



DEPUTACIÓN DE LUGO



Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá



17 de diciembre de 2013



Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá



17 de diciembre de 2013



Dirección Técnica

José Ramón Gómez Besteiro
Sonsoles López Izquierdo
José Antonio Mourelle Cillero
Leticia Vilar Pumares
Pablo Rivera Capón
Andrea Macho Benito
M^a Ángeles González Machado
Deputación Provincial de Lugo

Equipo redactor

Pablo Ramil Rego
Javier Ferreiro da Costa
Manuel Antonio Rodríguez Guitián
Luis Gómez-Orellana Rodríguez
Boris Alejandro Hinojo Sánchez
Marco Antonio Rubinos Román
Carmen Cillero Castro
Grupo de Investigación 1934-TB
IBADER – Campus de Lugo
Universidade de Santiago de Compostela

Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá



ÍNDICE

1. Diagnóstico y antecedentes	1
1.1 Función de conservación	1
1.2 Función de desarrollo sostenible	10
1.3 Función de apoyo logístico	13
1.4 Análisis DAFO	15
2. Encuadre legal y normativo normativo	16
2.1 Marco Estatutario y Estrategia de Sevilla	17
2.2 Estrategia y Plan de Acción de Lanzarote	18
2.3 Plan de Acción de Madrid	18
2.4 Plan de Acción de Montseny	20
3. Justificación y objetivos	21
4. Líneas de Acción	23
A. Gestión adaptativa de la Reserva	25
B. Conservación del patrimonio natural y cultural	29
C. Comunicación y difusión del patrimonio	34
D. Promoción de un desarrollo rural sostenible	36
E. Producciones y turismo de calidad	39
F. Ciencia y desarrollo de capacidades	43
G. Cooperación y asociaciones	46
5. Programa económico	49
6. Seguimiento del Plan	49
7. Bibliografía	50

1. Diagnóstico y antecedentes

La Reserva de Biosfera de Os Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá, ocupa una superficie de 53.664 ha. Esta Reserva de Biosfera se sitúa en la zona oriental de la provincia de Lugo, incluyendo territorios de 3 municipios: Cervantes, Navia de Suarna y Becerreá.

En el presente apartado se ha elaborado un diagnóstico actual de la Reserva. Para una mejor comprensión se ha estructurado en las 3 funciones básicas que deben cumplir las Reservas de Biosfera de forma individual. Se concluye dicho diagnóstico con un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades).

1.1. Función de conservación

La Serra dos Ancares tiene un gran interés desde el punto de vista biogeográfico, al marcar la transición entre la Región Eurosiberiana y la Región Mediterránea, lo que determina que el área montañosa acoja especies de origen septentrional (tanto centroeuropeas, cómo boreales) y especies de afinidades sub-mediterráneas o atlánticas.



Figura 1. Las montañas de Os Ancares se sitúan en una de transición entre dos regiones biogeográficas, lo que le permite contar con una nutrida variedad de especies y ecosistemas.

Esta es una zona montañosa que abarca un amplio rango altitudinal, puesto que a su mayor cota altimétrica se sitúa en 1935 m, mientras que las áreas de menor altitud se sitúan en los 300 m de cota, correspondiente al cauce del río Navia.

De acuerdo con las clasificaciones efectuadas a nivel Peninsular (Rivas-Martínez 1987, 1996, 1997; Rivas-Martínez & Loidi 1999) y Gallego (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego 2007,2008), la Reserva de la Biosfera se incluye íntegramente dentro del “Macrobioclima Templado”. El tramo más bajo del valle del río Navia dentro de la reserva se adscribiría al “Euoceánico”, mientras el resto del territorio de la reserva se consideraría “Semihiperocéánico” (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego 2007,2008).

Las diferentes propuestas de sectorización biogeográfica del NW Ibérico incluyen el área de la Reserva de la Biosfera dentro de la Región Biogeográfica Atlántica o Eurosiberiana, Provincia Atlántico Europea

(Rodríguez Guitián & Ramil-Rego 2007). La zona montañosa oriental pertenecería al Subsector Ancarés, la mayor parte del resto de las zonas más bajas se encontrarían en el Subsector Naviego, y el extremo Sur de la reserva se englobaría en el Subsector Coureliano (Rodríguez Guitián & Ramil-Rego 2007).

Con respecto a las formaciones geológicas (ITGE 1991), en el territorio comprendido por la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses afloran fundamentalmente formaciones litoestratigráficas de origen sedimentario que han sufrido, en general, un metamorfismo de grado medio. Asimismo, están presentes rocas ígneas de origen diverso entre las que destaca el plutón granítico y diversos tipos de rocas filonianas (diques de cuarzo, aplitas, pegmatitas, pórfidos graníticos, vulcanitas ácidas y diabasas) distribuidas por todo el territorio. También es posible encontrar pequeñas extensiones cubiertas por sedimentos (coluviones y depósitos de ladera, depósitos glaciares y fluvio-glaciares, terrazas fluviales antiguas y recientes, conos de deyección y materiales indiferenciados) de tipología variada y de distribución muy desigual. Es igualmente destacable la presencia de pequeños afloramientos calcáreos en la Reserva, con la consiguiente estructuración del paisaje y de la vegetación típicas de las áreas donde predominan estos materiales.



Figura 2. La geodiversidad de Os Ancares incluye un nutrido conjunto de formaciones geológicas y de elementos geomorfológicos.

El solapamiento de los factores estructurales geológicos con la actuación de diversos procesos morfogenéticos, han sido proclives para la conservación de un importante número de depósitos y formas de origen glaciar y periglacial en Os Ancares, conformadas a lo largo de los distintos periodos fríos del Cuaternario. De este modo, se evidencia la presencia de sistemas geocológicos de alta y media montaña (Brosche 1978, Rodríguez-Guitián & Guitián Rivera 1993, 1994; Rodríguez-Guitián et al. 1995, 1996a), la dinámica de los cuales se ha visto modificada por la presencia humana (Rodríguez-Guitián et al. 1996b).

La montaña de Os Ancares atesora un singular mosaico de hábitats naturales (Ramil Rego et al. 2008a, 2008b; Izco et al. 1999, 2000). Se trata de una zona atlántica de alta y media montaña en la que destaca la presencia de importantes masas forestales que albergan un nutrido elenco de hábitats arbolados (Silva-Pando 1990, Izco et al. 1999, Rodríguez Guitián et al. 2000). Las zonas de matorral también se encuentran ampliamente representadas, jugando un importante papel en la conservación de la biodiversidad (Izco et al. 2006). Existen en algunos puntos localizados, encinares de alto valor biogeográfico, como el "acifeiral de Cruzul" (Rodríguez Guitián & Guitián Rivera 1993a, Giménez de Azcárate 1993), o pequeños hayedos, como "A Pintinidoira" (Rodríguez Guitián & Ferreiro da Costa

2011). Las áreas cuminales albergan la representación más occidental de hábitats subalpinos del continente europeo (Rodríguez Guitián et al. 1993b, Izco et al. 2006).

Hábitats de interés comunitario	
Cod.	Denominación resumida
3130	Aguas oligotróficas o mesotróficas
3160	Lagos y estanques distróficos naturales
3260	Ríos de pisos de planicie a montano
3270	Ríos de orillas fangosas (<i>Chenopodium rubri</i> p.p., <i>Bidention</i> p.p)
4020	★ Brezales húmedos atlánticos de <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
5230	★ Matorrales arborescentes de <i>Laurus nobilis</i>
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6210	★ Prados secos seminaturales (<i>Festuco-Brometalia</i>)
6220	★ Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
6230	★ Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> ,
6410	Prados con molinias.
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura
6510	Prados pobres de siega de baja altitud
6520	Prados de siega de montaña
7110	★ Turberas altas activas
7140	'Mires' de transición
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>
7220	★ Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
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
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
9120	Hayedos acidófilos atlánticos
9180	★ Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>
91D0	★ Turberas boscosas
91E0	★ Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>
9580	★ Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>

Tabla 1.- Tipos de hábitats de interés comunitario en la Reserva de Biosfera Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá

La Reserva de Biosfera presenta asimismo una importante red fluvial (Río Barja & Rodríguez Lestegás 1992, Pérez Alberti 1993). Destaca sobre todo el corredor fluvial del río Navia, que atraviesa a la Reserva de Sur a Norte formando el límite occidental de la misma, así como sus principales tributarios (Cruzul, Cancelada, Quindous, Ser, Rao), que albergan tipos de hábitats de interés para su conservación, así como poblaciones de especies protegidas o catalogadas.

La variedad de tipos de hábitats presentes en la Reserva alberga una nutrida diversidad de flora y fauna (Albertos et al. 2005; Amigo et al. 2003; Anthos 2007; Arcéz et al. 2002; Arcos et al. 2006; Blanco López et al. 2003; Caamaño et al. 2006; Castillejo Murillo et al. 2001; Cortizo & Sahuquillo 1998; Doadrio 2001; Drosera 2008; Epelde 1992; Estévez et al. 1988; Galán et al. 2005; Galante & Verdú 2000; Giménez de Azcárate & Amigo 1996; MARM 2008; Martí y del Moral 2003; MMA 2007; Moreno Sáiz & Sáinz Ollero 1992; Palomo & Gisbert 2002; Penas et al. 2004; Pino et al. 2009; Pleguezuelos et al. 2002; Izco & Ramil

Rego 2003; Izco et al. 1985; Ramos et al. 2001; Rolán & Otero-Schmitt 1996; Sánchez-Canals & Guitián 1988; Sañudo 1984, 1985; SGHN 1995, 2011; Silva-Pando 1990, 1994; Verdú et al. 2011). La riqueza florística de estas montañas es especialmente destacable, con especies En Peligro de Extinción como *Lycopodiella inundata* o *Zygodon conoideus*, así como taxones de interés comunitario como *Festuca elegans*, *F. summilusitanica*, *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *nobilis* o *N. asturiensis*.



Figura 3. La flora de Os Ancares alberga un importante conjunto de especies de interés para la conservación. En la imagen una población de *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *nobilis*.

Especies de interés para la conservación			
Flora	Directiva	RD 139/2011	D 88/2007
<i>Arabis juressi</i>			V
<i>Arnica montana</i>	V		
<i>Campanula adsurgens</i>			V
<i>Cardamine raphanifolia</i> subsp. <i>gallaecica</i>			V
<i>Cladonia</i> subgenus <i>Cladina</i>	V		
<i>Festuca elegans</i>	II,IV	PE	
<i>Festuca summilusitanica</i>	II,IV	PE	
<i>Gentiana lutea</i>	V		
<i>Lycopodiella inundata</i>			E
<i>Narcissus asturiensis</i>	II,IV	PE	V
<i>Narcissus bulbocodium</i>	V		
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>nobilis</i>	II,IV	PE	V
<i>Narcissus triandrus</i>	IV	PE	
<i>Orchis provincialis</i>		PE	
<i>Ranunculus serpens</i>			V
<i>Ruscus aculeatus</i>	V		
<i>Scrophularia herminii</i>	V		
<i>Sphagnum</i> sp.	V		
<i>Ulota calvescens</i>			V
<i>Ulota coarctata</i>			V
<i>Zygodon conoideus</i>			E

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

Tabla 2. Relación de especies de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

En los grupos de fauna, entre los invertebrados es destacable la presencia del cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*), mientras que entre los vertebrados de interés para la conservación cabe destacar especies en peligro de extinción como el oso pardo (*Ursus arctos**, considerado prioritario) o el urogallo (*Tetrao urogallus*).

Especies de interés para la conservación			
	Directiva	RD 139/2011	D 88/2007
Invertebrados			
<i>Austropotamobius pallipes</i>	II,V	Vu	E
<i>Cerambyx cerdo</i>	II,IV	PE	V
<i>Elona quimperiana</i>	II,IV	PE	E
<i>Euphydryas aurinia</i>	II	PE	
<i>Geomalacus maculosus</i>	II,IV	PE	V
<i>Hirudo medicinalis</i>	V		
<i>Lucanus cervus</i>	II	PE	
<i>Pamassius apollo</i>	IV	PE	
Peces			
<i>Chondrostoma duriense</i>	II		
Anfibios			
<i>Alytes obstetricans</i>	IV	PE	
<i>Bufo calamita</i>	IV	PE	
<i>Chioglossa lusitanica</i>	II,IV	Vu	V
<i>Discoglossus galganoi</i>	II,IV	PE	
<i>Hyla arborea</i>	IV	PE	V
<i>Lissotriton boscai</i>		PE	
<i>Lissotriton helveticus</i>		PE	
<i>Pelodytes punctatus</i>		PE	
<i>Rana iberica</i>	IV	PE	V
<i>Rana perezi</i>	V		
<i>Rana temporaria</i>	V	PE	V
<i>Triturus marmoratus</i>	IV	PE	
Reptiles			
<i>Anquis fragilis</i>		PE	
<i>Chalcides striatus</i>		PE	
<i>Coronella austriaca</i>	IV	PE	
<i>Coronella girondica</i>		PE	
<i>Iberolacerta monticola</i>	II,IV	PE	
<i>Lacerta schreiberi</i>	II,IV	PE	
<i>Lacerta vivipara</i>		PE	V
<i>Natrix maura</i>		PE	
<i>Natrix natrix</i>		PE	
<i>Podarcis hispanica</i>		PE	
<i>Podarcis muralis</i>	IV	PE	
<i>Timon lepidus</i>		PE	

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

Tabla 3. Relación de especies de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

Especies de interés para la conservación		Directiva	RD 139/2011	D 88/2007
Aves				
<i>Accipiter gentilis</i>			PE	
<i>Accipiter nisus</i>			PE	
<i>Aegithalos caudatus</i>			PE	
<i>Alcedo atthis</i>	I		PE	
<i>Anthus campestris</i>	I		PE	
<i>Anthus pratensis</i>			PE	
<i>Anthus spinoletta</i>			PE	
<i>Anthus trivialis</i>			PE	
<i>Apus apus</i>			PE	
<i>Aquila chrysaetos</i>	I		PE	E
<i>Asio flammeus</i>	I		PE	
<i>Asio otus</i>			PE	
<i>Athene noctua</i>			PE	
<i>Bubo bubo</i>	I		PE	V
<i>Buteo buteo</i>			PE	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	I		PE	
<i>Carduelis spinus</i>			PE	
<i>Certhia brachydactyla</i>			PE	
<i>Cettia cetti</i>			PE	
<i>Chlidonias hybridus</i>	I		PE	
<i>Ciconia ciconia</i>	I		PE	
<i>Cinclus cinclus</i>			PE	
<i>Circaetus gallicus</i>	I		PE	
<i>Circus cyaneus</i>	I		PE	V
<i>Circus pygargus</i>	I		Vu	V
<i>Cuculus canorus</i>			PE	
<i>Delichon urbica</i>			PE	
<i>Dendrocopos major</i>			PE	
<i>Dendrocopos medius</i>	I		PE	
<i>Dryocopus martius</i>	I		PE	
<i>Emberiza cia</i>			PE	
<i>Emberiza cirius</i>			PE	
<i>Emberiza citrinella</i>			PE	
<i>Emberiza hortulana</i>	I		PE	
<i>Erithacus rubecula</i>			PE	
<i>Falco peregrinus</i>	I		PE	
<i>Falco subbuteo</i>			PE	
<i>Falco tinnunculus</i>			PE	
<i>Fringilla montifringilla</i>			PE	
<i>Galerida cristata</i>			PE	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	I		PE	
<i>Hippolais polyglotta</i>			PE	
<i>Hirundo daurica</i>			PE	
<i>Hirundo rustica</i>			PE	
<i>Jynx torquilla</i>			PE	
<i>Lanius collurio</i>	I		PE	
<i>Lanius meridionalis</i>			PE	
<i>Lullula arborea</i>	I		PE	
<i>Luscinia megarhynchos</i>			PE	

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

Tabla 4. Relación de especies de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

Especies de interés para la conservación			
	Directiva	RD 139/2011	D 88/2007
Aves			
<i>Milvus migrans</i>	I	PE	
<i>Monticola saxatilis</i>		PE	
<i>Monticola solitarius</i>		PE	
<i>Motacilla alba</i>		PE	
<i>Motacilla cinerea</i>		PE	
<i>Muscicapa striata</i>		PE	
<i>Oenanthe oenanthe</i>		PE	
<i>Oriolus oriolus</i>		PE	
<i>Parus ater</i>		PE	
<i>Parus caeruleus</i>		PE	
<i>Parus cristatus</i>		PE	
<i>Parus major</i>		PE	
<i>Parus palustris</i>		PE	
<i>Perdix perdix</i>	I		V
<i>Pemis apivorus</i>	I	PE	
<i>Petronia petronia</i>		PE	
<i>Phoenicurus ochruros</i>		PE	
<i>Phoenicurus ochruros</i>		PE	V
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Vu	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Vu	V
<i>Phylloscopus bonelli</i>		PE	
<i>Phylloscopus collybita</i>		PE	
<i>Phylloscopus ibericus</i>		PE	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		PE	
<i>Picus viridis</i>		PE	
<i>Prunella collaris</i>		PE	
<i>Prunella modularis</i>		PE	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		PE	
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	I	PE	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		PE	
<i>Regulus ignicapilla</i>		PE	
<i>Regulus regulus</i>		PE	
<i>Saxicola rubetra</i>		PE	
<i>Saxicola torquata</i>		PE	
<i>Scolopax rusticola</i>			V[1]
<i>Sitta europaea</i>		PE	
<i>Strix aluco</i>		PE	
<i>Sylvia atricapilla</i>		PE	
<i>Sylvia borin</i>		PE	
<i>Sylvia cantillans</i>		PE	
<i>Sylvia communis</i>		PE	
<i>Sylvia undata</i>	I	PE	
<i>Tetrao urogallus subsp. cantabricus</i>	I	En	E
<i>Tichodroma muraria</i>		PE	
<i>Tringa ochropus</i>		PE	
<i>Troglodytes troglodytes</i>		PE	
<i>Tyto alba</i>		PE	
<i>Upupa epops</i>		PE	

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

Tabla 5. Relación de especies de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

Especies de interés para la conservación

	Directiva	RD 139/2011	D 88/2007
Mamíferos			
<i>Canis lupus</i>	V		
<i>Capra pyrenaica</i>	V		
<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	PE	
<i>Felis silvestris</i>	IV	PE	
<i>Galemys pyrenaicus</i>	II,IV	Vu	V
<i>Genetta genetta</i>	V		
<i>Hypsugo savii</i>	IV	PE	
<i>Lutra lutra</i>	II,IV	PE	
<i>Martes martes</i>	V		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	II,IV	Vu	V
<i>Mustela erminea</i>		PE	
<i>Mustela putorius</i>	V		
<i>Myotis daubentonii</i>	IV	PE	
<i>Myotis emarginata</i>	II,IV	Vu	V
<i>Myotis myotis</i>	II,IV	Vu	V
<i>Myotis nattereri</i>	IV	PE	
<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	PE	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	PE	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	PE	
<i>Plecotus auritus</i>	IV	PE	
<i>Plecotus austriacus</i>	IV	PE	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II,IV	Vu	V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II,IV	PE	V
<i>Tadarida teniotis</i>	IV	PE	
<i>Ursus arctos</i>	II*,IV	En	E

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

Tabla 6. Relación de especies de interés para la conservación en la Reserva de Biosfera Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

La conjunción de los factores topográficos, geológicos y climáticos, unidos a la variedad de ecosistemas presentes en el territorio, han motivado que las unidades de paisaje de la Reserva presenten rasgos característicos de los paisajes de montaña (Ramil Rego et al. 2005). Los elementos que caracterizan estos paisajes presentan un elevado interés cultural, especialmente etnobiológico, puesto que constituyen componentes clave para la conservación de la biodiversidad, puesto que permiten el mantenimiento de la permeabilidad de los hábitats naturales y seminaturales, funcionando como corredores de la biodiversidad específica del territorio.

