

Pablo Ramil-Rego • Javier Ferreiro da Costa

As Reservas de Biosfera de Galicia (NW España)

Recibido: 30 Setembro 2014 / Aceptado: 1 decembro 2014
© IBADER- Universidade de Santiago de Compostela 2014

Resumo O presente traballo analiza o papel que xogan as Reservas de Biosfera no ámbito da conservación e xestión dos espazos naturais en Galicia. Parta elo, realízase unha caracterización do marco estratéxico e normativo do programa MaB así como o da figura de Reserva de Biosfera. Esta análise permite avaliar os contidos das Estratexias da Rede Mundial (Estratexia de Sevilla) e Española (Estratexia de Lanzarote) das Reservas de Biosfera, así como o dos correspondentes Plans de Acción. A aprobación da Lei 42/2007 outorgou unha figura xurídica ás Reservas de Biosfera dentro do Estado Español, feito considerado pioneiro a nivel internacional no relativo ao desenvolvemento dos obxectivos da Estratexia de Sevilla. Dentro deste panorama, Galicia é unha das comunidades autónomas que máis potenciou a figura de Reserva de Biosfera en España, xa que na actualidade hai declaradas un total de 6 reservas que abranguen o 24,5% do territorio continental galego, cifra moi superior ao 9,9% da media española. Destaca a provincia de Lugo como segunda provincia española (a primeira do territorio peninsular) cunha maior porcentaxe (53,4%) do seu territorio incluído dentro de Reservas de Biosfera.

Palabras clave: Programa MaB, conservación, biodiversidade, sostibilidade, apoio loxístico, plan de acción.

Summary This work addresses the role the Biosphere Reserves in the field of conservation and management of natural areas in Galicia. For this purpose, a characterization

of strategic and regulatory framework of the program MaB as well as of the figure of Biosphere Reserve is done. This analysis allows to evaluate the contents of World Network (Seville Strategy) and Spanish Network (Lanzarote Strategy) Strategies of Biosphere Reserves, as well as the corresponding action plans. The approval of Law 42/2007 granted a legal figure to Biosphere Reserves in Spain and was considered a pioneer initiative in the development of the goals of the Seville Strategy at international level. Within this scenario, Galicia is one of the regions that further promotion of Biosphere Reserves made in Spain. There are currently declared 6 reserves covering 24.5 % of the continental Galician territory, much higher than the 9.9 % of the Spanish average. The province of Lugo highlights as second Spanish province (the first of the mainland) with the highest percentage of its territory (53.4 %) included within Biosphere Reserves.

Keywords: Biosphere Reserves, MaB Programme, conservation, biodiversity, sustainability, logistical support, action plan.

Introdución

Tras a Conferencia sobre a Conservación e o Uso Racional dos Recursos da Biosfera da UNESCO, en 1968, acordouse a posta en marcha do Programa Persoa e Biosfera (MaB), cuxo inicio efectivo tivo lugar no ano 1971. Dentro deste programa estableceuse, a partir dos conclusións formuladas por un grupo de traballo específico, o concepto de Reservas de Biosfera, definidas como áreas orientadas a experimentar, perfeccionar, demostrar e implementar o obxectivo de “harmonizar a conservación co home”. Este concepto foi un factor clave para lograr o propósito de compatibilizar os obxectivos aparentemente conflitivos de conservación de biodiversidade, fomento do desenvolvemento socioeconómico e mantemento dos valores culturais asociados. O lanzamento da Rede Mundial

Pablo Ramil-Rego^{1,2} & Javier Ferreiro da Costa²

1 Secretario do Comité Científico do Programa Español Home & Biosfera (MaB) da UNESCO

2 GI 1934-TB (Territorio, Biodiversidade),
Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER), Universidade de Santiago de Compostela, Campus de Lugo s/n, Lugo E-27002, Spain.
E-mail: javier.ferreiro@usc.es

de Reservas de Biosfera (RMRB) iniciouse en 1976, ano no que se aprobaron as primeiras Reservas que integrarían a devandita Rede de ámbito mundial. Posteriormente, en 1983, tivo lugar o primeiro Congreso Mundial de Reservas de Biosfera na localidade bielorrusa de Minsk, organizado pola UNESCO e o PNUMA, en cooperación coa FAO e UICN. Desa reunión emanou o primeiro Plan de Acción da Rede Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), editado en 1984, no cal se perfilaba o compoñente de “desenvolvemento” e xa se recomendaban unha serie de accións para a RMRB (UNESCO 1984,1985; Batisse 1985).