Algo más del 26% del territorio de la Reserva se encuentra incluido en la zona núcleo, mientras que la zona tampón representa casi el 60% de la Reserva. Una importante proporción del territorio incluido en la Reserva, así como la práctica totalidad de las zonas núcleo de la misma, poseen la condición de áreas protegidas (Ramil Rego et al. 2010, Ramil Rego & Ferreiro da Costa 2010), debido a su declaración como Espacio Natural Protegido dentro de la figura de Zona de Especial Protección de los Valores Naturales (ZEPVN). El área declarada como ZEPVN forma parte a su vez de la Red Natura 2000, al ser declaradas como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). También poseen la condición de Reserva Nacional de Caza y de Zona de Protección del Oso Pardo. Solamente un pequeño tramo fluvial del río Navia no se engloba bajo ninguna figura de Espacios Naturales Protegidos o de áreas protegidas de la Red Natura 2000. Estos medios están protegidos por la legislación estatal de aguas.

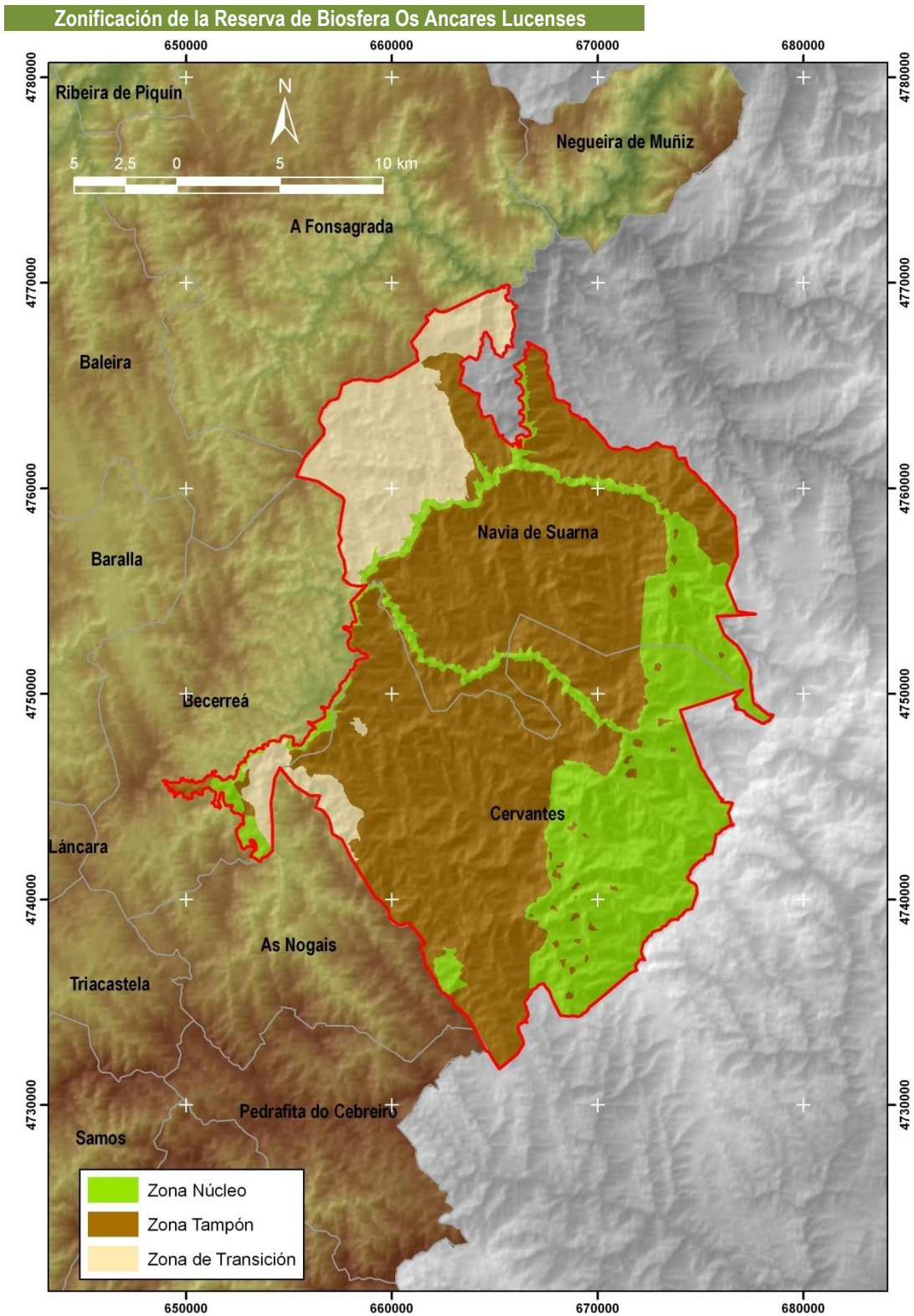


Figura 4.- Mapa de zonificación de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

1.2. Función de desarrollo sostenible

Los municipios que forman la Reserva de la Biosfera poseen una población total de 3.252 habitantes, los cuales se encuentran repartidos en su mayoría (un 88%) por población rural distribuida en un total de 250 pequeñas entidades poblacionales dispersas en el territorio. Las capitales de municipio incluidas en la Reserva, que son Navia de Suarna y Cervantes, incluyen una población de 389 habitantes, algo más del 12% del total.

La estructura demográfica de la población se caracteriza por un fuerte envejecimiento, bajas densidades de población (9,5 hab/km², un valor bastante por debajo de la media española, gallega y provincial lucense), una elevada dispersión territorial (Fernández Fernández 2010), y sobre todo un marcado grado de aislamiento de las poblaciones, potenciado por el relieve del territorio y la situación periférica dentro de la Comunidad Autónoma. El descenso poblacional ha sido constante durante todo el siglo XX y el comienzo del XXI, con varios episodios de emigración masiva al resto del estado español o al extranjero.



Figura 5. La historia de la presencia humana en la Reserva de Biosfera de Os Ancares Lucenses permite el mantenimiento de elementos etnobiológicos que poseen un elevado interés cultural.

La población tiene un carácter permanente. A lo largo del año varían estacionalmente, sobre todo debido a la afluencia de personas con motivo de los diversos periodos vacacionales y con la celebración de fiestas patronales y populares. El flujo turístico es importante, atraído por el carácter montañoso del paisaje. No obstante, no supone un cambio significativo en la población global de la reserva, aunque genera usos y demandas distintas, en relación con la población de carácter local.

De la época prehistórica destaca el conjunto de túmulos y cámaras megalíticas (Rodríguez Casal et al. 1997). Son conocidos como *mámoas* o *medorras*, con diferentes variaciones dialectales de estos nombres, y suponen un tipo diferenciado de los del resto de la Península. También es destacable el conjunto de castros presentes en el territorio. Éstos constituyen la forma de asentamiento de la población desde la Edad del Bronce hasta el final de la romanización. La mayoría se encuentran sin excavar y son reconocibles por su forma redondeada y su situación en elevaciones del terreno, alterando la línea del horizonte. En ocasiones se aprecian los restos de los anillos defensivos que los circunvalaban. Un ejemplo relevante lo constituye el castro de Santa María en Cervantes (López González et al. 1996, López González & Álvarez González 2000).

No obstante, el rasgo más destacable del patrimonio histórico y cultural en Os Ancares es la arquitectura del *colmo*, que materializa la supervivencia de las formas de habitación más antiguas de nuestra cultura.

Supone un tipo de extraordinaria originalidad, vestigio de un pasado ya desaparecido en el resto de Galicia, por lo que su importancia, desde el punto de vista etnográfico y arquitectónico, es excepcional. El exponente más importante de esta arquitectura es la palloza (Bas 1983). Se extiende por un área que abarca la Serra dos Ancares y los Montes do Cebreiro. Se trata de una construcción destinada a vivienda, de planta circular o elíptica, con fuerte protagonismo de la cubierta, y que en algunos casos se interpretan como la evolución natural, sin interrupciones, desde los asentamientos castreños. Lo más destacable de las pallozas es su adaptación, por un lado a la hostilidad del medio, y por otro a las demandas de la vida en las sierras, siendo capaz de albergar todo lo necesario para no depender del exterior en los períodos de aislamiento, todo ello con unos recursos muy limitados.



Figura 6. La montaña de Os Ancares conserva representaciones de la arquitectura del *colmo*, las pallozas, que albergan un extraordinario valor cultural desde el punto de vista etnográfico y arquitectónico.

También han permanecido hasta nuestros días numerosas evidencias de la intensa romanización a que se vio sometida la zona. Sobre todo en esta época su riqueza minera fue muy explotada (Luzón Nogué & Sánchez-Palencia Ramos 1980), como muestran los numerosos yacimientos que se encuentran en la zona.

No obstante, deben ser tenidos en cuenta los castillos que dan testimonio del importante pasado medieval de la zona. Destacan los de Doiras, Frades y Quindous, en el municipio de Cervantes. El conjunto de la arquitectura civil se completa con las casas, casas-torre y pazos, como la casa torre de Donís y el pazo de Pando, en Cervantes, o la casa pazo de Freixís en Navia de Suarna. También existen otros elementos notables representativos de la cultura rural tradicional que llevan asociada una toponimia propia, como los *hórreos*, *muiños*, *fontes*, etc. Por otra parte, la numerosa arquitectura religiosa está representada por una serie de iglesias parroquiales y capillas, casi siempre perfectamente integradas en el medio físico y distribuidas por todo el territorio. Muchas de estas construcciones responden a una tipología específica de iglesias de montaña, con sus cabildos característicos. Destacan las iglesias de Cancelada, Cereixido y San Pedro de Cervantes, en Cervantes.

El patrimonio inmaterial es igualmente importante, aunque escasamente estudiado. Pudiéndose destacar la rica y poco estudiada toponimia del territorio, las numerosas leyendas de tradición oral, los festejos tradicionales, los oficios tradicionales de la zona como *serranchins*, *carpinteiros*, *fiandeiras*, *feirantes*, *seitureiros*, *muiñeiros*, *canteiros* o *ferreiros*.

La zona cuenta con un importante conjunto de prácticas y actividades tradicionales que son relevantes a la hora de considerar los objetivos del programa MaB. El aprovechamiento de los prados seminaturales de montaña, tanto por siega como a diente, constituyen una de las representaciones más genuinas de los usos agrarios tradicionales de la montaña de Os Ancares. Otro uso destacable ha sido el aprovechamiento de la castaña en los *soutos* (bosques seminaturales de castaño), con unas tareas propias y unos cuidados culturales del vuelo y el suelo que poseen un elevado interés etnográfico. La producción apícola de la zona posee un elevado interés etnográfico, tanto por el acúmulo de tareas y labores implicadas, que son significativas de un saber tradicional transmitido entre generaciones de forma oral, como por las construcciones que protegen las colmenas (*cortíns*), con una arquitectura propia de esta zona montañosa y que sirve fundamentalmente para protegerlas del oso. También los extensos bosques naturales del territorio han sido fuente de madera para diversos usos y oficios, a través de cortas a pequeña escala que han permitido el mantenimiento de dichas masas arboladas hasta nuestros días. Por su parte, los cultivos hortícolas han empleado ecotipos específicos de la zona de montaña, por su rusticidad.



Figura 7. Los prados seminaturales de montaña constituyen una de las representaciones más genuinas de usos tradicionales de Os Ancares.

Derivadas de dichas formas de aprovechamiento tradicional, en el territorio es posible citar una serie de producciones agroalimentarias de elevada calidad, elaboradas y/o envasadas de forma artesanal, que en muchos casos son características de la montaña oriental lucense, por lo que poseen cierto carácter identificativo de su origen. Entre los mismos, son destacables las producciones de quesos, la elaboración de productos cárnicos, o el envasado de los diversos productos obtenidos del medio forestal, como es el caso de la miel o los arándanos. La calidad diferenciada de estos productos ha motivado que hayan sido adscritos a diferentes menciones de calidad existentes. Así, es posible destacar la Denominación de Origen Protegida “Cebreiro”, otorgada a una tipología de quesos propia de la montaña oriental lucense. También se han otorgado o tramitado otras Indicaciones Geográficas Protegidas, como “Ternera Gallega”, “Botelo Galego”, “Androlla Galega”, “Lacón Galego”, “Castaña de Galicia” o “Miel de Galicia”.

La persistencia de estas actividades y producciones tradicionales es vital para el mantenimiento del patrimonio cultural y natural de la Reserva. En este sentido, la mayor amenaza que se cierne sobre ellas es la intensificación de las producciones, la sustitución de ecotipos tradicionales por cultivares seleccionados genéticamente, así como la pérdida del conocimiento de los procesos de elaboración tradicional debido a una pirámide poblacional que muestra una población muy envejecida.

1.3. Función de apoyo logístico

El uso público en el ámbito de la Reserva de la Biosfera es importante (Ramil Rego et al. 2011), de forma que es necesario que las infraestructuras de uso público sean dimensionadas de acuerdo a la afluencia y necesidades de los visitantes. De igual modo, es necesario incrementar las actuaciones de información y/o vigilancia que prevengan potenciales impactos causados por las prácticas recreativas. Sin embargo, la oferta de infraestructuras turísticas es bastante escasa, sobre todo en comparación con la potencialidad del territorio y el uso público que de forma habitual se lleva a cabo en la Reserva.

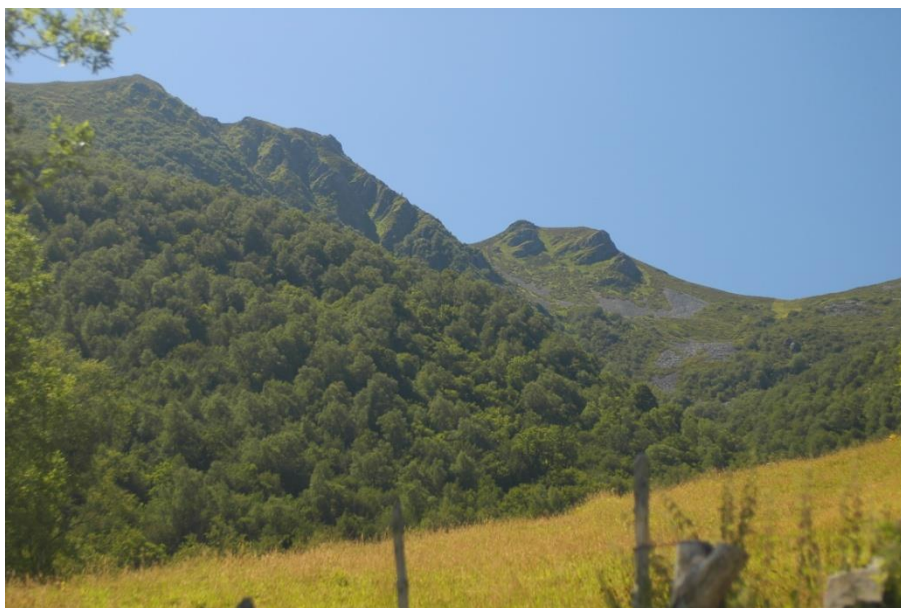


Figura 8. El valor científico de la biodiversidad y geodiversidad de las montañas de Os Ancares ha sido objeto de viajes científicos desde hace 200 años.

Debido al notable valor científico que poseen las montañas orientales lucenses, el territorio de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses ha sido destinatario de numerosas labores de investigación sobre los componentes de la biodiversidad y geodiversidad, que se remontan a trabajos desarrollados desde hace casi 200 años. En este sentido, cabe destacar las descripciones paisajísticas y geológicas de Schultz (1833), las descripciones faunísticas de López Seoane (1861), los trabajos sobre flora del Padre Baltasar Merino (1901), o las excursiones científicas desarrolladas en el primer cuarto del siglo XX con motivo de estudiar la protección y conservación de la riqueza de los valores naturales y culturales de Os Ancares (Iglesias 1929a,b; Crespí 1929; Crespí & Iglesias 1929).

Estas acciones de investigación son realizadas en su mayoría por grupos de investigación y centros de la Universidade de Santiago de Compostela, fundamentalmente del Campus de Lugo, aunque también del Campus de Santiago. Además, dado su carácter fronterizo con varias regiones biogeográficas, estas montañas son objeto de estudio por equipos de investigación de universidades del resto de Comunidades Autónomas presentes en la Cornisa Cantábrica (Asturias, Cantabria, País Vasco) o de Los Ancares Leoneses (León, Ponferrada).

También el área de la Reserva de la Biosfera se ha incluido como elemento referente en el desarrollo de distintos proyectos de investigación financiados por la Unión Europea, el Estado Español, o la Comunidad Autónoma de Galicia. Destacan fundamentalmente los proyectos LIFE+ vinculados a la conservación de las poblaciones del oso pardo cantábrico (*Ursus arctos*). Las especiales características de estas montañas las convierten en un ámbito idóneo para el desarrollo de prospecciones científicas vinculadas con la paleoecología (dinámica de paisajes), la adaptación al cambio climático, geomorfología, geología, edafología, botánica, zoología, etc. No obstante, existe igualmente una importante actividad investigadora

focalizada en caracterizaciones socioeconómicas y culturales del territorio, como arqueología, sistemas de producción rural de montaña, economía, sociología, literatura, etc.

Los importantes valores albergados en el territorio motivan el desarrollo de diversas actuaciones de seguimiento y monitoreo de los mismos. En el marco del plan de recuperación del oso pardo (*Ursus arctos*), se ha puesto en marcha acciones de vigilancia de la presencia de la especie, así como actuaciones de cara a la mejora de su hábitat. También el organismo autonómico competente en materia de conservación de la naturaleza viene realizando seguimientos del estado de conservación de especies de aves de interés para la conservación, como el urogallo (*Tetrao urogallus*) o la perdiz pardilla (*Perdix perdix*).

No obstante, desde los grupos de investigación de la Universidade de Santiago de Compostela se lleva a cabo el monitoreo de diversos tipos de hábitats y especies en el ámbito de distintas redes científicas y de proyectos de investigación. En este sentido, se realiza un especial esfuerzo en el seguimiento de aves invernantes, monitoreo de especies protegidas emblemáticas como el oso (*Ursus arctos*) y el urogallo (*Tetrao urogallus*), así como el seguimiento el estado de conservación de hábitats característicos de este sector de la montaña lucense, como sus bosques naturales o los hábitats de alta montaña presentes. Esta actividad investigadora y de seguimiento de los valores de conservación de la biodiversidad albergados genera un importante conjunto de publicaciones científicas y la edición de libros, con contenidos coherentes con los objetivos y funciones de las Reservas de Biosfera.



Figura 9. Los hábitats forestales (bosques, matorrales) son objeto de actividades investigadoras y protocolos de seguimiento que generan un importante saber científico.

Con respecto a las estrategias propias de la Reserva para su funcionamiento, la Diputación de Lugo ha constituido los órganos de gestión de la Reserva, aprobándose en el mes de marzo de 2011 el reglamento de los mismos en el Boletín Oficial de la Provincia (BOP nº 76, 04/04/2011). Dicho reglamento establece la composición, finalidad y funciones de los diferentes órganos que los componen, junto a su régimen jurídico y económico. Dicho reglamento también contempla los instrumentos para la planificación de la Reserva en aras de alcanzar los objetivos del programa MaB, para lo cual se dispone la necesidad de que la Reserva cuente con un Plan de Acción.

1.4. Análisis DAFO

El análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades) permite completar el diagnóstico de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, de forma que ponga de manifiesto las potencialidades del territorio que permitan la puesta en marcha de nuevas experiencias de desarrollo sostenible, así como las debilidades que deban ser mitigadas a través del presente plan.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Desempleo y envejecimiento de la población rural de montaña, alcanzando valores muy inferiores a la media estatal, autonómica y provincial. • Elevada dispersión poblacional que dificulta la puesta en marcha de acciones de desarrollo. • Aislamiento y periferia de los núcleos rurales debido a la compleja orografía del territorio. • Pérdida del patrimonio cultural inmaterial, fundamentalmente vinculado con los modos de producción tradicional, actividades artesanas y manufactureras, etc. • Escaso empleo del medio ambiente como catalizador del desarrollo del medio rural. • Necesidad de una mayor formación e información ambiental. • Pérdida de agrosistemas tradicionales de montaña sostenibles. • Elevada vulnerabilidad de las especies protegidas y amenazadas presentes, sobre todo de las consideradas En Peligro de Extinción. • Fragilidad de los hábitats de alta montaña presentes en la Reserva. • Necesidad de una mayor implicación de la población en la gestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Despoblamiento rural y deterioro de las condiciones de calidad de vida. • Inexistencia de recambio generacional debido a procesos de éxodo rural. • Cambio climático. • Pérdida de superficie ocupada por hábitats de interés comunitario. • Pérdida y aislamiento de poblaciones de especies de interés para la conservación. • Aumento de la fragmentación de los ecosistemas naturales. • Aumento de los agrosistemas intensivos. • Colonización de especies invasoras. • Incendios forestales.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Territorio de transición entre dos regiones biogeográficas que le confieren al territorio un extraordinario valor, ya que incluyen una nutrida representación de medios y ecosistemas. • Larga tradición de desarrollo de estudios científicos en diversos campos (botánica, zoología, geomorfología, paisajes, socioeconomía, literatura, etc.). • Cercanía de centros y grupos de investigación especializados en el estudio y gestión de los componentes de la biodiversidad y la población rural. • Desarrollo de proyectos de investigación de conservación del patrimonio natural y de los aspectos socioeconómicos del territorio. • Áreas naturales de gran importancia ecológica y geológica, que destacan por su fragilidad y rareza en el contexto de la Unión Europea. • Marco ideal para el desarrollo de turismo de montaña, respetuoso con el medio natural (ecoturismo). • Conservación de un importante patrimonio cultural, histórico y etnográfico integrado en el paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la demanda de actividades a desarrollar en interacción con el patrimonio cultural y ambiental. • Existencia de un marco normativo (comunitario, estatal y autonómico) que prioriza la planificación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible sobre el resto de instrumentos de planificación. • Intereses comunes entre el MaB y el resto del marco de programación que permite aprovechar la complementariedad con otros planes, programas y sectores. • Inclusión en las Redes mundial y española de Reservas de Biosfera, que favorecen el desarrollo de proyectos de cooperación con otras áreas. • Aumentar la difusión e información de la biodiversidad y la sostenibilidad. • Desarrollar actividades de investigación que permitan aumentar el conocimiento científico sobre los componentes del patrimonio natural, cultural y humano. • Utilización del medio ambiente como motor de desarrollo económico.

<p>de montaña.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversidad elevada de hábitats de interés comunitario, que justifican la función de conservación que cumple el territorio. • Mantenimiento de tipos de hábitats seminaturales como muestra del aprovechamiento tradicional de carácter sostenible, compatible con la conservación de la biodiversidad. • Elevada diversidad de tipos de bosque, que hacen a este territorio uno de los lugares clave para la conservación silvica del NW Ibérico. • Elementos clave de la geodiversidad que poseen un gran interés para la mejora del conocimiento, la investigación, la difusión y la conservación de la biodiversidad. • Persistencia de ecotipos tradicionales de uso agrícola y ganadero. • Presencia de especies protegidas y catalogadas, que refuerzan el papel de conservación del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de la agricultura y ganadería ecológicas de montaña. • Ambientalización de las actividades forestales. • Mantenimiento de actividades manufactureras y modos de producción tradicional, con especial atención a los productos de calidad. • Creciente sensibilización ambiental en la población y demanda de productos y servicios ecológicos. • Inclusión en nuevas estrategias de turismo sostenible especialmente dirigido a Reservas de Biosfera. • Posibilidad de realizar una gestión adaptativa del territorio a través del seguimiento de la gestión. • Mejora del estado de conservación de los componentes del patrimonio natural y cultural. • Mejora de la calidad de vida de las poblaciones rurales de montaña.
--	---

2. Encuadre legal y normativo

Tras la Conferencia sobre la Conservación y el Uso Racional de los Recursos de la Biosfera de la UNESCO, en 1968, se acordaba la puesta en marcha del Programa MaB de la UNESCO, la cual no sería llevada a cabo de forma efectiva hasta el año 1971. El concepto de Reservas de Biosfera, desarrollado inicialmente en 1974, era un factor clave para lograr el propósito de compatibilizar los objetivos aparentemente conflictivos de conservación de biodiversidad, fomento del desarrollo socioeconómico y mantenimiento de los valores culturales asociados. Las Reservas de Biosfera fueron concebidas como áreas para experimentar, perfeccionar, demostrar e implementar dicho objetivo.

En el año 1974, un grupo de trabajo del Programa Persona y Biosfera (MaB) de la UNESCO introduce el concepto de Reserva de Biosfera, consistente en “armonizar la conservación con el hombre”. El lanzamiento de la Red Mundial de Reservas de Biosfera se inició en 1976, aprobando asimismo las primeras Reservas que integrarían dicha Red. Posteriormente, en 1983 se realizaba el primer Congreso Mundial de Reservas de Biosfera en la localidad bielorrusa de Minsk, organizado por la UNESCO y el PNUMA, en cooperación con la FAO y UICN. De dicha reunión emanaba el primer Plan de Acción de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), editado en 1984, en el cual se perfilaba el componente de “desarrollo” y ya se recomendaban una serie de acciones para la RMRB.

Por su parte, el Estado Español contribuía al desarrollo y puesta en marcha de este nuevo escenario mediante la creación de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE) en el año 1992, con la integración de una decena de Reservas.

Pero no es hasta 1995 cuando se elabora una estrategia global de funcionamiento y desarrollo sostenible de las Reservas de Biosfera, con motivo de la Conferencia Mundial de Reservas de Biosfera que tenía lugar en Sevilla en el año 1995, en la cual se aprobaba la denominada Estrategia de Sevilla, así como el Marco Estatutario de la RMRB, y que en la actualidad todavía se encuentra en vigor.

Con el paso del tiempo, el concepto de Reserva de Biosfera ha demostrado su valor más allá de su condición de área protegida y, como tal, se está convirtiendo en una herramienta que sin abandonar sus objetivos de conservación, es aprovechada por científicos, planificadores y responsables de fórmulas políticas para generar una variedad de conocimiento, investigaciones científicas y experiencias que

vinculen la conservación de la biodiversidad con el desarrollo socioeconómico sostenible para el bienestar de la humanidad.

Por lo tanto, la atención se centra en desarrollar y aplicar modelos para la sostenibilidad mundial, nacional y local, y para que las Reservas de Biosfera sirvan de lugares de aprendizaje donde los decisores políticos, las comunidades científicas y de investigación, los profesionales de la gestión y los colectivos implicados trabajen en conjunto para convertir los principios globales de desarrollo sostenible en prácticas locales apropiadas. A continuación se presenta una revisión de los marcos estatutarios que son de aplicación para las Reservas de Biosfera españolas, de los cuales emanan los principios inspiradores en que se fundamentará el presente Plan de Acción.

2.1. Marco Estatutario y Estrategia de Sevilla

La conferencia internacional que tenía lugar en Sevilla en 1995 marcó el comienzo de una nueva era para la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB). Las acciones que se decidieron en esta conferencia se incorporaron a la denominada Estrategia de Sevilla, así como al Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, ambos documentos aprobados por la Resolución 28C/2.4 de la Conferencia General de la UNESCO en 1995. Con posterioridad, en el año 2000, se celebraba en Pamplona la reunión conocida como Sevilla+5, en la que se decidieron varias acciones basadas en las recomendaciones de la Estrategia de Sevilla.

La Estrategia de Sevilla definía las directrices a adoptar para una acción futura en los territorios designados como Reservas de Biosfera, de cara a la entrada en el siglo XXI. A finales de la década de los 70 del siglo XX, el Programa MaB propugnaba alcanzar un equilibrio duradero entre la diversidad biológica, el desarrollo económico y el patrimonio cultural. No obstante, con el paso del tiempo la conservación de las áreas protegidas resultaría impensable sin plantearse, simultáneamente, las necesidades de desarrollo de las comunidades locales. Se produjo, en consecuencia, una convergencia de enfoque entre áreas protegidas y Reservas de Biosfera, es decir, entre conservación y desarrollo local. Más aún, el propio Convenio sobre la Diversidad Biológica firmado durante la "Cumbre de la Tierra", celebrada en Río de Janeiro en 1992, definía tres objetivos integrados: conservación de la diversidad biológica, uso sostenible de sus componentes y una distribución justa y equitativa de los beneficios obtenidos de sus recursos genéticos.

Por todo lo anterior, la Estrategia de Sevilla se marcaba cuatro grandes objetivos a cumplir en los territorios designados como Reservas de Biosfera:

- Utilización de las Reservas de Biosfera para la conservación de la diversidad biológica natural y cultural.
- Utilizar las Reservas de Biosfera como modelos en la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible.
- Utilizar las Reservas de Biosfera para la investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.
- Aplicar el concepto de Reserva de Biosfera.

Por su parte, el Marco Estatutario aprobado en la Conferencia de Sevilla establecía que dichos espacios deben procurar ser lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible a escala regional mediante el logro de tres funciones que deben desempeñar:

- Conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
- Desarrollo económico y humano sostenible.
- 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.

2.2. Estrategia y Plan de Acción de Lanzarote

En el mes de octubre del año 2006 se celebraba, con sede en la Reserva de Biosfera de Lanzarote, el Primer Congreso de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE). En el mismo se aprobaba la Estrategia de Lanzarote para la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE), así como su primer Plan de Acción, conocido como Plan de Acción de Lanzarote 2007-2009 de la RRBE. Este primer Plan se enfocaba primordialmente a la dotar a la Red nacional de Reservas de Biosfera de una estructura y un soporte institucional, a considerar en un período de vigencia de tres años, entre 2007 y 2009.

En coherencia con lo anterior, se aprobaba al año siguiente el Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, (BOE nº 72, 24/03/2007), por el que se regula el desarrollo de las funciones del Programa MaB en España y el Comité Español del MaB, situando las tareas de coordinación en el Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Asimismo, a finales del año 2007 veía la luz la Ley 42/2007, de 13 de diciembre (BOE nº 299, 14/12/2007), del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en la cual se considera a las Reservas de Biosfera como Áreas Protegidas por instrumentos internacionales (Artículo 49), las cuales se incorporan al Inventario Español de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas Protegidas por instrumentos internacionales, que a su vez se engloba dentro del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Artículo 50). Asimismo, la Ley 42/2007 incorpora los objetivos de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (artículos 65 y 66), así como las características de las Reservas individuales (Artículo 67).

Con el impulso dado en los últimos años por el Ministerio con competencias en materia de conservación de la naturaleza, en general, y el Organismo Autónomo Parques Nacionales, en particular, la Red de Reservas de Biosfera Españolas desplegó una intensa actividad entre 2006 y 2008, que supuso el cumplimiento del Plan de Acción de Lanzarote en más del 80%, un año antes de finalizar su período de aplicación.

2.3. Plan de Acción de Madrid

En febrero de 2008, con motivo del 3º Congreso Mundial de Reservas de Biosfera celebrado en Madrid, se acordaba la aprobación del Plan de Acción de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), conocido en la actualidad como el Plan de Acción de Madrid. Éste se basa en la Estrategia de Sevilla y su objetivo es capitalizar las ventajas estratégicas de los instrumentos de Sevilla y conseguir que las Reservas de Biosfera sean designadas internacionalmente como las principales áreas dedicadas al desarrollo sostenible en el siglo XXI.

Durante el período de 13 años desde la adopción de la Estrategia de Sevilla hasta el acuerdo del Plan de Acción de Madrid, han surgido o se han intensificado distintos problemas y cuestiones de alcance global que han hecho que sea necesario que el Programa MaB se adapte y cambie para poder responder con eficacia a estos nuevos desafíos. Entre los problemas principales que han exacerbado aún más la pobreza y la desigualdad se encuentran los siguientes:

- Cambio climático acelerado con consecuencias para las sociedades y los ecosistemas.
- Pérdida acelerada de la diversidad cultural y biológica y sus consecuencias inesperadas en la capacidad de los ecosistemas para continuar proporcionando servicios fundamentales para el bienestar de la humanidad.

- El proceso acelerado de urbanización como impulsor de los cambios ambientales.

Ante estos retos, surgen varias oportunidades de cambio mediante la toma de conciencia, a todos los niveles, de la necesidad de mantener y asegurar el acceso a los servicios prestados por los ecosistemas para el bienestar de la humanidad, incluida la salud, la seguridad y la justicia/equidad. Consciente de las cuestiones relevantes en los retos clave, durante el período 2008-2013, mediante la puesta en práctica de los objetivos del Plan de Acción de Madrid, el Programa MaB abordará estratégicamente los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) a través de las iniciativas siguientes:

- Desarrollar mecanismos para impulsar el desarrollo sostenible en las Reservas de Biosfera, llevado a cabo de acuerdo con todos los sectores de la sociedad (por ej. Instituciones públicas y privadas, ONG, comunidades interesadas, decisores políticos, científicos, comunidades locales e indígenas, propietarios de tierras y usuarios de los recursos naturales, investigadores y centros de educación, medios de comunicación) para asegurar el bienestar de las poblaciones y su entorno.
- Probar y aplicar políticas para la adaptación al cambio climático y su mitigación, en coordinación con otros programas intergubernamentales.
- Usar la experiencia de la Red Mundial, de las redes temáticas del MaB y enfoques interdisciplinarios para desarrollar y probar políticas y prácticas que aborden las cuestiones que afectan a los tipos de ecosistemas clave, a saber, zonas costeras, islas, océanos, montañas, desiertos, bosques tropicales, ecosistemas de agua dulce y áreas de urbanización creciente.
- Desarrollar programas científicos de investigación basados en el enfoque de la Valoración de Ecosistemas del Milenio (EM) para definir planteamientos que garanticen los servicios prestados por los ecosistemas en el futuro.

En definitiva, como consecuencia de lo expuesto en los párrafos anteriores el Plan de Acción de Madrid articula acciones, objetivos, indicadores de éxito, asociaciones y otras estrategias de implementación, además de un marco de evaluación para la Red Mundial de Reservas de Biosfera en el período comprendido entre 2008 y 2013. Los objetivos generales del Plan de Acción de Madrid son:

- (a) anclar los programas de investigación, formación, desarrollo de capacidades y demostración del MaB en la interfaz entre las interacciones de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, la adaptación al cambio climático y su mitigación, y el bienestar cultural y socioeconómico de las comunidades humanas.
- (b) facilitar la utilización activa de lugares incluidos en la Red Mundial de Reservas de Biosfera como lugares de aprendizaje para el desarrollo sostenible, es decir, mostrar enfoques que fomenten la cooperación entre las comunidades epistemológicas (académicas), políticas, profesionales e interesadas para abordar y resolver problemas específicos de cada contexto y mejorar las condiciones sociales, económicas y medioambientales para el bienestar de los ecosistemas y la humanidad.
- (c) recopilar, cotejar, sintetizar y difundir la experiencia adquirida durante más de 30 años de labor del Programa MaB y la Red Mundial de Reservas de Biosfera, así como sus acciones planificadas para el período de 2008 a 2013 que favorezcan los esfuerzos internacionales, nacionales y locales para lograr objetivos globales, como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, reduciendo significativamente la tasa actual de pérdida de biodiversidad antes de 2010 (también denominado "objetivo CBD2010") y otros objetivos que forman parte de los procesos de la CMCCNU y de Kyoto, vinculados a la mitigación y adaptación al cambio climático global.
- (d) contribuir a la aparición de una nueva generación de profesionales que puedan desempeñar funciones de embajadores y gestores/coordinadores para tender puentes entre los programas medioambientales globales y las aspiraciones de desarrollo local y nacional.