Pola súa banda, o Estado Español contribuíu ao desenvolvemento e posta en marcha deste novo escenario mediante a creación no ano 1992 da Rede de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE), coa integración dunha decena de Reservas.

Pero non é ata 1995 cando se elaborou unha estratexia global de funcionamento e desenvolvemento sostible das Reservas de Biosfera, con motivo da Conferencia Mundial de Reservas de Biosfera que tivo lugar en Sevilla no ano 1995, na cal se aprobou a denominada Estratexia de Sevilla, así como o Marco Estatutario da RMRB, que se atopa en vigor aínda na actualidade.

A partires de promulgación da Estratexia de Sevilla, as Reservas de Biosfera posuirán un marco estratéxico común, que favorecerá o desenvolvemento de medidas globais encamiñadas ao cumprimento das funcións desta figura. Ademais, permitirá que os Estados membros do programa MaB poidan desenvolver as súas estratexias nacionais, axeitadas á realidade ambiental, socioeconómica e cultural dos seus territorios. Deste xeito, no presente traballo realizárase unha avaliación do marco estratéxico e normativo do programa MaB, tanto a nivel mundial, como do Estado español, analizando o papel que xogan as Reservas de Biosfera de Galicia dentro do panorama nacional, así como no ámbito da conservación e xestión dos espazos naturais galegos.

Marco Estatutario e Estratexia de Sevilla (1995)

A conferencia internacional que tivo lugar en Sevilla en 1995 marcou o comezo dunha nova era para a Rede Mundial de Reservas de Biosfera. As accións que se decidiron nesta conferencia incorporáronse á denominada Estratexia de Sevilla, así como ao Marco Estatutario da Rede Mundial de Reservas de Biosfera (UNESCO 1996), ambos os dous documentos aprobados pola Resolución 28 C/2.4 da Conferencia Xeral da UNESCO en 1995. Con posterioridade, no ano 2000, celebrouse en Pamplona a reunión coñecida como Sevilla+5, na que se decidiron varias accións baseadas nas recomendacións da Estratexia de Sevilla.

A Estratexia de Sevilla definía as directrices a adoptar para unha acción futura nos territorios designados como Reservas de Biosfera, de cara á entrada no século XXI. A finais da década dos 70 do século XX, o Programa MaB propugnaba

alcanzar un equilibrio duradeiro entre a diversidade biolóxica, o desenvolvemento económico e o patrimonio cultural. Non obstante, co paso do tempo a conservación das áreas protexidas resultaría impensable sen formularse, simultaneamente, as necesidades de desenvolvemento das comunidades locais. Produciuse, en consecuencia, unha converxencia de enfoque entre áreas protexidas e as Reservas de Biosfera, é dicir, entre conservación e desenvolvemento local. Máis aínda, o propio Convenio sobre a Diversidade Biolóxica asinado durante o “Cumio da Terra”, celebrado en Rio de Janeiro en 1992, definía tres obxectivos integrados: conservación da diversidade biolóxica, uso sostible das súas compoñentes e unha distribución xusta e equitativa dos beneficios obtidos dos seus recursos xenéticos.

Por todo o anterior, na Estratexia de Sevilla se marcaron catro grandes obxectivos a cumprir nos territorios designados como Reservas de Biosfera:

- Utilización das Reservas de Biosfera para a conservación da diversidade biolóxica natural e cultural.
- Utilización das Reservas de Biosfera como modelos na ordenación do territorio e lugares de experimentación do desenvolvemento sostible.
- Utilización das Reservas de Biosfera para a investigación, a observación permanente, a educación e a capacitación.
- Aplicación do concepto de Reserva de Biosfera.

Pola súa banda, o Marco Estatutario aprobado na Conferencia de Sevilla estableceu que os devanditos espazos deben procurar ser lugares de excelencia para o ensaio e a demostración de métodos de conservación e desenvolvemento sostible a escala rexional mediante o logro de tres funcións que deben desempeñar:

- Conservación das paisaxes, os ecosistemas, as especies e a diversidade xenética.
- Desenvolvemento económico e humano sostible.
- Coñecemento científico e apoio loxístico, prestando apoio a proxectos de demostración, de educación e capacitación sobre o medio e de investigación e observación permanente en relación con cuestións locais, rexionais, nacionais e mundiais de conservación e desenvolvemento sostible.