2.4. Plan de Acción de Montseny

Siguiendo los principios inspiradores del Plan de Acción de Madrid (2008), dirigido a la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), en mayo de 2009, con sede en la Reserva de Biosfera de Montseny, fue elaborado el segundo Plan de Acción de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE), conocido como Plan de Acción de Montseny 2009 – 2013, en alusión a su período de vigencia. Este nuevo plan asume los principios, retos y objetivos recogidos en la Estrategia de Sevilla, así como en la Estrategia y Plan de Acción de Lanzarote, y tiene por finalidad facilitar la aplicación del Plan de Acción de Madrid en el contexto español. Su contenido ha sido elaborado y consensuado con la participación de los consejos asesores del Comité Español del Programa MaB (Consejo de Gestores y Consejo Científico) y los miembros del propio Comité MaB. Su aprobación definitiva ha corrido a cargo del Comité Español del MaB, tras recibir los últimos retoques en su forma y contenido.

Además, ha de tenerse en cuenta el marco legislativo actual, encuadrado dentro de las disposiciones del RD 342/2007 y de la Ley 42/2007, regulándose la presentación de nuevas propuestas, así como la evaluación periódica de las mismas, además de establecer que el órgano institucional de coordinación es el Comité Español del Programa MaB, dentro del cual se definen sus dos órganos asesores: el Consejo de Gestores y el Consejo Científico. En el proceso de elaboración del Plan de Acción de Montseny ha destacado el papel jugado por el Consejo de Gestores en la definición de actuaciones para aplicar el Plan de Acción de Madrid en el contexto del Estado Español, partiendo de su experiencia directa sobre las necesidades y potencialidades de las Reservas de Biosfera.

En este sentido, en la redacción del Plan de Acción de Montseny se ha tenido en cuenta que el panorama general de las Reservas de Biosfera ha cambiado sustancialmente en los últimos años, ya que en la actualidad hasta las comunidades autónomas han comenzado a prestar apoyo en su funcionamiento, llegando a formarse redes autonómicas en algunas de ellas. Esta situación contrasta con el resto de Reservas que forman parte de la RRBE y cuyo soporte institucional es llevado a cabo por entidades públicas locales, tales como diputaciones, mancomunidades o municipios. Las previsiones indican que en un futuro no muy lejano a este panorama se agregarán otras entidades públicas y privadas, en función de sus competencias o sus ámbitos de actuación.

El desarrollo del Programa MaB en España, en función de su evolución durante las décadas anteriores y de los mecanismos que se han puesto en marcha recientemente para su desarrollo, plantea la necesidad de reforzar ciertas áreas de actuación con el fin de hacer realidad los contenidos del Plan de Acción de Madrid, y que se ha planteado que sean abordados mediante el Plan de Acción de Montseny, desplegando una amplia gama de actuaciones que dibujan un perfil de prioridades para la RRBE en el período 2009-2013, respondiendo precisamente al momento de evolución en que se encuentra la RRBE.

- Adecuar la zonificación y la estructura de funcionamiento de aquellas Reservas de Biosfera que no cumplen los requisitos de Sevilla 1995: zonificación en consonancia con las múltiples funciones de las Reservas de Biosfera, compromiso de la entidad responsable de la Reserva, órgano de administración, órganos de participación...
- Desplegar una amplia campaña de comunicación para dar a conocer las Reservas de Biosfera, dentro y fuera de los propios territorios, y para dar a conocer las aportaciones de las Reservas de Biosfera españolas fuera de las fronteras y las de la Red Mundial de Reservas de Biosfera dentro del Estado.
- Establecer comunicación y líneas de colaboración entre las Reservas de Biosfera españolas y el sector científico, tanto en la reunión y generación de conocimientos como en la mejora de las prácticas de gestión.
- Apoyar y promover el desarrollo de economías de calidad en las Reservas de Biosfera y modalidades de compromiso de los diversos tipos de agentes sociales con los principios de las Reservas.
- Hacer llegar a los decisores y planificadores las enseñanzas de la Red Mundial de Reservas de Biosfera en lo relativo a la práctica de un desarrollo más sostenible.

- Continuar, y reforzar en la medida de lo posible, la participación española en redes temáticas y regionales del Programa MaB.

La promoción y aplicación práctica del Plan de Acción de Montseny requiere la implicación de un amplio abanico de entidades y agentes, que incluye: las instituciones estatales responsables del desarrollo del Programa MaB en España; otros departamentos y niveles de la Administración del Estado, con incidencia directa sobre los territorios de las Reservas de Biosfera; las entidades responsables de cada Reserva de Biosfera; los equipos técnicos y los gestores encargados de la administración de las mismas; las poblaciones locales; las entidades privadas con intereses en los territorios implicados; otros agentes sociales interesados; los componentes del Comité Español del Programa MaB y sus órganos asesores.

Los destinatarios del Plan de Montseny son, en primer lugar, las entidades citadas en el párrafo anterior, junto a los agentes de las Reservas de Biosfera españolas y otros sectores sociales que estén interesados o se vean involucrados en la aplicación de las Reservas de Biosfera.

En lo que respecta a la participación, éste es un componente estructural del concepto de Reserva de Biosfera y así lo recoge el objetivo 10 del Plan de Acción de Madrid. Los procesos de participación y de colaboración ciudadana están encontrando un amplio apoyo entre los agentes que se refieren a la implicación efectiva de los ciudadanos en la toma de decisiones que afectan al territorio y los asuntos comunes de la sociedad. Algunos de los enfoques que ofrecen ayudan a clarificar la dinámica que pueden introducir las Reservas de Biosfera para lograr el efectivo ejercicio de sus funciones. Este aspecto ha sido desplegado en el Plan de Acción de Montseny, que absorbe y hace suya esta filosofía para su aplicación efectiva en varias actuaciones y articulaciones, girando, como núcleo central, en torno al concepto jurídico de participación de los ciudadanos en la toma de decisiones de las Administraciones Públicas.

El ordenamiento jurídico español admite diversas modalidades de participación y, en ese sentido, los objetivos de UNESCO han de alcanzarse combinando fórmulas de participación orgánica (mediante representantes que se integran en la Administración) y de participación funcional (mediante procedimientos que se abren a personas no necesariamente integradas en la Administración). Las Comunidades Autónomas, o entidades competentes en cada caso, tienen las competencias para regular la composición y funciones del órgano de gestión que ha de existir en cada Reserva de Biosfera (artículo 67.c de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad).

El Plan de Acción de Montseny contiene los mismos objetivos y acciones del Plan de Acción de Madrid y los desarrolla en actuaciones y articulaciones concretas, aunque han sido redistribuidos y reordenados en cuatro nuevas líneas principales, con el propósito de presentar una estructura que se adapte mejor a los campos de atención preferente del desarrollo del Programa MaB en España. Las cuatro líneas principales del Plan de Acción de Montseny, que albergan un total de 31 objetivos y 65 acciones, son:

- Gestión adaptativa en Reservas de Biosfera.
- Comunicación.
- Ciencia y desarrollo de capacidades.
- Cooperación y asociaciones.

3. Objetivos del Plan de Acción

El Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses definirá un nuevo modelo de desarrollo sostenible que compatibilice la conservación de los recursos naturales con las actividades económicas y el desarrollo de la población, integrándose con otras políticas de protección de la naturaleza, de usos del suelo y de otros recursos. Para ello, se parte de las iniciativas locales preexistentes en el territorio así como de las experiencias y actuaciones ya iniciadas en el ámbito de la

Reserva de Biosfera, considerando tanto las dificultades surgidas durante su aplicación como las exigencias y oportunidades que ofrece para el desarrollo sostenible local. El éxito de la aplicación de este Plan precisará de la implicación de la población local como protagonista de las diferentes iniciativas.

En definitiva, este Plan de Acción constituye un plan de gestión para el desarrollo sostenible de la Reserva, siendo el instrumento básico para la planificación de este espacio, cuya finalidad es el establecimiento de las líneas generales de acción, programas, proyectos y estrategias prioritarias de actuación para el cumplimiento de los objetivos de la Reserva.

La redacción del presente Plan de Acción se realizará de acuerdo a los criterios establecidos en los documentos marco vigentes en la actualidad para las Reservas de Biosfera:

- La Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992), y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).
- La Carta del Turismo Sostenible (Lanzarote, 1995).
- La Estrategia de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (Sevilla, 1995), y el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera derivado de la anterior.
- El Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000).
- La Cumbre de la Tierra de Johannesburgo (2002).
- La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005).
- La Estrategia de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (Lanzarote, 2006).
- El Plan de Acción de Madrid 2008-2013 para la Red Mundial de Reservas de Biosfera.
- El Plan de Acción de Montseny 2009-2013 para la Red de Reservas de Biosfera Españolas.
- La normativa sectorial vigente, así como los instrumentos que la desarrollan.

Las Reservas de Biosfera tratan de compatibilizar el mantenimiento de los recursos naturales para las generaciones futuras con las necesidades de desarrollo sostenible para la población local. En el marco de las Estrategias Mundial y Española de Reservas de Biosfera y de los consecutivos Planes de Acción, para facilitar el cumplimiento de sus objetivos y de los del conjunto de la Red Mundial y Española de Reservas de Biosfera, se plantean los objetivos propios del presente Plan de Acción, a cumplir dentro del ámbito territorial de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses.

En total se han establecido un total de 8 objetivos en el presente Plan de Acción, que deben ser alcanzados mediante la ejecución y puesta en marcha de una serie de acciones planteadas en el presente documento, y que son coherentes con los planteados en el Plan de Acción de Madrid 2008-2013 de la Red Mundial de Reservas de Biosfera y en el Plan de Acción de Montseny 2009-2013 de la Red de Reservas de Biosfera Españolas.

1. Contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Sevilla.
2. Conservación y mejora del patrimonio natural y cultural de la Reserva.
3. Comunicación y difusión del patrimonio albergado en la Reserva.
4. Promoción del desarrollo rural sostenible.
5. Refuerzo del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
6. Fomento del empleo local y de las producciones de calidad.
7. Fomento de la investigación científica y la educación ambiental en la Reserva.
8. Promoción de acciones de cooperación y asociacionismo.

4. Medidas de Acción

Para el cumplimiento de los 8 objetivos planteados en el presente Plan de Acción, se plantean una serie de líneas de acción en las que se desarrollarán las acciones a poner en marcha. La estructuración y redacción de estas acciones es coherente con los criterios establecidos en los documentos marco vigentes, citados en el apartado anterior.

En total el presente Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses contempla el desarrollo y puesta en **marcha de 7 Líneas de Acción**. La denominación y la estructuración de estas líneas se han tomado a partir de los correspondientes Planes de Acción de Madrid y Montseny, de los objetivos del presente Plan de Acción, así como de las características ambientales, territoriales y socioeconómicas de esta Reserva de Biosfera. Las Líneas de Acción establecidas en el presente Plan, y ordenadas en función de su orden de prioridad, son las siguientes:

Líneas de Acción	
Denominación	
A.	Gestión adaptativa de la Reserva
B.	Conservación del patrimonio natural y cultural
C.	Comunicación y difusión del patrimonio
D.	Promoción de un desarrollo rural sostenible
E.	Producciones y turismo de calidad
F.	Ciencia y desarrollo de capacidades
G.	Cooperación y asociaciones

Tabla 7. Principales Líneas de Acción establecidas en el presente Plan.

Las **7 Líneas de Acción** contemplan un total de 16 Acciones, que se presentan a continuación por **orden de prioridad**. Cada una de las Acciones han sido desarrolladas en sus correspondientes fichas, en las que se incluyen campos con descriptores de cada una de ellas, como los **objetivos** que cumplen entre los establecidos en el presente Plan, la **descripción** de las medidas a poner en marcha o los **indicadores de éxito** que permitirán evaluar el grado de cumplimiento de cada Acción.

El desarrollo del presente Plan debe formar parte de un proceso abierto y participativo, para lo cual se tendrá en cuenta los **agentes implicados** en cada acción. En consecuencia, en la puesta en marcha de cada una de las acciones se integrarán los organismos competentes involucrados, así como se tendrá en cuenta la participación de las entidades locales, asociaciones y federaciones, sectores productivos, organizaciones conservacionistas sin ánimo de lucro, instituciones de educación y/o investigación, así como cualquier otro agente que puedan verse implicado en el desarrollo de las acciones del presente Plan.

Acciones
A. GESTIÓN ADAPTATIVA DE LA RESERVA
A1. Creación y puesta en marcha de una sede e instalaciones de la Reserva
A2. Seguimiento del cumplimiento de las funciones y del propio Plan
A3. Adecuación de la zonificación a la Estrategia de Sevilla
B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL
B1. Conservación de los ecosistemas forestales
B2. Conservación del corredor fluvial
B3. Conservación y mejora de los elementos culturales y etnobiológicos
C. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO
C1. Estrategia de comunicación de la Reserva
D. PROMOCIÓN DE UN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE
D1. Mejora de la calidad de vida de las poblaciones
D2. Sostenibilidad de la agricultura, ganadería y silvicultura
E. PRODUCCIONES Y TURISMO DE CALIDAD
E1. Fomento de las producciones locales tradicionales
E2. Promoción de los productos de calidad
E3. Refuerzo de la sostenibilidad del turismo con la biodiversidad
F. CIENCIA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES
F1. Fomento del empleo de la Reserva como lugar de investigación
F2. Promoción de la Reserva como lugar de aprendizaje
G. COOPERACIÓN Y ASOCIACIONES
G1. Fomento de acciones de intercambio con otras Reservas
G2. Promoción del asociacionismo para la sostenibilidad

Tabla 8. Acciones establecidas en el presente Plan clasificadas por Líneas de Acción.

A. Gestión adaptativa de la Reserva

De acuerdo a la Estrategia de Lanzarote para la Red de Reservas de Biosfera Españolas, las Reservas de Biosfera deben dotarse de unos órganos de gobierno y administración adecuados a las condiciones del territorio, a las circunstancias administrativas, a las habilidades de la población y a la coyuntura histórica concreta de la Reserva. Esto ha sido confirmado en el Plan de Acción de Montseny para la Red de Reservas de Biosfera Españolas, en el que se ha incluido la gestión adaptativa en Reservas de Biosfera, dedicando una gran atención a la organización interna de las Reservas de Biosfera en lo que respecta a la mejora de la estructura territorial de las mismas, sus modelos organizativos y su dinámica de funcionamiento, poniendo el énfasis no tanto en lo que tienen, sino en la forma de gestionarlo. Sus recomendaciones abarcan aspectos en diversos niveles, con la finalidad de promover que las Reservas de Biosfera cumplan sus funciones de acuerdo a la Estrategia de Sevilla y a los objetivos del Programa MaB.

Entre las actuaciones concretas recogidas en el Plan de Acción de Montseny se encuentra la creación y aplicación de un sistema de seguimiento del cumplimiento de la Estrategia de Sevilla, disponiendo que para su articulación se deberá elaborar un sistema de indicadores. Esto permitirá realizar aportaciones a la actualización de los formularios de nominación y revisión periódica de las Reservas de Biosfera, así como a los posibles sistemas de información sobre el funcionamiento de las mismas. Con posterioridad, esta serie de indicadores podrá ser incluida en las evaluaciones decenales establecidas por el artículo 9 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera aprobado en la Estrategia de Sevilla (1995).

En consecuencia, en el presente Plan de Acción se ha establecido una línea de acción prioritaria denominada "Gestión Adaptativa", que comprende 3 acciones fundamentales. La primera de las acciones incluye la creación y puesta en marcha de las instalaciones y equipamientos necesarios para el correcto funcionamiento de la Reserva, mientras que la segunda contempla la puesta en marcha de un mecanismo que permita evaluar la medida en que la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses y el presente Plan de Acción contribuyen a alcanzar los objetivos planteados en el Plan de Acción de Montseny para la Red de Reservas de Biosfera Españolas y en la Estrategia de Sevilla, así como lo establecido en la Ley 42/2007. En una tercera acción se contempla la revisión de la ordenación territorial de la Reserva, acorde a los cambios introducidos a través de la Ley 42/2007.

Acciones	
A. GESTIÓN ADAPTATIVA DE LA RESERVA	
A1.	Creación y puesta en marcha de una sede e instalaciones de la Reserva
A2.	Seguimiento del cumplimiento de las funciones y del propio Plan
A3.	Adecuación de la zonificación a la Estrategia de Sevilla

Tabla 9. Acciones incluidas en la Línea de Acción "Gestión adaptativa de la Reserva" establecida en el presente Plan.

A. GESTIÓN ADAPTATIVA

A1. Creación y puesta en marcha de una sede e instalaciones de la Reserva

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

1. Contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Sevilla

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

En el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses existen diversos centros y equipamientos de atención y recepción de los visitantes. No obstante, estos centros dependen de diferentes organismos y cumplen con la función con la que fueron concebidos. De este modo, se plantea el desarrollo de la presente acción en la que se incluyen el conjunto de medidas y mecanismos de **creación y puesta en funcionamiento de las instalaciones y equipamientos** imprescindibles para la normal actividad del órgano de gestión de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses. Estas medidas comprenderán la implementación de una red de pequeños centros de acogida e interpretación para los visitantes de la Reserva. Se evaluará la posibilidad de que uno o varios de los mismos puedan ser establecidos como sede física de la Reserva, de forma que puedan albergar las actividades de coordinación por parte del organismo de gestión de la misma.

En todo caso, el establecimiento y puesta en marcha de esta red de instalaciones y equipamientos se deberá llevar a cabo integrándolos con los centros de recepción de visitantes ya existentes en el territorio de la Reserva, de forma que funcionen de forma conjunta y coordinada, fomentando la sinergia entre los mismos.

Estos centros deberán cumplir diversos cometidos, ya que serían un punto básico de información del territorio incluido en la Reserva, y que deberían ofrecer una serie de servicios mínimos de cara a una visita más agradable al visitante. Además, deberán albergar un conjunto de elementos que permitan interpretar los componentes más importantes del patrimonio natural y cultural, así como de otra clase de elementos que puedan resultar de interés y que permitan aumentar el conocimiento sobre el territorio. La ubicación de los mismos será la adecuada para que puedan llevar a cabo las funciones anteriormente relacionadas, teniendo en cuenta que cumplan con el deseo de información que demanda el visitante, además de que éste podrá formarse una idea de los aspectos claves del patrimonio natural y cultural que podrá contemplar en el territorio que va a recorrer.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de instalaciones y equipamientos puestos en marcha.

A. GESTIÓN ADAPTATIVA

A2. Seguimiento del cumplimiento de las funciones y del propio Plan

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

1. Contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Sevilla

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Uno de los objetivos de las Reservas de Biosfera según la Estrategia de Lanzarote para la Red de Reservas de Biosfera Españolas es que estos espacios sirvan como áreas de observación permanente de la diversidad biológica, la sostenibilidad y la calidad de vida de sus habitantes, para lo cual debe hacerse un seguimiento de dichos componentes mediante la elaboración de un sistema de indicadores propio para cada Reserva que permita a su vez integrarlo en el de la Red de Reservas de Biosfera Españolas, y en consecuencia integrar a las Reservas en programas nacionales de observación permanente.