Estratexia e Plan de Acción de Lanzarote (2006)

No mes de outubro do ano 2006 celebrouse, con sede na Reserva de Biosfera de Lanzarote, o Primeiro Congreso da Rede de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE). Nel aprobouse a Estratexia de Lanzarote para a Rede de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE), así como o seu primeiro Plan de Acción, coñecido como Plan de Acción de Lanzarote 2007-2009 da RRBE (UNESCO 2006).

A base para a elaboración da Estratexia de Lanzarote para a RRBE foi a Estratexia de Sevilla para a RMRB, asumindo os principios de desenvolvemento sostible establecidos nesta, así como os do propio programa MaB. Deste xeito, os principios da Estratexia de Lanzarote baseáronse en diversos aspectos. En primeiro lugar, fíxose énfase no feito de que o territorio de cada Reserva española está administrado por diversas institucións, cada unha delas con competencias específicas no mesmo. As competencias materialízanse a través da ordenación e planificación que establece o ordeamento xurídico existente no territorio.

Tamén se destacou que as Reservas de Biosfera non son unha figura de natureza xurídica, de xeito que a adscrición á Rede Mundial, aínda que voluntaria, leva asociada o compromiso cos principios que rexen o seu funcionamento, reproducíndose nas sucesivas escalas de aplicación (Rede Rexional, Rede Estatal, Rede Autonómica).

Estableceuse, por tanto, que cada Reserva debía dotarse de instrumentos axeitados para a súa xestión e administración, dada a variedade de situacións que poden ser contempladas nunha Reserva de Biosfera. Tamén se incorporaron aspectos relacionados co seguimento, que permitiran avaliar os resultados que debe alcanzar cada Reserva, de acordo ás necesidades das mesmas.

Por outra banda, o intercambio de experiencias considerouse a base da aprendizaxe compartida, aspecto inherente á figura de Reserva de Biosfera, que esixe unha capacidade de compromiso interno dende cada territorio, reforzando por tanto o compromiso entre os compoñentes da Rede Española. Todo isto redundaría no desenvolvemento dunha rede de exemplos de desenvolvemento sostible en experimentación, constituíndo un conxunto de iniciativas de valor exemplar para abrir novos camiños na xeneralización da prácticas cada vez máis sostibles, o cal resulta de especial interese tendo en conta a diversidade biolóxica e de situacións socioeconómicas da Rede Española de Reservas de Biosfera.

Os principios da Estratexia de Lanzarote plasmáronse nun total de 12 obxectivos, que desenvolven o seu contido, establecéndose para cada un deles unha serie de Recomendacións para as Administracións implicadas, así como para cada Reserva de Biosfera de xeito individual.

Os obxectivos son os seguintes:

- Obxectivo 1: Potenciamento da identidade e da visibilidade da rede e de cada Reserva de Biosfera
- Obxectivo 2: Conservación da diversidade biolóxica e dos recursos naturais
- Obxectivo 3: Conservación do patrimonio cultural e etnolóxico
- Obxectivo 4: Conservación da paisaxe
- Obxectivo 5: Promoción do desenvolvemento sostible
- Obxectivo 6: Investigación
- Obxectivo 7: Seguimento
- Obxectivo 8: Demostración
- Obxectivo 9: Formación e educación

Obxectivo 10: Ordenación do territorio: instrumentos de planificación e xestión

Obxectivo 11: Administración

Obxectivo 12: Colaboración en rede

Con respecto ao Plan de Acción de Lanzarote 2007-2009 da RRBE, desenvolvido paralelamente á Estratexia de Lanzarote, este enfocouse primordialmente a dotar a Rede Nacional de Reservas de Biosfera dunha estrutura e un soporte institucional, cun período de vixencia de tres anos, entre 2007 e 2009.

Os principios do Plan contemplan o recoñecemento da diversidade da Rede de Reservas de Biosfera Españolas como un valor moi positivo. Deste xeito, establécese que debe definirse un campo de acción común debido a que se traballa sobre realidades diferentes e complexas, seleccionando e priorizando accións que se relacionen con necesidades xerais ou moi amplas, e con aspectos máis específicos das Reservas, como o impulso da sostibilidade, a participación social e o traballo en rede.