De este modo, la presente acción se la **elaboración de una memoria técnica** en la que se lleve a cabo una **recopilación y enumeración de los indicadores** más adecuados para realizar un **seguimiento de la evolución** del estado de conservación de los componentes naturales, así como para valorar aquellos aspectos que plasmen en qué grado la calidad de vida de las comunidades locales va evolucionando hacia los objetivos marcados. De este modo, podrá evaluarse de forma objetiva en qué medida el funcionamiento de la Reserva contribuye a dicho desarrollo.

La elaboración de la memoria con los indicadores deberá ser realizada durante el primer año de vigencia del Plan de Acción, de forma que se pueda disponer cuanto antes de un conjunto de indicadores que permitan realizar un adecuado seguimiento de la Reserva de Biosfera. En lo que respecta a los indicadores a emplear, deberán recopilarse indicadores de sostenibilidad, que permitan evaluar de forma periódica el grado de desarrollo sostenible del territorio, así como indicadores de biodiversidad propiamente dichos, que aporten datos objetivos de los cambios en los parámetros que definen a los componentes clave de la biodiversidad.

Esta serie de indicadores podrá ser incluida, con posterioridad, en las evaluaciones decenales establecidas por el artículo 9 del Marco Estatutario de la RMRB aprobado en la Estrategia de Sevilla (1995). En este sentido, y de acuerdo a la Estrategia de Lanzarote (2006) para la RRBE, la implantación de estructuras del tipo "Observatorio socioambiental" puede contribuir a desarrollar los diversos aspectos implicados en los procesos de seguimiento, estableciendo criterios e indicadores para seguir la evolución de los procesos naturales y socioeconómicos, y permitiendo a su vez la evaluación de la efectividad de las medidas de gestión en términos de sostenibilidad aplicadas en el ámbito de este espacio. En consecuencia, los indicadores deberían ser presentados en un formato ilustrado con gráficos, a los que acompañen definiciones y notas que los hagan asequibles para un público muy amplio.

Asimismo, la presente acción aborda la **elaboración de una memoria**, con una **periodicidad inferior a cinco años**, en la que se recojan las inversiones realizadas correspondientes a cada acción del presente Plan en el período evaluado, el cálculo o cumplimiento de los indicadores establecidos en cada una de las acciones, y la cuantificación de los indicadores establecidos en el Sistema de Indicadores de la Reserva. De esta forma, cuando se estime oportuno, dentro de los plazos indicados, será posible conocer en qué grado se ha avanzado en la consecución de los contenidos del propio Plan de Acción.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Listado de indicadores establecido.
- Empleo efectivo de los indicadores en las evaluaciones decenales posteriores.
- Número de acciones llevadas a cabo.
- Porcentaje ejecutado de las inversiones presupuestadas para cada acción.

A. GESTIÓN ADAPTATIVA

A3. Adecuación de la zonificación a la Estrategia de Sevilla

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

1. Contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Sevilla

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La larga trayectoria del programa MaB ha revelado una notable heterogeneidad en la zonificación, tanto de la Red de Reservas de Biosfera Mundial como Española, de forma que se han introducido entre los objetivos del Plan de Acción de Madrid para la Red Mundial de Reservas de Biosfera, y del Plan de Acción de Montseny para la Red de Reservas de Biosfera Españolas, la adaptación de las zonificaciones de las Reservas a los objetivos de la Estrategia de Sevilla. Posteriormente, el artículo 67 de la Ley 42/2007 introduciría que una de las características con que deben contar las Reservas de Biosfera Españolas es una ordenación espacial integrada por una o varias zonas núcleo que sean Espacios Naturales Protegidos y que cuenten con un adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión.

Dado que la declaración de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses se realizaba en el año 2006, los criterios de zonificación en la misma no se ajustan con exactitud al mencionado artículo 67 de la Ley 42/2007, ya que ésta fue promulgada con posterioridad a la declaración de la Reserva, y los ámbitos territoriales de los espacios naturales protegidos no son plenamente coincidentes con las zonas núcleo.

En consecuencia, en la presente acción se propone la **elaboración de un proyecto o documento técnico**, en el que se aborde la **adaptación de la zonificación de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses** a las disposiciones del artículo 67 de la Ley 42/2007, y a los objetivos marcados en los Planes de Acción de Madrid y Montseny. Dicha adaptación perseguirá fundamentalmente la reclasificación de aquellas áreas no incluidas en Espacios Naturales Protegidos, y por otra parte se evaluará la posibilidad de declaración de nuevos Espacios Naturales Protegidos en aras de conferir un estatus jurídico de protección a las zonas núcleo de la Reserva, en función de la naturaleza de los valores ambientales albergados.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Elaboración del documento de adaptación de la zonificación.

B. Conservación del patrimonio natural y cultural

Uno de los objetivos principales de las Reservas de Biosfera, de acuerdo a la Estrategia de Sevilla para la Red Mundial de Reservas de Biosfera, es la contribución de las Reservas de Biosfera a la conservación de la diversidad biológica natural y cultural. Por su parte, el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera establece como primera función a cumplir por las Reservas la correspondiente a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética. En esencia, la conservación del patrimonio y la biodiversidad son parte intrínseca de la figura de Reserva de Biosfera.

De igual modo, la UNESCO valora el patrimonio histórico y sobre todo el etnogeográfico, como resultado de la interacción entre las personas y el medio ambiente y fruto de conocimiento ancestral y la adaptación al medio natural. Este aspecto, introducido a través de la legislación estatal y autonómica al respecto, ha sido desarrollado recientemente a través del Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que ha creado el Inventario Español de los conocimientos tradicionales, considerando de especial interés la inclusión de los conocimientos tradicionales relativos a biodiversidad y patrimonio natural, con especial atención a los etnobotánicos y etnozoológicos.

Se establece por tanto como línea de acción el fomento del cumplimiento de las funciones de conservación inherentes a la figura de Reserva de Biosfera, incluyendo un total de 3 acciones, en las cuales se articulan actuaciones de mantenimiento en un estado de conservación favorable de los ecosistemas forestales y del corredor fluvial, incluyendo los hábitats que los caracterizan y las especies albergadas en los mismos. También se contempla una acción para la mejora y conservación del patrimonio cultural, habida cuenta del profuso patrimonio histórico y etnográfico albergado en la Reserva.

Acciones
B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL
B1. Conservación de los ecosistemas forestales
B2. Conservación del corredor fluvial
B3. Conservación y mejora de los elementos culturales y etnobiológicos

Tabla 10. Acciones incluidas en la Línea de Acción "Conservación del patrimonio natural y cultural" establecida en el presente Plan.

B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

B1. Conservación de los ecosistemas forestales

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

2. Conservación y mejora del patrimonio natural y cultural de la Reserva

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses alberga una notable representación de hábitats considerados de interés para la conservación de acuerdo a la DC 92/43/CEE y la Ley 42/2007, razón por la cual se han designado diversos Espacios Protegidos Red Natura 2000, así como han sido declarados como Espacios Naturales Protegidos al amparo de la Ley 9/2001. La condición de la Reserva como un espacio predominantemente montañoso provoca que los ecosistemas forestales sean los mejor representados en la Reserva, entre los cuales es posible identificar un nutrido conjunto de tipos de hábitats arbustivos, arbolados y rocosos. Éstos se presentan formando complejos y extensos mosaicos de hábitats naturales y seminaturales, conformando por tanto áreas con un elevado valor para la conservación de la biodiversidad.

Las superficies conformadas por matorrales poseen una elevada representatividad superficial, fundamentalmente las ocupadas por brezales secos (Nat-2000 4030) y roquedos silíceos (Nat-2000 8130, 8220, 8230, 8310); en áreas de elevada precipitación, y con topografía que favorece la retención del agua en el suelo, es posible identificar pequeños humedales higroturfófilos (Nat-2000 4020*, 6230*, 7110*, 7140, 7150, 91D0*). No obstante, las cotas alcanzadas por las cumbres más importantes de la Reserva motivan la presencia de hábitats orófilos o de alta montaña (Nat-2000 4060, 6160), los cuales poseen una exigua representación en los espacios naturales gallegos, confiriéndoles por tanto un valor adicional debido a su rareza. En tercer lugar, la Reserva presenta pequeñas áreas de presencia de afloramientos calizos, también escasos en Galicia, asociados a los cuales se encuentran diversos tipos de hábitat de interés para la conservación (Nat-2000 6210*, 7220*, 8210).

En contacto con los anteriores, la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses incluye una serie de masas arboladas de elevadas dimensiones, que se sitúan entre las mayores que pueden cuantificarse en Galicia. Estas grandes superficies de bosques antiguos incluyen una elevada diversidad vegetacional de comunidades arboladas, muchas de las cuales son consideradas tipos de hábitat de interés para la conservación, predominando las masas dominadas por especies caducifolias del género *Quercus* (Nat-2000 9230) y los bosques seminaturales de *Castanea sativa* (Nat-2000 9260). No obstante, también se encuentran presentes superficies de hayedos (Nat-2000 9120), bosques de barrancos (Nat-2000 9180*), acebedas (Nat-2000 9380) o bosques de *Taxus baccata* (Nat-2000 9580*). Otras formaciones arboladas de interés para la conservación presentes en la Reserva son aquellas ligadas a ambientes más termófilos o a afloramientos calizos, como los encinares (Nat-2000 9340) o los alcornoques (Nat-2000 9330), formaciones de escasa representación en Galicia.

El valor de conservación de los hábitats forestales de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses queda también reflejado en el importante elenco de especies de interés para la conservación que albergan. Entre la flora cabe destacar la presencia de *Arabis juressi*, *Gentiana lutea*, *Festuca elegans* y *F. summilusitanica*. El grupo de los invertebrados presenta, entre otras, a *Cerambyx cerdo* o *Lucanus cervus*. Los reptiles también poseen una importante representación, sobre todo *Iberolacerta monticola* o *Lacerta schreiberi*. Entre las aves son destacables *Tetrao urogallus*, *Aquila chrysaetos*, *Circus cyaneus* o *C. pygargus*. Finalmente, los mamíferos presentan un nutrido elenco de especies protegidas y amenazadas, representados por la especie prioritaria *Ursus arctos**, así como por un nutrido grupo de quirópteros (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginata*, *M. myotis*, *M. nattereri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *P. austriacus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*).

Por tanto, la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses debe contribuir al mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales presentes, así como de las poblaciones de especies de interés para la conservación albergadas. De este modo, se propone la siguiente acción, en la que se articulen medidas de colaboración entre los diferentes organismos implicados para la **conservación, protección y restauración de los valores naturales albergados por los ecosistemas naturales** de la Reserva. Para tal finalidad, se adoptarán los mecanismos que se estime conveniente (contratos de arrendamiento, acuerdos territoriales, convenios de tutela o custodia del territorio, etc.) con los propietarios de los predios (particulares, entidades públicas y privadas, etc) para el desarrollo de las acciones de conservación.

Además, habida cuenta la singular biodiversidad y geodiversidad albergada en el territorio, podrá promoverse la **creación de nuevos espacios naturales protegidos** al amparo de las diferentes normativas de conservación y protección del patrimonio natural, la biodiversidad y la geodiversidad, que sirvan para la protección de dichos valores singulares. De este modo, estas figuras se añadirán a las ya existentes, contribuyendo con su ámbito de protección y normativo a la consecución de los objetivos de conservación de la Reserva de Biosfera.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número y/o superficie de tipos de hábitats y/o especies de ecosistemas forestales para los que se hayan establecido medidas de conservación, mantenimiento, mejora y restauración.
- Número y superficies objeto de mecanismos de colaboración para la conservación de los ecosistemas forestales.
- Número de acciones de promoción de la creación de nuevos espacios protegidos.

B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

B2. Conservación del corredor fluvial

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

2. Conservación y mejora del patrimonio natural y cultural de la Reserva

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses presenta una importante red fluvial. Destacan sobre todo el corredor fluvial del río Navia, que atraviesa a la Reserva de Sur a Norte, así como sus principales tributarios (Cruzul, Cancelada, Quindous, Ser, Rao). Los ecosistemas fluviales son medios que presentan una elevada fragilidad y vulnerabilidad frente a la fragmentación de sus formaciones, que provoca una merma en la continuidad de los mismos, y por tanto una disminución en su función como corredores de biodiversidad y puntos de enlace. Estas formaciones resultan esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de fauna y flora silvestres.

En consecuencia, la presente acción articula el fomento y respaldo de actuaciones de colaboración entre los diferentes organismos implicados que sirvan para **mantener o en su caso restaurar los corredores fluviales** de la Reserva, **reduciendo la fragmentación de los bosques de ribera**, y teniendo en cuenta el importante papel que juegan en la conservación de la biodiversidad, **fomentando la continuidad** de los mismos en la zona núcleo fundamentalmente. Por tanto, esta acción contribuirá al mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable de los tipos de hábitats presentes y de las poblaciones de especies de interés para la conservación albergadas, mediante los acuerdos o convenios que se estimen oportunos con los organismos o titulares correspondientes.

Entre los tipos de hábitats que se verán beneficiados por esta medida, los corredores fluviales de los ríos de la Reserva presentan un cordón ripario que constituye un tipo de hábitat natural prioritario (Nat-2000 91E0*) de elevado valor para la conservación de la biodiversidad. De igual modo, las aguas fluviales son consideradas de interés comunitario (Nat-2000 3260) para su conservación, así como los herbazales húmedos naturales y seminaturales que se encuentran en las riberas, entre los que cabe destacar las formaciones de xuncáceas (Nat-2000 6410), las comunidades de megaforbios (Nat-2000 6430), o los prados húmedos de siega (Nat-2000 6510, 6520).

Con respecto a las especies de interés para la conservación, estos corredores fluviales constituyen un importante reservorio de taxones protegidos o catalogados, entre los que cabe destacar las especies de flora *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *nobilis*, *N. triandrus*, *Cardamine raphanifolia* subsp. *gallaecica*. Entre los invertebrados cabe destacar la presencia de poblaciones del cagrejo de río (*Austropotamobius pallipes*) o el gasterópodo *Geomalacus maculosus*. En el grupo de los peces es destacable la presencia de boga, *Chondrostoma duriense*. El grupo de los anfibios es muy numeroso, con especies como *Chioglossa lusitanica* o *Discoglossus galganoi*. Las aves presentan un grupo importante, destacando *Alcedo atthis* o *Falco peregrinus*. Finalmente, entre los mamíferos de hábitos fluviales es posible citar la presencia del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) o la nutria (*Lutra lutra*).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número y/o superficie de tipos de hábitats y/o especies de corredores fluviales para los que se hayan establecido medidas de conservación, mantenimiento, mejora y restauración.
- Número y superficies objeto de mecanismos de colaboración para la conservación de hábitats y/o especies de corredores fluviales.

B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

B3. Conservación y mejora de los elementos culturales y etnobiológicos

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

2. Conservación y mejora del patrimonio natural y cultural de la Reserva

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses posee un profuso patrimonio histórico. Los yacimientos arqueológicos incluyen un notable conjunto de túmulos y cámaras megalíticas y asentamientos de la época castreña. La arquitectura religiosa cuenta con un numeroso conjunto de elementos, entre los que destacan pequeñas capillas de montaña repartidas por todo el territorio. Por su parte, la arquitectura civil está representada por pazos, casas señoriales, castillos y edificios de diversa antigüedad.

Pero es el patrimonio etnográfico el verdaderamente rico y variado, ya que la permanencia hasta nuestros días de una enorme cantidad de elementos representativos de la cultura rural tradicional existente en el área durante los últimos dos milenios, permite transmitir a las generaciones actuales y futuras la historia de la presencia humana en el territorio. Entre todos los elementos, destaca la presencia de las pallozas, que constituyen las formas de habitación más antiguas de nuestra cultura, con una importancia etnocultural excepcional, ya que son el máximo baluarte de la arquitectura del *colmo*, es decir, del techo de paja.

No obstante, también existen otros elementos característicos de la cultura rural tradicional que llevan asociada una toponimia propia, como los *hórreos*, *muiños*, *fontes*, etc. Entre los mismos, son notables los ejemplos de elementos etnobotánicos y etnozoológicos, representativos de los sistemas de explotación tradicional de los recursos naturales, como los *sequeiros* de castañas, o los *cortíns* para proteger las colmenas del oso, entre otros. Además, cabe destacar el abundante patrimonio inmaterial ligado a los oficios tradicionales como *serranchíns*, *carpinteiros*, *fiandeiras*, *feirantes*, *seitureiros*, *muiñeiros*, *canteiros* o *ferreiros*.

Por tanto, el presente Plan ha contemplado esta acción para el fomento de la conservación y mejora del conocimiento del patrimonio de la Reserva de Biosfera, con especial atención al saber tradicional vinculado con los sistemas de explotación tradicional de los recursos naturales, y en especial aquellos relevantes para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y la geodiversidad. La ordenación de esta información debe realizarse a través de las siguientes actuaciones:

- 1. Promoción de actuaciones sobre elementos etnográficos.** Este apartado comprenderá tanto las actuaciones directas sobre el elementos etnográficos de interés que se desee preservar (rehabilitación, conservación, etc.), como acciones de renovación de redes y servicios de los mismos. Se prestará especial atención a los componentes del patrimonio etnobotánico y etnozoológico de Os Ancares.
- 2. Inventariación/catalogación de elementos culturales y etnográficos.** Se planteará el diseño y creación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para georreferenciar los elementos patrimoniales de interés en la Reserva, sumando nuevas adiciones y completando la información sobre lo ya conocido.
- 3. Recopilación de la cultura local.** En este epígrafe se incluiría el apoyo al desarrollo de técnicas de recopilación del conocimiento tradicional y del patrimonio inmaterial de la Reserva de Biosfera.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de actuaciones sobre elementos etnográficos.
- Número de elementos inventariados/catalogados.
- Número de medidas de recopilación del conocimiento tradicional y del patrimonio inmaterial puestas en marcha.

C. Comunicación y difusión del patrimonio

El Plan de Acción de Madrid para la Red Mundial de Reservas de Biosfera contiene dos objetivos dedicados específicamente a la información y la comunicación, orientados a promover la difusión de conocimientos, experiencias y resultados. Por su parte, el Plan de Acción de Montseny para la Red de Reservas de Biosfera Españolas recoge los dos objetivos citados en el Plan de Acción de Madrid, pero los transforma en una Línea de Acción específicamente dedicada sólo a este aspecto, enfatizando con ello la importancia que se le otorga y expresando la voluntad de dedicar importantes esfuerzos a su mejora.