O desenvolvemento do Plan de Acción establécese mediante a definición e posta en marcha dunha serie de actuacións prioritarias, a través do establecemento de dous compoñentes principais. Por unha banda, descríbense un total de 4 campos de actuación prioritarios, nos que se contemplan aspectos transversais á RRBE, e a continuación se recollen as 7 accións concretas a desenvolver no período de vixencia do Plan. Os campos de actuación prioritarios son os seguintes:

Campo 1: Consolidación da RRBE

Campo 2: Comunicación e visualización

Campo 3: Liñas temáticas prioritarias

Campo 4: Apoios e financiamento da RRBE

Os campos identificados no Plan de Acción de Lanzarote da RRBE son convertidos nun total de 24 medidas ou unidades de actuación concretas durante o período 2007-2009, estruturadas nas seguintes 7 accións fundamentais:

Acción 1: Estruturación da RRBE

Acción 2: Comunicación e visualización

Acción 3: Análise, seguimento e avaliación

Acción 4: Conservación de prácticas tradicionais, biodiversidade mariña e terrestre, paisaxes e ceo.

Acción 5: Elaboración dun Banco de Experiencias

Acción 6: Foros de Análise e Debate

Acción 7: Financiamento e Apoios

Con todo, as pretensións do propio plan son realistas co feito de ser o primeiro Plan de Acción da RRBE, de xeito que o mesmo se consideraba como un plan experimental, polo que se prevía dende o principio os mecanismos de avaliación e retroalimentación. O ministerio con competencias en materia de medio ambiente, en xeral, e o Organismo Autónomo de

Parques Nacionais, en particular, despregaron unha intensa actividade entre os anos 2006 e 2008 na posta en marcha e desenvolvemento da Estratexia de Lanzarote para a Rede de Reservas de Biosfera Españolas. Este notable esforzo supuxo o cumprimento do Plan de Acción de Lanzarote en máis do 80% un ano antes de finalizar o seu período de aplicación.

O desenvolvemento dun marco normativo para as Reservas españolas

En coherencia coa posta en marcha da Estratexia de Lanzarote e do Plan de Acción 2007-2009 para a RRBE, aprobouse o Real Decreto 342/2007, do 9 de marzo, (BOE nº 72, 24/03/2007), polo que se regula o desenvolvemento de funcións de Programa MaB en España e o Comité Español de MaB, situando as tarefas de coordinación no Organismo Autónomo Parques Nacionais. Definiuse, ademais, a natureza, adscripción, funcións, composición e funcionamento do Comité Español do Programa MaB da UNESCO, así como dos seus órganos asesores: o Consello de Xestores e o Consello Científico.

Así mesmo, a finais do ano 2007 produciuse a inclusión das Reservas de Biosfera no marco normativo estatal de protección do patrimonio natural e da biodiversidade mediante a Lei 42/2007, do 13 de decembro (BOE nº 299, 14/12/2007), do Patrimonio Natural e da Biodiversidade. A inclusión das Reservas de Biosfera dentro dunha figura específica regulada mediante unha Lei non adoitaba ser frecuente na Rede Mundial de Reservas de Biosfera, xa que no ano 2009 (Bonnin & Jardin 2009) salientábase que soamente España, Alemaña, Australia, Brasil e Kirguistán posuían unha categoría de protección específica no seu marco legislativo. Ademais, o articulado relacionado coas Reservas de Biosfera é un dos maiores fitos alcanzados pola Lei 42/2007, considerándose unha referencia para outros países europeos (Comba 2011), como exemplo de desenvolvemento dos conceptos introducidos a través do Marco Estatutario da RMRB aprobado en Sevilla en 1995.

A Lei 42/2007 considera ás Reservas de Biosfera como un tipo particular de áreas protexidas dentro do estado español, incluído dentro da figura de Áreas protexidas por instrumentos internacionais (Artigo 49), as cales se incorporan ao Inventario Español de Espazos Naturais Protexidos, Rede Natura 2000 e Áreas protexidas por instrumentos internacionais, que á súa vez se engloba dentro do Inventario Español do Patrimonio Natural e da Biodiversidade (Artigo 50). Outro aspecto da Lei 42/2007 é a consideración (artigo 65) da Rede de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE), como subconxunto definido da Rede Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), establecendo os obxectivos da Rede de Reservas de Biosfera Españolas (artigo 66), que son: mantemento dun conxunto definido de laboratorios naturais; asegurar a efectiva comparación continua e a transferencia de información; a promoción da xeneralización de modelos de ordenación e a xestión sostible do territorio.

Para conseguir a integración dos obxectivos da Estratexia de Sevilla e do Marco Estatutario da RMRB dentro do panorama legislativo estatal, a Lei 42/2007 establece as características que deben cumprir as Reservas a nivel individual (Artigo 67), dispoñendo que para a súa integración e mantemento como tales, deberán respectar as directrices e normas aplicables da UNESCO e contar, como mínimo:

a) Cunha ordenación espacial integrada por:

- 1.º Unha ou varias zonas núcleo da reserva que sexan espazos naturais protexidos, cos obxectivos básicos de preservar a diversidade biolóxica e os ecosistemas, que contén co axeitado plan de ordenación, uso e xestión que potencie basicamente os citados obxectivos.
- 2.º Unha ou varias zonas de protección (tamén denominadas zonas tampón) das zonas núcleo, que permitan a integración da conservación básica da zona núcleo co desenvolvemento ambientalmente sustentable na zona de protección a través do correspondente planeamento de ordenación, uso e xestión, específico ou integrado no planeamento das respectivas zonas núcleo.
- 3.º Unha ou varias zonas de transición entre a reserva e o resto do espazo que permitan incentivar o desenvolvemento socioeconómico para a mellora do benestar da poboación, aproveitando os potenciais e recursos específicos da reserva de forma sustentable, respectando os obxectivos desta e do Programa persoa e biosfera.

b) Cunhas estratexias específicas de evolución cara aos obxectivos sinalados, co seu correspondente programa de actuación e un sistema de indicadores adaptado ao establecido polo Comité MaB español, que permita valorar o grao de cumprimento dos obxectivos do programa MaB.

c) Cun órgano de xestión responsable do desenvolvemento das estratexias, liñas de acción e programas.

Plan de Acción de Madrid para a RMRB (2008-2013)

Con todo, xa pasaran máis de dúas décadas dende a promulgación do primeiro Plan de Acción para a RMRB, incluíndose grandes cambios neste período, tanto no marco do programa MaB da UNESCO, como na realidade territorial das Reservas. En febreiro de 2008, con motivo do 3º Congreso Mundial de Reservas de Biosfera celebrado en Madrid, aprobouse o Plan de Acción da Rede Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), coñecido na actualidade como o Plan de Acción de Madrid (UNESCO 2008). Este baséase na Estratexia de Sevilla e o seu obxectivo é capitalizar as vantaxes estratéxicas dos instrumentos de Sevilla e conseguir que as Reservas de Biosfera sexan designadas internacionalmente como as principais áreas dedicadas ao desenvolvemento sostible no século XXI.

Durante o período de 13 anos que transcorreu dende a adopción da Estratexia de Sevilla ata o acordo do Plan de

Acción de Madrid, xurdiron ou intensificáronse distintos problemas e cuestións de alcance global, que fixeron necesaria a adaptación do Programa MaB para responder con eficacia a estes novos desafíos. Entre os problemas principais que exacerbaron aínda máis a pobreza e a desigualdade atópanse os seguintes:

- Cambio climático acelerado con consecuencias para as sociedades e os ecosistemas.
- Perda acelerada da diversidade cultural e biolóxica e as súas consecuencias inesperadas na capacidade dos ecosistemas para continuar proporcionando servizos fundamentais para o benestar da humanidade.
- O proceso acelerado de urbanización como impulsor dos cambios ambientais.

Ante estes retos, xurdiron varias oportunidades de cambio mediante a toma de conciencia, a todos os niveis, da necesidade de manter e asegurar o acceso aos servizos prestados polos ecosistemas para o benestar da humanidade, incluída a saúde, a seguridade e a xustiza/ equidade. Consciente da relevancia destes retos clave, o Programa MaB abordou durante o período 2008-2013 os Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio (ODM) a través das seguintes iniciativas estratéxicas:

- Idear e poñer en práctica mecanismos para impulsar o desenvolvemento sostible nas Reservas de Biosfera iniciado, de acordo con todos os sectores da sociedade implicados (por ex. Institucións públicas e privadas, ONG, comunidades interesadas, decisores políticos, científicos, comunidades locais e indíxenas, propietarios de terras e usuarios dos recursos naturais, investigadores e centros de educación, medios de comunicación), para asegurar o benestar das poboacións e o seu ámbito.
- Probar e aplicar políticas para a adaptación ao cambio climático e a súa mitigación, en coordinación con outros programas intergubernamentais.
- Usar a experiencia da Rede Mundial, das redes temáticas do MaB e enfoques interdisciplinarios para desenvolver e probar políticas e prácticas que aborden as cuestións que afectan aos tipos de ecosistemas clave, a saber, zonas costeiras, illas, océanos, montañas, desertos, bosques tropicais, ecosistemas de auga doce e áreas de urbanización crecente.
- Desenvolver programas científicos de investigación baseados no enfoque da Valoración de Ecosistemas do Milenio (EM) para definir formulacións que garantan os servizos prestados polos ecosistemas no futuro.