Una de las fortalezas del Programa MaB es su carácter descentralizado y la flexibilidad para operar en situaciones y contextos muy diferentes. Durante los más de 35 años que han transcurrido desde su creación, se ha generado una importante acumulación de conocimientos, modelos de éxito y herramientas útiles en unos casos o acciones fallidas en otros, a lo largo y ancho del planeta. Sin embargo, ese mismo carácter lleva asociada la dificultad de trasladar las experiencias desde donde se generan hasta otros agentes potencialmente interesados en ellas. En este sentido, la Estrategia de Sevilla destaca en su Objetivo Principal III la necesidad de utilizar las Reservas de Biosfera para la investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación. Para alcanzar esta meta las Reservas de Biosfera deben incluir entre sus objetivos de gestión el refuerzo de aspectos como la educación, la formación, la sensibilización y la promoción de una conciencia pública.

Por ello se plantea en el presente Plan una Línea de Acción específica para la comunicación y difusión de los valores naturales y patrimoniales de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, compuesta por una única acción que integra una estrategia de comunicación para la Reserva.

Acciones

C. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO

C1. Estrategia de comunicación de la Reserva

Tabla 11. Acciones incluidas en la Línea de Acción "Comunicación y difusión del patrimonio" establecida en el presente Plan.

C. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO

C1. Estrategia de comunicación de la Reserva

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

3. Comunicación y difusión del patrimonio albergado en la Reserva

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

El establecimiento de una estrategia integral de comunicación para la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses se revela como una importante herramienta para su proyección externa, además de contribuir a la consolidación de la Reserva como centro de información, documentación y divulgación. Por otra parte, el conocimiento por parte de la población local de los valores que alberga el territorio y de los proyectos que acogerá en su ámbito como Reserva de Biosfera, facilita el apoyo y la implicación de esta población y refuerza el concepto de integridad territorial.

La estrategia de información y divulgación de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses se apoyará en tres medidas de actuación:

1. Promoción de la **identidad gráfica e imagen corporativa** de la Reserva de Biosfera (logotipo) que sirva de referente del espacio y que sea reconocida por la población residente y por los usuarios del espacio. Dicha identidad deberá ser empleada en los paneles informativos interpretativos, tanto generales como particulares, así como en los diferentes elementos de señalética empleados en la misma.

2. Creación y mantenimiento de una **página web** de la Reserva de Biosfera. La Web podría funcionar como un portal de información y promoción territorial y cultural, sirviendo a la vez como **foro de comunicación** entre los agentes sociales y económicos de la Reserva, como canal de acceso a bases de datos territoriales y como plataforma de canalización de la **información pública** y de la **participación ciudadana**. De igual modo, la página web podrá servir como herramienta de promoción de las estrategias de desarrollo sostenible para la comercialización de los productos de calidad y de las actividades manufactureras y de artesanía tradicionales en el ámbito territorial de la Reserva.

3. Diseño de un paquete de **material de divulgación y difusión**. Este material se compondrá de una serie de recursos divulgativos y expositivos en torno a la Reserva de Biosfera, tales como paneles y exposiciones (que podrán ser itinerantes o no) que podrán aprovechar el apoyo logístico que constituyen los equipamientos que formen parte de la red de centros de recepción e interpretación de la Reserva de Biosfera, de los puntos de información turística y de la red de centros municipales. También en este paquete podrán realizarse campañas en medios de comunicación de ámbito local y regional (radio, prensa y televisión), elaboración de *merchandising* y publicidad general ligadas a la comercialización de productos originados en la Reserva de Biosfera, asistencia a eventos y acontecimientos institucionales (presentación en ferias, congresos, etc.).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de actuaciones de promoción del logotipo de la Reserva.
- Número de elementos informativos señaléticos establecidos.
- Creación y mantenimiento de la página web de la Reserva.
- Número de recursos y materiales divulgativos y expositivos puestos en funcionamiento.

D. Promoción de un desarrollo rural sostenible

En la actualidad, garantizar un desarrollo sostenible del espacio rural es necesario para apoyar la mejora de la renta de las explotaciones en un sentido general, incluyendo la mejora de la calidad de las producciones, el respeto por el medio ambiente, el mantenimiento de los servicios de los ecosistemas y la diversificación de las actividades. La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera así lo han adoptado, ya que establecen como segunda función a cumplir por las Reservas el desarrollo económico y humano sostenible, para que sirvan como modelos en la ordenación del territorio y lugares de experimentación de desarrollo sostenible.

Por su parte, la Estrategia de Lanzarote para la Red de Reservas de Biosfera Españolas recoge la necesidad de promover la mejora de la calidad de vida y el refuerzo de los sectores productivos mediante su integración con los objetivos de conservación de las Reservas y los principios de sostenibilidad. Las Reservas de Biosfera desempeñan una función importante a la hora de apoyar el desarrollo sostenible de las zonas rurales y responder a la demanda cada vez mayor de servicios medioambientales por parte de la sociedad. Todos estos aspectos constituyen los pilares fundamentales de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, la cual tiene por objeto regular y establecer medidas para favorecer el desarrollo sostenible del medio rural.

De este modo, se establece la presente línea de acción específica para promover acciones para el desarrollo sostenible de la Reserva, a través del refuerzo en la compatibilidad y sostenibilidad del desarrollo rural del territorio con la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.

Acciones	
D. PROMOCIÓN DE UN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE	
D1.	Mejora de la calidad de vida de las poblaciones
D2.	Sostenibilidad de la agricultura, ganadería y silvicultura

Tabla 12. Acciones incluidas en la Línea de Acción "Promoción de un desarrollo rural sostenible" establecida en el presente Plan.

D. PROMOCIÓN DE UN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

D1. Mejora de la calidad de vida de las poblaciones

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

4. Promoción del desarrollo rural sostenible

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Esta acción recoge una serie de medidas encaminadas a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, mediante la puesta en marcha de un conjunto de mecanismos y recursos que proporcionan unas mejores condiciones a las comunidades locales. Las medidas propuestas se estructuran en 4 bloques:

1. Mejora del saneamiento y la depuración de los núcleos rurales. Este apartado recoge la promoción de medidas que completen el saneamiento y la depuración de las aguas residuales de aquellas poblaciones de la Reserva que todavía no cuenten con estas infraestructuras, prestando especial atención a aquellos núcleos que viertan directamente a la zona núcleo.

2. Mejorar el servicio de abastecimiento de agua a los núcleos rurales. La dispersión y difícil orografía de las poblaciones rurales de Os Ancares puede dificultar en ocasiones el suministro de calidad de agua, tanto en términos de potabilidad como de calidad del servicio. De este modo, este apartado recoge la promoción de medidas de mejora del servicio de abastecimiento de agua a los núcleos rurales de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses en términos de infraestructuras, calidad y suministro del servicio.

3. Incorporación de las nuevas tecnologías a la sociedad rural. El carácter montañoso de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, motiva que gran parte de sus núcleos presenten un marcado carácter de aislamiento y periferia. Esto puede ser minimizado con la promoción y fomento de la incorporación de las nuevas tecnologías a la sociedad rural, y más concretamente la mejora del acceso a Internet por parte de los mismos, como la ADSL rural o la implantación de redes Wimax municipales en aquellos territorios de la Reserva que no cuenten con estas mejoras.

4. Mejora del hábitat rural. Restauración y mejora del hábitat rural a través de la promoción de obras de mejora de servicios, equipamientos e infraestructuras: adecuación y mejora de los viales internos, cartelería y señalización, recuperación y rehabilitación de edificios públicos, etc, apoyando así a las comunidades rurales y a los pequeños productores de la Reserva.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de actuaciones puestas en marcha encaminadas a la mejora de la calidad de vida de las poblaciones de la Reserva.
- Número de mejoras en el saneamiento y depuración de núcleos.
- Número de núcleos con mejoras en el abastecimiento de agua.
- Número de núcleos/personas con nuevo acceso a Internet.
- Número de medidas de mejora del hábitat rural y número de núcleos/personas beneficiadas.

D. PROMOCIÓN DE UN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

D2. Sostenibilidad de la agricultura, ganadería y silvicultura

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

4. Promoción del desarrollo rural sostenible.
5. Refuerzo del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Los retos futuros de la Política Agraria Común se traducen en la consecución de 3 objetivos principales: producción alimentaria viable, gestión sostenible de los recursos naturales y acción por el clima, y desarrollo territorial equilibrado. El horizonte marcado se ha fijado en el año 2020, tal y como ha puesto de manifiesto la Comunicación COM(2010)672. En consecuencia, el presente Plan de Acción establece una acción dedicada al fomento de las prácticas agroganaderas y forestales compatibles con la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad en la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, estructurada en 2 medidas principales:

1. Promoción de las producciones agroganaderas sostenibles. Esta medida contempla el estímulo de las producciones agrícolas y ganaderas de calidad, mediante la **formación y capacitación** de los agricultores y ganaderos, así como de técnicos locales, mediante jornadas y seminarios de formación y capacitación técnica, en los que se impartan dichos contenidos y métodos que contribuyan a la ambientalización de la actividad agroganadera que respete la conservación de la biodiversidad del territorio, para que puedan ser desarrollados y puestos en práctica por los agentes implicados.

2. Fomento de prácticas forestales sostenibles. Debido a la importante biodiversidad albergada por los ecosistemas forestales naturales y seminaturales de la Reserva de Biosfera Os Ancares, se incluye la presente medida de promoción de prácticas forestales sostenibles, respetuosas con los objetivos de conservación de la Reserva, y con los valores albergados por la misma. Por tanto, esta medida incluirá actuaciones de fomento de la conservación de los hábitats boscosos (mediante acuerdos de tutela del territorio con los propietarios de los predios), la promoción de la sostenibilidad de las plantaciones de especies alóctonas (mediante la conservación de pequeños bosquetes de especies alóctonas, el respeto a las riberas de los pequeños arroyos, etc), así como la incentivación y difusión de buenas prácticas forestales (certificación forestal, fomento de buenas prácticas, etc). Para ello, podrán ser organizadas de forma complementaria una serie de **jornadas de capacitación y formación técnica** para los agentes implicados en la gestión forestal.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de acciones de fomento de la sostenibilidad de las prácticas agroganaderas.
- Número de actuaciones de promoción de las prácticas forestales sostenibles.

E. Producciones y turismo de calidad

El fomento de producciones y servicios de calidad está considerado como uno de los elementos con mayor grado de dinamización y diversificación económica, consolidación del tejido productivo local y fijación de población rural. Así lo reconocen el Programa MaB, el Plan de Acción de los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español y la Política Agraria Común en diferentes planes, estrategias y programas financieros.

Por otra parte, el turismo en la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses es una actividad que genera una notable actividad económica y social desde hace décadas. El valor natural, paisajístico y cultural de estas montañas las convierte en un destino idóneo para el turismo de naturaleza y al aire libre, abarcando un amplio abanico de actividades, desde deportivas hasta meramente recreativas o contemplativas.

Por ello el presente Plan ha incluido la presente Línea de Acción, compuesta por 3 Acciones principales: la primera contempla la promoción y mantenimiento de ciertos oficios artesanos y de producciones tradicionales, conservando y consolidando estas actividades. La segunda aborda el fomento de productos de calidad mediante la adscripción a distinciones de calidad y excelencia de la producción y comercialización de artículos y servicios locales. En tercer lugar, se aborda el desarrollo de las actividades turísticas y de recepción de los visitantes bajo programas de calidad, en aras de un turismo sostenible, de forma coherente con los objetivos de desarrollo sostenible incluidos en la Estrategia de Sevilla para la Red Mundial de Reservas de Biosfera, y con las funciones que deben desempeñar las Reservas de Biosfera de acuerdo a lo establecido en el Marco Estatutario.

Acciones
E. PRODUCCIONES Y TURISMO DE CALIDAD
E1. Fomento de las producciones locales tradicionales
E2. Promoción de los productos de calidad
E3. Refuerzo de la sostenibilidad del turismo con la biodiversidad

Tabla 13. Acciones incluidas en la Línea de Acción "Producciones y turismo de calidad" establecida en el presente Plan.

E. PRODUCCIONES Y TURISMO DE CALIDAD

E1. Fomento de las producciones locales tradicionales

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

6. Fomento del empleo local y de las producciones de calidad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses es un territorio ejemplar en las producciones tradicionales de calidad, derivados de las actividades manufactureras y artesanas del territorio: queserías, productos cárnicos, productos hortícolas, miel, arándanos, castañas, etc. Estas prácticas reúnen un rico patrimonio cultural ligado a los conocimientos y las formas de vida tradicionales de las comunidades locales. Para fomentar dichas actividades esta acción se articulará en dos medidas:

- a) La primera medida contempla la revalorización de las producciones artesanales. Para ello se planteará el **apoyo a la comercialización y difusión de los productos elaborados por artesanos y productores** ya consolidados, mediante programas de comercialización y dinamización de ventas, campañas de publicidad e imagen, facilidades para el asociacionismo profesional, promoción de productos en ferias y eventos, etc.
- b) En segundo lugar, se contempla el **apoyo y recuperación de oficios artesanales y manufacturas tradicionales en desarrollo**. En este sentido, se hará un especial hincapié sobre la formación y el apoyo a los jóvenes artesanos y nuevos emprendedores, que precisan de formación en diferentes campos: asesoría en materia de gestión empresarial y contabilidad, información sobre ayudas y subvenciones, indicación sobre canales de comercialización y promoción, prevención de riesgos laborales, etc. En este sentido, podrá ser de especial ayuda la organización de jornadas o cursos de perfeccionamiento de técnicas y transmisión de conocimientos, en los que los nuevos manufactureros puedan contactar con artesanos veteranos, aprendiendo de los mismos el saber tradicional.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de actuaciones de promoción de la comercialización de productos artesanos.
- Número de medidas de apoyo y recuperación de oficios y manufacturas tradicionales.

E. PRODUCCIONES Y TURISMO DE CALIDAD

E2. Promoción de los productos de calidad

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

6. Fomento del empleo local y de las producciones de calidad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Uno de los ejes estratégicos de las economías de calidad es la promoción de los productos de elevada calidad y reconocimiento. En este sentido, se ha venido destacando en los últimos años la potencialidad que ofrece la figura de Reserva de Biosfera como marca de calidad de los bienes y servicios producidos. En este contexto el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha creado el *Club de Producto Turístico Reservas de Biosfera Españolas*, como un sistema de doble garantía, con exigencias para mejorar la calidad y sostenibilidad de las empresas que ofertan los servicios turísticos y con requisitos que deben cumplir los gestores de las Reservas.

De este modo se plantea la presente acción para el fomento de los productos de calidad diferenciada en el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, mediante la puesta en marcha de 4 medidas:

- a) **Incorporación Club de Producto Turístico Reservas de Biosfera Españolas (RBE)**. Se plantea en esta medida la incorporación de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses al Club de Producto Turístico Reservas de Biosfera Españolas, que es una iniciativa que pretende establecer un método para crear un producto turístico diferenciado por su ubicación en la Red de Reservas de Biosfera Españolas. La implantación de este Club pretende organizar una nueva oferta turística rentable y de calidad en el ámbito de las Reservas, capaz de satisfacer las necesidades de la demanda al mismo tiempo que contribuir al desarrollo sostenible de los productores locales. La pertenencia al club es un compromiso libremente aceptado entre todos los integrantes del mismo, basado en la confianza mutua, aceptado libre y voluntariamente.
- b) Promoción de la adhesión a **distintivos y certificaciones de calidad**. Esta medida contribuirá al aumento del número de productos con unas cualidades específicas, para que se incorporen a las distinciones de calidad existentes, prestando una especial atención a los productos obtenidos a partir de razas autóctonas o variedades y ecotipos tradicionales, así como aquellos que se elaboren mediante aprovechamientos tradicionales y sostenibles, y que sean representativos de Os Ancares. Para ello se pondrán en marcha actividades de formación específica e información, apoyo logístico y ayuda a la tramitación y proceso de implantación de los reconocimientos y certificaciones: denominaciones e indicaciones geográficas protegidas, especialidades tradicionales garantizadas, producciones ecológicas y sostenibles, eco-etiquetas y marcas de garantía reguladas, certificaciones específicas de calidad y medio ambiente.
- c) Además de la incentivación de nuevos productos, se estimulará el **apoyo a la consolidación y proyección exterior de la actividad de los productores y prestadores de servicios ya acogidos** a uno o varios reconocimientos y certificaciones de calidad, mejorando su publicidad e imagen, los canales de comercialización, su nivel de asociacionismo y organización, etc. Para un correcto desarrollo de esta medida, se podrá aprovechar la página web de la Reserva para la publicidad, difusión y promoción de dichos productos, haciendo hincapié en los distintivos adquiridos.
- d) Promover la creación de un **sello o distinción para los mercados y ferias** que tienen lugar en las capitales municipales de la Reserva, como símbolo de excelencia de que dichos eventos sirven para la promoción de productos de calidad diferenciada. La puesta en marcha de esta medida puede verse reforzada con la página web de la Reserva, que sirva de mecanismo de dispersión, difusión y anuncio de las fechas y lugares donde tengan lugar dichos eventos.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Incorporación al Club de Producto Turístico Reservas de Biosfera Españolas.
- Número de acciones de promoción de la adhesión a certificaciones de calidad diferenciada.
- Número de medidas de consolidación de productos ya acogidos a distintivos de calidad.
- Creación de un sello o distinción para los mercados y ferias de la Reserva.

E. PRODUCCIONES Y TURISMO DE CALIDAD

E3. Refuerzo de la sostenibilidad del turismo con la biodiversidad

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

5. Refuerzo del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
6. Fomento del empleo local y de las producciones de calidad.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

El turismo en la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses es una actividad que genera una notable actividad económica y social desde hace décadas, motivando la existencia de un importante conjunto de locales de hostelería, alojamiento, turismo rural, etc. El valor natural, paisajístico y cultural de estas montañas las convierte en un destino idóneo para las actividades desarrolladas al aire libre: senderismo, ciclismo, escalada, fotografía, etc. Además, la estacionalidad del turismo en Os Ancares es menos patente que en otras áreas de Galicia, puesto que en verano se reciben un mayor número de visitas debido a una climatología favorable, pero en invierno también hay una notable afluencia de público debido a la atracción que ejerce la nieve y los valores gastronómicos de la montaña oriental lucense.

En consecuencia, la presente acción recoge un conjunto de actuaciones encaminadas a la promoción y desarrollo de un turismo sostenible y de calidad en la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, a través de la puesta en marcha y desarrollo de una **estrategia turística integrada de la Reserva**, en la que se aborden una serie de aspectos como:

- Puesta en marcha de mecanismos que permitan la obtención de menciones y certificaciones de turismo de calidad. Coordinación con la implantación en la Reserva del “Club de Producto Turístico Reservas de Biosfera Españolas”.
- Elaboración de nuevas propuestas de turismo sostenible, identificando las áreas menos desarrolladas donde deba ser realizado un mayor esfuerzo dinamizador, siempre dentro de la capacidad de acogida del territorio.
- Capacitación y formación de los profesionales de la Reserva o de los futuros profesionales de aquellas áreas menos dinamizadas desde un punto de vista turístico.
- Consolidación de la red de rutas e itinerarios y promoción del empleo del conjunto de vías y caminos tradicionales ya establecidos, que sirvan para admirar y visitar a pie el importante patrimonio natural y cultural albergado en la misma.
- Formación, apoyo logístico y ayuda a la tramitación de la adscripción de los alojamientos turísticos a diferentes certificaciones específicas de calidad y medio ambiente (Q de Calidad Turística, ISO 9001, ISO 14001, EMAS).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de medidas de refuerzo de la sostenibilidad del turismo con la biodiversidad.

F. Ciencia y desarrollo de capacidades

En el contexto del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible de la ONU, a la figura de las Reservas de Biosfera se les concede un papel fundamental en el desarrollo científico y el aprendizaje de la población. Es por ello que en las líneas principales de objetivos a cumplir según el Plan de Acción de Montseny para la Red de Reservas de Biosfera Españolas está incluida de forma expresa la Ciencia y Desarrollo de Capacidades en Reservas de Biosfera, fijándose como metas a cubrir en el período 2008-2013 la voluntad de compartir datos, información, experiencia y conocimientos, en aras de cumplir con el papel de lugares de aprendizaje para el desarrollo sostenible a escala global, regional, nacional y local.

Todo ello supone un importante esfuerzo para combinar los sistemas de conocimiento, científicos y no científicos, y la de conectar los conocimientos con la toma de decisiones, la elaboración de políticas y la formación. En definitiva esto conlleva un notable esfuerzo científico de producción de nuevos conocimientos, introducir nuevos enfoques en los ya existentes, recoger conocimientos empíricos procedentes de la práctica y disponer todos ellos en forma adecuada para ser transmitidos y comprendidos por distintos actores.

En consecuencia, el presente Plan incluye una Línea de Acción denominada “Ciencia y Desarrollo de Capacidades”, que incluye dos acciones: una encaminada al fomento de la Reserva como lugar de investigación, y una segunda dedicada al empleo de la Reserva como lugar de aprendizaje.

Acciones
F. CIENCIA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES
F1. Fomento del empleo de la Reserva como lugar de investigación
F2. Promoción de la Reserva como lugar de aprendizaje

Tabla 14. Acciones incluidas en la Línea de Acción “Ciencia y desarrollo de capacidades” establecida en el presente Plan.

F. CIENCIA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES

F1. Fomento del empleo de la Reserva como lugar de investigación

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

7. Fomento de la investigación científica y la educación ambiental en la Reserva.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Las Reservas de Biosfera deben contribuir al conocimiento científico y a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la diversidad genética, prestando apoyo a proyectos de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación. Así lo disponen las directrices establecidas en la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

La Reserva de Biosfera Os Ancares ha sido punto de interés para las investigaciones científicas desde el siglo XIX. Dentro de su ámbito se han desarrollado proyectos nacionales e internacionales de investigación, que abarcan un amplio abanico temático: cambio climático, paleoecología, geomorfología, edafología, caracterización de ecosistemas, conservación de la biodiversidad y geodiversidad, modos de producción tradicional, arqueología, economía, sociología, literatura. Asimismo, se han puesto en marcha actuaciones de monitoreo y seguimiento de hábitats y de especies de flora y fauna, aprovechando las oportunidades que ofrecen las diferentes figuras de protección que confluyen en el territorio y la gran diversidad de ecosistemas que alberga.

El presente Plan de Acción plantea el impulso de la Reserva de Biosfera como lugar de investigación, a través de la vigilancia y seguimiento del estado de conservación de los hábitats y especies de interés para la conservación presentes, contemplado el desarrollo de herramientas informáticas de cartografía y almacenamiento de la información. Con carácter general esta información podrá ser utilizada para dirigir y priorizar las actuaciones de conservación de los ecosistemas forestales o del corredor fluvial, permitiendo evaluar la adecuación y validez de las medidas de conservación y gestión de los mismos puestas en marcha. De forma particular, las actuaciones incluidas en esta acción podrán abordar las siguientes temáticas:

- **Vigilancia y seguimiento** del estado de conservación de los **hábitats naturales arbustivos** de interés para la conservación, habida cuenta de su representatividad territorial.
- **Monitoreo y seguimiento** de **bosques autóctonos**, especialmente aquellos que constituyen tipos de hábitats naturales y seminaturales de interés para la conservación.
- **Protocolos de monitoreo de humedales higrófilos**, así como de los **corredores fluviales**, debido fundamentalmente a su carácter prioritario.
- **Seguimiento** del estado de conservación de los **agrosistemas tradicionales** de montaña característicos del territorio de la Reserva de Biosfera, en especial de los prados de siega seminaturales (Nat-2000 6510, 6520).
- **Seguimiento de especies protegidas y catalogadas**, haciendo especial hincapié en las especies prioritarias y/o catalogadas En Peligro de Extinción.
- **Investigación con razas, variedades y ecotipos locales** que permitan profundizar en la obtención de productos de una mejor calidad en respuesta a la demanda de consumo.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Puesta en marcha de medidas de seguimiento de los hábitats naturales arbustivos.
- Establecimiento de medidas de monitoreo de bosques autóctonos.
- Implementación de monitoreo de humedales higrófilos y corredores fluviales.
- Número de especies protegidas o catalogadas para las que se establecen superficies y puntos de seguimiento, monitoreo y evaluación global establecidos en la Reserva.
- Puesta en marcha de medidas de investigación con razas, variedades y ecotipos locales.

F. CIENCIA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES

F2. Promoción de la Reserva para el aprendizaje

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

7. Fomento de la investigación científica y la educación ambiental en la Reserva.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Para conseguir que los diferentes agentes sociales y económicos implicados en el desarrollo de la Reserva de Biosfera adquieran conciencia de la responsabilidad en la preservación de los recursos naturales de la Reserva y aprendan a valorar estos recursos como elementos del desarrollo sostenible, se plantea la presente acción que persigue la introducción de la educación ambiental, a través del desarrollo de 2 programas formativos diferenciados en función de los agentes sociales destinatarios de la oferta:

1. Formación de profesionales y técnicos locales. Los profesionales, gestores y personal técnico necesitan de un tratamiento educativo diferenciado que les capacite para introducir mejoras y patrones sostenibles en los procesos productivos y de prestación de servicios, ya que las actividades económicas representadas en el marco de la Reserva repercute de manera concreta y directa en los recursos naturales del territorio: sector agroganadero, forestal, el industrial, la construcción, el turismo, alimentación, etc. Por tanto, se propone la puesta en marcha de un Programa de formación de los profesionales y técnicos locales de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, que podrá abordar diferentes áreas temáticas como minimización, gestión y reciclaje de residuos, agricultura ecológica, prácticas forestales sostenibles, salud laboral, implantación de las mejores técnicas disponibles, conocimiento del territorio para el sector turístico, ecoauditorías, ecoinnovación, creación de empleo y sostenibilidad en Reservas de Biosfera, etc.

2. Educación Ambiental en la comunidad educativa. Este programa debería ser impulsado desde el presente Plan de Acción como herramienta estratégica para fomentar la participación activa y la implicación de la comunidad escolar en el desarrollo de la figura en este territorio. Podrá valorarse la implantación de este programa amparándose o inspirándose en el proceso establecido en la Agenda 21 Escolar, en función de las posibilidades, intereses o necesidades de cada centro. En todo caso, el principal objetivo del Programa de Educación Ambiental de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses será el desarrollo de la educación ambiental como tema transversal en la comunidad educativa en todos los niveles de la educación reglada.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de iniciativas de formación para profesionales y técnicos locales sobre prácticas productivas sostenibles.
- Número de iniciativas para el fomento de la educación ambiental en el sector educativo.

G. Cooperación y asociaciones

A través del Plan de Acción de Madrid para la Red Mundial de Reservas de Biosfera y del Plan de Acción de Montseny para la Red de Reservas de Biosfera Españolas, se contempla el fomento de las asociaciones a través de una línea específica en el ámbito de la cooperación. Dichas asociaciones integran poblaciones locales, las empresas ajenas al territorio, las instituciones públicas nacionales, entidades internacionales, diferentes Reservas de Biosfera, etc., cada uno desde la plataforma de sus intereses.

Las funciones de las Reservas de Biosfera presuponen la implicación de las poblaciones locales y otros agentes sociales en la gestión del territorio. Sólo de ese modo podrán alcanzarse los fines de la Reserva en cuanto a armonizar desarrollo y conservación. Tal armonización es la esencia misma de la Reserva de Biosfera y su principal dificultad, ya que sólo puede hacerse realidad mediante una red de pactos a múltiples bandas, haciendo intervenir a los diversos agentes del territorio.

De este modo, el presente Plan incorpora una Línea de Acción denominada "Cooperación y Asociaciones", la cual se articula mediante 2 Acciones: la primera dedicada al fomento y promoción de intercambios y proyectos de cooperación con otras Reservas de Biosfera, mientras que la segunda se centra en la incentivación de la creación de asociaciones, convenios y acuerdos con agentes sociales de todo tipo en el marco territorial de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses.

Acciones
G. COOPERACIÓN Y ASOCIACIONES
G1. Fomento de acciones de intercambio con otras Reservas
G2. Promoción del asociacionismo para la sostenibilidad

Tabla 15. Acciones incluidas en la Línea de Acción "Cooperación y asociaciones" establecida en el presente Plan.

G. COOPERACIÓN Y ASOCIACIONES

G1. Fomento de acciones de intercambio con otras Reservas

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

8. Promoción de acciones de cooperación y asociacionismo

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

El esquema organizativo de las Reservas de Biosfera a nivel mundial funciona a nivel de red, de modo que todas las Reservas forman parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera. Ésta se encuentra regulada a través de la Estrategia y el Marco Estatutario, ambos promulgados en la Conferencia de Sevilla en 1995, y en los que se establece la coordinación entre las Reservas mediante redes regionales, interregionales y temáticas. En España las Reservas se organizan en la Red de Reservas de Biosfera Españolas, cuya Estrategia se fijaba en Lanzarote en el año 2006, integrándose en otras redes, principalmente EuroMaB e IberoMaB.

Todo este marco organizativo se pone en marcha a través del Plan de Acción de Madrid 2008-2013 para la Red Mundial y el Plan de Acción de Montseny 2009-2013, para la Red Española. En ambos documentos se recoge la necesidad de alentar o facilitar los programas de hermanamiento entre Reservas de Biosfera que compartan temas específicos. De este modo, se plantea la presente acción, estructurada en 2 medidas de promoción y fomento de intercambios de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses con otras Reservas de Biosfera:

1. Acciones de **hermanamiento** con otras Reservas dentro de las redes generales ya constituidas, bien la española, y/o las de ámbito europeo (EuroMaB) o iberoamericano (IberMaB). Es recomendable planificar el hermanamiento con Reservas de la Biosfera que compartan problemáticas, elementos y características de tipo territorial, paisajístico o socioeconómico, en aras de compartir y complementar experiencias, favorecer todo tipo de intercambios y asentar una relación duradera entre los territorios. En consecuencia, se prestará especial importancia al hermanamiento con Reservas de áreas de montaña.

2. **Proyectos de cooperación** con otras Reservas de la Red Mundial. Se deberá perseguir la puesta en marcha y desarrollo de proyectos continuados en el tiempo, evitando en la medida de lo posible las colaboraciones puntuales. Sería interesante en el marco de estos proyectos fomentar los intercambios de los agentes sociales, que les permita compartir experiencias y desarrollar actividades conjuntas. Asimismo, podría darse un peso especial al fomento de proyectos para la formación de personal investigador, sobre todo dirigido a investigadores noveles, que permitiese completar su formación y conocimientos en el marco de estos programas. El ámbito de colaboración ha de ser lo más amplio posible, si bien podrían reforzarse este tipo de iniciativas con las Reservas de Biosfera europeas e iberoamericanas.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de acciones en el marco del programa de hermanamiento.
- Número de proyectos, convenios, agentes e investigadores que participan en proyectos de cooperación con otras Reservas de Biosfera.

G. COOPERACIÓN Y ASOCIACIONES

G2. Promoción del asociacionismo para la sostenibilidad

OBJETIVOS DEL PLAN QUE CUMPLE LA ACCIÓN

8. Promoción de acciones de cooperación y asociacionismo

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

De acuerdo a los principios del programa MaB, resulta adecuado involucrar a los diferentes agentes sociales de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses en la gestión, conservación y difusión de los valores naturales, promoviendo además la creación de nuevos organismos de participación. Esto es congruente con lo establecido en el Plan de Acción de Madrid para la Red Mundial de Reservas de Biosfera, en el que se dispone como uno de sus objetivos principales el fomento de las asociaciones, considerando que éstas deben servir para desarrollar conjuntamente las funciones de la Reserva de Biosfera. También el Plan contempla la necesidad de concentrar esfuerzos en la creación y mejora de las asociaciones y alianzas ya existentes, defendiendo nuevas iniciativas y creando nuevas asociaciones y proyectos que involucren a los diversos colectivos interesados. El valor añadido que supone la creación y afianzamiento de las asociaciones repercute en una mayor eficacia en las estrategias de gestión, un cambio de actitud por parte de las partes interesadas, un mejor entendimiento mutuo, una toma de decisiones mejor fundamentada, una mayor concienciación, además del apoyo técnico y financiero en la gestión de la Reserva de Biosfera.

En la actualidad, las asociaciones con entidades de tutela del territorio se han revelado como una de las alternativas de mayor éxito en la conservación y recuperación del patrimonio natural y la biodiversidad, implicando a los propietarios y usuarios del territorio en la gestión sostenible y en la conservación de los valores y recursos naturales, culturales y paisajísticos, razón por la cual ha sido incorporada la promoción de estas estrategias a la Ley 42/2007 mediante su artículo 72. Por todo lo anterior, el desarrollo de esta acción se apoya en dos actuaciones básicas que se describen a continuación:

1. **Proyectos de colaboración** entre la Reserva y distintas organizaciones implicadas en el espacio. Dichas colaboraciones podrán contemplar diversas modalidades (compromisos, cesiones, acuerdos o contratos territoriales) entre entidades de tutela del territorio (fundaciones, asociaciones, ONG, etc.) y los propietarios de fincas privadas o públicas que tengan como objetivo principal la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad. Se prestará especial atención al establecimiento de convenios de custodia del territorio de los ecosistemas forestales de la Reserva, habida cuenta de la elevada diversidad de hábitats (arbusivos, rocosos, arbolados) y de especies de interés para la conservación presentes..

2. Promoción del **asociacionismo y cooperativismo**. Es preciso fomentar la creación y consolidación de asociaciones de diverso tipo, como base para la participación e implicación de la sociedad en la vida pública, sobre todo aquellas que permitan un avance en el cumplimiento de las funciones de la Reserva de Biosfera (conservación de la biodiversidad, desarrollo sostenible, apoyo logístico). Esto implica promover y dinamizar las asociaciones de tipo cultural y profesional, así como la agrupación de las mismas mediante federaciones.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN

- Número de compromisos o acuerdos de cooperación con otras entidades.
- Número de actuaciones para el asociacionismo y el cooperativismo en la Reserva de Biosfera.

5. Presupuesto

Para el desarrollo y puesta en marcha de las 7 Líneas de Acción planteadas en el presente Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, se ha establecido el siguiente presupuesto estimativo, el cual se encontrará en gran parte condicionado a la incorporación de futuros proyectos que se puedan implementar.

De este modo, se disponen a continuación las partidas correspondientes a cada una de las líneas de acción programadas en dicho documento.

Programa económico-financiero	
A. GESTIÓN ADAPTATIVA DE LA RESERVA	400.000 €
B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL	100.000 €
C. COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO	400.000 €
D. PROMOCIÓN DE UN DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE	500.000 €
E. PRODUCCIONES Y TURISMO DE CALIDAD	300.000 €
F. CIENCIA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES	200.000 €
G. COOPERACIÓN Y ASOCIACIONES	100.000 €
TOTAL	2.000.000 €

Tabla 16. Programa económico-financiero del Plan de Acción de la Reserva de Biosfera Os Ancares Lucenses, Montes de Navia, Cervantes e Becerreá.

El presupuesto total previsto asciende a un total de **2.000.000,00 € (dos millones de euros) durante los próximos 10 años**, a destinar durante la vigencia del Plan de Acción.

6. Desarrollo y monitorización del Plan

Uno de los conceptos de mayor calado en la figura de la Reserva de Biosfera ha sido su concepción como áreas de seguimiento de la biodiversidad y de la calidad de vida, y de esta forma sean integradas en programas nacionales de observación permanente. Esto ha sido incorporado a través de la Estrategia de Lanzarote (2006) para la Red de Reservas de Biosfera Españolas, que a su vez incorpora la Estrategia de Sevilla (1995) para la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

Además, el seguimiento es un aspecto clave en los instrumentos de planificación y gestión, que ha sido implementado en el marco legal vigente de conservación de los recursos naturales. Así, la DC 92/43/CEE, reguladora de los espacios integrados en la Red Natura 2000, contempla la vigilancia y seguimiento de los hábitats y especies para los cuales se pretende el mantenimiento o restablecimiento de su estado de conservación favorable. También la Ley 42/2007 incluye este seguimiento en su articulado, ya que incorpora al marco jurídico español los aspectos relevantes de la DC 92/43/CEE.

Es por ello que uno de los objetivos del presente plan es el cumplimiento de los objetivos de la estrategia de Sevilla, dentro del cual se establece el desarrollo de un seguimiento del Plan de Acción en dos niveles. Por un lado se dispone la elaboración de una memoria para el establecimiento un Sistema de Indicadores de la Reserva. Ésta permitiría valorar la gestión del territorio que se está llevando a cabo, tanto en el mantenimiento de un estado de conservación favorable de los componentes del patrimonio natural y la biodiversidad, como en la promoción del desarrollo sostenible del medio socioeconómico o en el soporte de la Reserva como apoyo logístico al territorio que alberga. Los indicadores establecidos podrán ser incluidos en las evaluaciones decenales establecidas por el artículo 9 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera aprobado en la Estrategia de Sevilla (1995).

En un segundo nivel, se plantea el seguimiento del cumplimiento del propio Plan, mediante la confección de una memoria que, con una periodicidad inferior a 5 años, recoja las inversiones realizadas así como el cálculo o comprobación del cumplimiento de los indicadores establecidos en cada una de las acciones.

Todo este proceso de seguimiento y monitoreo permitirá realizar una evaluación de las repercusiones de las acciones y medidas sobre el estado de conservación de los componentes de la biodiversidad y la geodiversidad, la mejora del grado de desarrollo de las poblaciones en términos de sostenibilidad, así como sobre la experimentación, el conocimiento teórico y el desarrollo de buenas prácticas sostenibles de carácter demostrativo. Esto permitirá ahondar en el cumplimiento de los objetivos del programa MaB, de los Marcos Estatutarios y Estrategias de la Red de Reservas tanto mundial como española, así como de los principios de los correspondientes planes de acción, y en definitiva en el cumplimiento de las 3 funciones que debe desempeñar la Reserva de Biosfera.

7. Bibliografía

- Albertos, B.; Lara, F.; Garilleti, R. & Mazimpaka, V. (2005). A survey of the epiphytic bryophyte flora in the northwest of the Iberian Peninsula. *Cryptogamie, Bryol.*, 26(3): 263-289.
- Amigo, J.; García, L. & Romero, M.I. (2003). Pteridófitos (División Pteridophyta). En Rodríguez Iglesias, F., Galicia.Natureza. Tomo XLII: Botánica II. Hércules Ediciones, S.A. A Coruña.
- Anthos. (2007). Sistema de información de las plantas de España. Real Jardín Botánico, CSIC – Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es. Consulta realizada en mayo de 2013.
- Arcéiz, A.; Carro, F.; Rodríguez, A. & Schmalenberger, H. (2002). Revisión de los refugios subterráneos para las especies de quirópteros incluidos en el Anexo II/IV del Real Decreto 1997/95 en Lugo. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.
- Arcos, F.; Aldariz, J.C. & Salvande, M. (2006). Bases para o desenvolvemento dunha estratexia de conservación da comunidade de quirópteros de Galicia, con especial atención aos lugares da Rede Natura 2000. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.
- Bas, B. (1983). As construcións populares, un tema de etnografía de Galicia. Edicións do Castro. Sada (A Coruña).
- Blanco López, J.M.; Romero Buján, M.I. & Rodríguez Guitián, M.A. (2003). Catalogo florístico do LIC "Os Ancares - O Courel". En Rigueiro Rodríguez, A. (Dir.): "Identificación y análisis de los valores naturales del LIC "Os Ancares - O Courel". Consellería de Medio Ambiente (informe técnico inédito).
- Brosche, K. U. (1978). Formas actuales y límites inferiores periglaciares en la Península Ibérica. *Estudios Geográficos*, 151: 131-161.
- Caamaño, J.L.; Pérez, J.J.; Silva-Pando, F.J. & Pino, R. (2006). Asientos corológicos, LOU 2003. *Bol. BIGA*, 1: 3-138.
- Castillejo Murillo, J.; Santos Díaz, X. M.; Iglesias Piñeiro, J. (2001). Zoogeografía. En Precedo Ledo, A. & Sancho Comíns, J. (Dir.). Atlas de Galicia. Tomo I: Medio Natural: 259-291. Consellería de Presidencia. Xunta de Galicia. 369 pp.
- Cortizo, C. & Sahuquillo, E. (1998). La familia Orchidaceae en Galicia (N.O. Península Ibérica). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)* 9: 125-158.
- Crespí, L. & Iglesias, L. (1929). Los prados de las regiones media y montana de Galicia. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 29: 147-152.

- Crespi, L. (1929). Notas para una geografía botánica de Galicia. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 15: 799-810.
- Doadrio, I. (Ed.) (2001). Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Madrid, 364.
- Drosera. (2008). Morcegos de Galicia. <http://www.morcegosdegalicia.org>. Descargado 30/03/2010.
- Epelde, A. (1992). Arnica montana L. Taxonomía, ecología y distribución en el Suroccidente Europeo con especial referencia a Galicia. Memoria de Licenciatura. Facultad de Biología. Universidade de Santiago de Compostela (inédito).
- Estévez, R.; López, C. & Pino, J.J. (1988). Descubrimiento de Parnassius apollo (Linne) en Galicia. B. Aur. XVIII-XIX (1988-89): 379-381.
- Fernández Fernández, M. (2010). A poboación na provincial de Lugo: evolución recente e perspectivas de futuro. En: Meixide Vecino, A., Fernández Fernández, M., Marey Pérez, M. F. (Coords). Plan estratéxico da provincia de Lugo: 32-67. Deputación de Lugo. Lugo.
- Galán, P.; Barros, Á.; Cerqueira, F. & Seage, R. (2005). Datos sobre distribución de Quirópteros en el norte de Galicia. Galemys 17(1-2): 71-85.
- Galante, E. & Verdú, J.R. (2000). Los Artrópodos de la "Directiva Hábitat" en España. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 247.
- Giménez de Azcárate, J. (1993). La vegetación de la montaña caliza del oriente gallego. En: A. Pérez Alberti, L. Guitián Rivera & P. Ramil Rego (Eds.): La evolución del Paisaje en las Montañas del entorno de los Caminos Jacobeos: 133-152. Consellería de Relacións Institucionais e Portavoz do Goberno. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- Giménez de Azcárate, J. & Amigo, J. (1996). Inventario da Flora Vasculare de Afloramentos Calios de Galicia. Cadernos da Área de Ciencias Biolóxicas, Inventarios XII, Publicacións do Seminario de Estudos Galegos. 181.
- Iglesias, L. (1929a). Impresiones de la excursión científica a la Sierra de los Ancares, Invernadero y Queija en el mes de julio de 1927. Arquivos do Seminario de Estudos Galegos, 3: 139-150.
- Iglesias, L. (1929b): El parque regional gallego. En: Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas: Conferencias y reseñas científicas de la Real Sociedad Española de Historia Natural, IV (2): 49-52. Misiones culturales en Galicia. Madrid.
- ITGE (1991): Mapa Geológico de España. Escala 1:200.000. Hoja 2 (3-1): Avilés. Servicio de Publicacións. Ministerio de Industria y Energía. Madrid.
- Izco, J. & Ramil Rego, P. (Coords) (2003). Inventario dos Humidais de Galicia. Memoria Técnica. 467 pp. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Xunta de Galicia.
- Izco, J., Amigo, J. & García-San León, D. (1999). Análisis y clasificación de la vegetación leñosa de Galicia (España). Lazaroa 20: 29-47.
- Izco, J., Amigo, J., Ramil- Rego, P. Díaz, R., Sánchez, J.M. (2006). Brezales. Biodiversidad, usos y conservación. Recursos Rurais. Nº 2: 5-24.
- Izco, J., Guitián, J., Amigo, J., J. & Rodríguez-Oubiña, J. (1985). Apuntes sobre la flora gallega, 2. Trab. Comp. Biol., 11: 131-140.
- López González, L.F. & Alvarez González, Y. (2000). El poblado minero de Sta. María de Castro (Cervantes, Lugo). III Congreso de Arqueología Peninsular, Volume V, «Proto-História da Península Ibérica». ADECAP. Porto.

- López González, L.F., Álvarez González, Y. & López Marcos, M.A. (1996). Informe preliminar da segunda campaña de escavación, consolidación e acondicionamento do Castro de Santa María de Castro (Cervantes, Lugo). Informe inédito. Dirección Xeral de Patrimonio Cultural en 1996.
- Luzón Nogué, J.M. & Sánchez-Palencia Ramos, F.J. (1980): El Caurel. Excavaciones Arqueológicas en España. Subdirección General de Arqueología. Dirección General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos. Ministerio de Cultura.
- MARM (2008). Inventario Nacional de Biodiversidad (Bases de datos). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- Martí, R. & Del Moral, J.C. (Eds.) (2003). Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección general de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid, 733.
- Merino, B. (1901). Viajes de herborización por Galicia. Razón y Fe. Año 1. t. 1: 368-385.
- MMA (2007). Inventario Nacional de Biodiversidad (Base de datos). Ministerio de Medio Ambiente.
- Moreno Sáiz, J.C. & Sáinz Ollero, H. (1992). Atlas corológico de las monocotiledoneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares. ICONA Ser. Técnica. Madrid, 354.
- Nonn, H. (1966): Les regions cotières de la Galice (Espagne). Etude géomorphologique. Publications de la Faculté des lettres de l'Université de Strasbourg. Fondation Baulig.
- Palomo, L.J. & Gisbert, J. (2002). Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos-Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos. Madrid, 564.
- Penas, X.M.; Pedreira, C. & Silvar, C. (2004). Guía das aves de Galicia. 2ª Edición. Bahía edicions, 463.
- Perez Alberti, A. (1986). A Xeografía. O espacio Xeográfico e o home. Ed. Galicia. Biblioteca Básica da Cultura Galega. Editorial Galaxia. 274 pp. Vigo.
- Pérez Alberti, A. (Dir.) (1993). Xeografía de Galicia. 6 Vols. Gran Enciclopedia Galega Edicións. Santiago de Compostela.
- Pino, R.; Silva Pando, F.J.; Camaño, J.L.; Pino, J.J.; García, X.R. & Gómez, F. (2009). Atlas y Catálogo de la familia Amaryllidaceae de Galicia. Bol. BIGA, 6: 83-107.
- Pleguezuelos, J.M.; Márquez, R. & Lizana, M. (Eds.) (2002). Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid, 585.
- Ramil-Rego, P & Ferreiro da Costa, J. (2010). Áreas protexidas: século e medio de políticas e actuacións de conservación da Biodiversidade. A situación en Galiza. En: Reflexións en torno ao medio rural: 71-79. Fundación Vicente Risco. Ourense.
- Ramil Rego, P.; de Nóvoa Fernández, B.; Ferreiro da Costa, J.; Hinojo Sánchez, B. & Rubinos Román, M. (2010). Medio natural e rede fluvial na provincia de Lugo. En: Plan Estratéxico da Provincia de Lugo: 604-638. Lugo.
- Ramil Rego, P.; Ferreiro da Costa, J.; de Nóvoa Fernández, B.; Hinojo Sánchez, B. & Rubinos Román, M. A. (2011). Evaluación de servicios de los ecosistemas y biodiversidad en las Reservas de Biosfera de Galicia. En: Las Reservas de Biosfera como estrategia territorial de sostenibilidad: 11-28. Servicio de Publicacións e Intercambio Científico. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Hinojo Sánchez, B.A.; Rodríguez González, P.M.; Ferreiro da Costa, J.; Rubinos Román, M.; Gómez-Orellana, L.; de Nóvoa Fernández, B. ; Díaz Varela, R.A.; Martínez Sánchez, S. & Cillero Castro, C. (2008a). Os Hábitats de Interese Comunitario en Galicia. Descripción e Valoración Territorial. Monografías do Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.

- Ramil Rego, P.; Rodríguez Guitián, M.A.; Ferreiro da Costa, J.; Rubinos Román, M.; Gómez-Orellana, L.; de Nóvoa Fernández, B.; Hinojo Sánchez, B.A.; Martínez Sánchez, S.; Cillero Castro, C.; Díaz Varela, R.A.; Rodríguez González, P.M. & Muñoz Sobrino, C. (2008b). Os Hábitats de Interese Comunitario en Galicia. Fichas descritivas. Monografías do Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Ramil Rego, P.; Rodríguez, M.A.; Rubinos, M.; Ferreiro, J., Hinojo, B.; Blanco, J.M.; Sinde, M., Gómez-Orellana, L.; Díaz, R.; Martínez, S. & Muñoz, C. (2005). La expresión territorial de la biodiversidad. Paisajes y hábitats. Recursos Rurais Serie Cursos, 2: 109-128.
- Ramos, M.A.; Bragado, D. & Fernández, J. (2001). Los Invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitat" en España. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 186.
- Río Barja, F.J. & Rodríguez Lestegás, F. (1992). Os ríos galegos. Morfoloxía e réxime. 333 pp. Consello da Cultura Galega. Santiago de Compostela.
- Rivas Martínez, S. (1987): Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España. Serie Técnica nº1: 9-208. I.C.O.N.A. Madrid
- Rivas-Martínez, S. & Loidi Arregui, J. (1999): Bioclimatology of the Iberian Peninsula. En: S. Rivas-Martínez, J. Loidi Arregui, M. Costa Taléns, T.E. Díaz González, & A. Penas Merino: *Ibericum A.D. MIM. Itinera Geobot.* 13: 41-47.
- Rivas-Martínez, S. (1996): Bioclimatic Map of Europe. Discurso de investidura Dr. "Honoris causa". Universidad de Granada. Serv. Pub. Universidad de Granada.
- Rivas-Martínez, S. (1997): Syntaxonomical synopsis of the potential natural plant communities of North America, I. *Itinera Geobot.* 10: 5-148.
- Rodríguez Casal, A. A.; Eguileta Franco, J. M.; Gómez Nistal, C.; Ramos Alvite, E. & Romaní Fariña, E. (1997). Metodología y primeras valoraciones de un proyecto interdisciplinar sobre el fenómeno tumular en la provincia de Lugo. En: *O Neolítico atlántico e as orixes do Megalitismo*. Actas del Coloquio Internacional: 521-536. Santiago de Compostela.
- Rodríguez Guitián, M. A. & Ferreiro da Costa, J. (2011). Caracterización botánica, ecoloxía e distribución de *Fagus sylvatica* L. En: Rodríguez Guitián, M. A. & Rigueiro Rodríguez, A. (Coords.): Os Faiais de Galicia. Ecoloxía e Valor Ambiental: 65-104. Horreum-IBADER. Universidade de Santiago de Compostela. Consellería do Medio Rural. Xunta de Galicia. Lugo.
- Rodríguez Guitián, M. A. & Guitián Rivera, J. (1993a). Las plantas mediterráneas en la Serra dos Ancares y su entorno: cartografía e interpretación. En: A. Pérez Alberti, L. Guitián Rivera & P. Ramil Rego (Eds.): La evolución del paisaje en las montañas del entorno de los Caminos Jacobeos: 153-164. Xunta de Galicia. Santiago.
- Rodríguez Guitián, M. A. & Guitián Rivera, J. (1993b). El piso subalpino en la Serra dos Ancares: condicionantes geomorfológicos y climáticos de la distribución de las comunidades vegetales. En: A. Pérez Alberti, L. Guitián Rivera & P. Ramil Rego (Eds.): La evolución del paisaje en las montañas del entorno de los Caminos Jacobeos: 165-181. Xunta de Galicia. Santiago.
- Rodríguez-Guitián, M.A. & Guitián Rivera, J. (1994). Manifestaciones de periglacialismo actual en la Serra dos Ancares (Cordillera Cantábrica Occidental): Influencia sobre el desarrollo de la vegetación. Actas de la IIIª Reunión Nacional de Geomorfología, Tomo I: 227-239. Logroño.
- Rodríguez Guitián M. A. & Ramil-Rego, P. (2007). Revisión de las clasificaciones climáticas aplicadas al territorio gallego desde una perspectiva biogeográfica. Recursos rurais, 3: 31-55.
- Rodríguez Guitián, M.A. & Ramil-Rego, P. (2008). Fitogeografía de Galicia (NW Ibérico): análisis histórico y nueva propuesta corológica. Recursos Rurais, 4: 19-50.

- Rodríguez Guitián, M. A., Amigo Vázquez, J. & Romero Franco, R. (2000). Aportaciones sobre la interpretación, ecología y distribución de los bosques supratemplados naviano-ancarenses. *Lazaroa* 21: 51-71.
- Rodríguez Guitián, M.A., Guitián Rivera, J. & Pérez Alberti, A. (1996a). Evolución reciente de la cubierta vegetal y de los usos del territorio en el valle del Río Ortigal (Reserva Nacional de Caza de Os Ancares, Lugo). En: A. Pérez Alberti & A. Martínez Cortizas (Eds.): *Avances en la Reconstrucción paleoambiental del as áreas de montaña lucense*. Monografías G.E.P., nº 1: 189-215. Servicio de Publicaciones. Diputación Provincial de Lugo. Lugo.
- Rodríguez Guitián M.A., Pérez Alberti, A. & Guitián Rivera, J. (1996b). Modificaciones antrópicas del límite superior del bosque e influencia sobre la dinámica de las vertientes en el Valle del Río Ortigal (Serra dos Ancares, NW Ibérico). En: A.Pérez Alberti & R. Lois González (Coords.): *Actividad humana y cambios recientes en el paisaje*: 131-153. Consellería de Cultura e Comunicación Social. Xunta de Galicia. Santiago.
- Rodríguez-Guitián, M.A., Valcárcel Díaz, M. & Pérez Alberti, A. (1995). Primeros datos sobre la evolución espacial de los sistemas morfogenéticos durante el Pleistoceno superior y el Holoceno en el Valle de Fornela (Cordillera Cantábrica Occidental). En: T. Aleixandre Campos & A. Pérez-González (Eds.): *Reconstrucción de paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario*: 103-112. Monografías 3. C.S.I.C. Madrid.
- Rolán, E. & Otero-Schmitt, J. (1996). Guía dos Moluscos de Galicia. *Galaxia*, 318.
- Sánchez-Canals, J.L. & Guitián, J. (1988). Inventario dos Morcegos de Galicia. (Mammalia, Chiroptera). *Cadernos da Área de Ciencias Biolóxicas (Inventarios)*. Seminario de Estudos Galegos, Vol. V. Ed. do Castro. O Castro-Sada, A Coruña. 25.
- Sañudo, A. (1984). Estudios citogenéticos y evolutivos en poblaciones españolas del género *Narcissus* L. sect. *Pseudonarcissi* DC. Nota previa: números de cromosomas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 40(2): 361-367.
- Sañudo, A. (1985). Estudios citogenéticos y evolutivos en poblaciones españolas del género *Narcissus* L. sect. *Pseudonarcissi* DC. Nota previa: números de cromosomas (continuación). *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 117-123.
- Schulz, G. (1833). Viajes por Galicia. Cuaderno de Campo nº 2 (Marzo-Agosto 1833). Edición facsímil comentada por J. R. Vidal Romani. 124 pp. Publicacións da Área de Xeoloxía e Minería do Seminario de Estudos Galegos. Edición do Castro. Sada.
- Silva-Pando, F. J. (1990). La flora y vegetación de la Sierra de Ancares: Base para la planificación y ordenación forestal. Tesis doctoral. 532 pp. Facultad de Biología. Universidad Complutense. Madrid.
- Silva-Pando, F.J. (1994). Flora y series de vegetación de la Sierra de Ancares. *Fontqueria* 40: 233-388.
- Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN) (1995). Atlas de Vertebrados de Galicia. Consello da Cultura Galega. Ponencia de Patrimonio Natural. Tomos I y II. Santiago.
- Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN) (2011). Atlas dos anfibios e réptiles de Galicia. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela. 112.
- Verdú, J. R.; Numa, C. & Galante, E. (Eds) (2011). Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables). Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid, 1.318.