En definitiva, no período comprendido entre 2008 e 2013, o Plan de Acción de Madrid articulou accións, obxectivos, indicadores de éxito, asociacións e outras estratexias de implementación, ademais dun marco de avaliación para a Rede Mundial de Reservas de Biosfera. Os obxectivos xerais do Plan de Acción de Madrid son:

- a) ancorar os programas de investigación, formación, desenvolvemento de capacidades e demostración do MaB na interface entre as interaccións da conservación e o uso sostible da biodiversidade, a adaptación ao cambio climático e a súa mitigación, e o benestar cultural e socioeconómico das comunidades humanas.
- b) facilitar a utilización activa de lugares incluídos na Rede Mundial de Reservas de Biosfera como lugares de aprendizaxe para o desenvolvemento sostible, é dicir, mostrar enfoques que fomenten a cooperación entre as comunidades epistemolóxicas (académicas) políticas, profesionais e interesadas para abordar e resolver problemas específicos de cada contexto e mellorar as condicións sociais, económicas e ambientais para o benestar dos ecosistemas e a humanidade.
- c) recompilar, cotexar, sintetizar e difundir a experiencia adquirida durante máis de 30 anos de labor do Programa MaB e a Rede Mundial de Reservas de Biosfera, así como as súas accións planificadas para o período de 2008 a 2013 que favorezan os esforzos internacionais, nacionais e locais para lograr obxectivos globais, como os Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio, reducindo significativamente a taxa actual de perda de biodiversidade antes de 2010 (tamén denominado "obxectivo CBD2010") e outros obxectivos que forman parte dos procesos da CMCCNU e de Kyoto, vinculados á mitigación e adaptación ao cambio climático global.
- d) contribuír á aparición dunha nova xeración de profesionais que poidan desempeñar funcións de embaixadores e xestores/coordinadores para tender pontes entre os programas ambientais globais e as aspiracións de desenvolvemento local e nacional.

Plan de Acción de Montseny para a RRBE (2009-2013)

Seguindo os principios inspiradores do Plan de Acción de Madrid (2008), dirixido á Rede Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB), en maio de 2009 elaborouse na sede na Reserva de Biosfera de Montseny o segundo Plan de Acción da Rede de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE), coñecido como Plan de Acción de Montseny 2009-2013, en alusión ao seu período de vixencia (UNESCO 2009). Este novo plan asume os principios, retos e obxectivos recollidos na Estratexia de Sevilla, así como na Estratexia e Plan de Acción de Lanzarote, e ten por finalidade facilitar a aplicación do Plan de Acción de Madrid no contexto español. O seu contido foi elaborado e consensuado coa participación dos consellos asesores do Comité Español do Programa MaB (Consello de Xestores e Consello Científico) e os membros do propio Comité MaB. A súa aprobación definitiva correu a cargo do Comité Español do MaB, tras recibir os últimos retoques na súa forma e contido.

Este plan ten en conta o marco legislativo encadrado dentro das disposicións do RD 342/2007 e da Lei 42/2007, que regula a presentación de novas propostas, así como a súa avaliación periódica, ademais de establecer que o órgano institucional de coordinación é o Comité Español do Programa MaB, dentro do cal se definen os seus dous

órganos asesores: o Consello de Xestores e o Consello Científico. No proceso de elaboración do Plan de Acción de Montseny destacou o papel xogado polo Consello de Xestores na definición de actuacións para aplicar o Plan de Acción de Madrid no contexto do Estado Español partindo da súa experiencia directa sobre as necesidades e potencialidades das Reservas de Biosfera.

Neste sentido, na redacción do Plan de Acción de Montseny asumíuse que o panorama xeral das Reservas de Biosfera cambiou substancialmente nos últimos anos, a raíz da participación dalgunhas comunidades autónomas na xestión de certas reservas e a constitución de redes autonómicas. Esta situación contrasta co resto de Reservas que forman parte da RRBE, nas que o soporte institucional é asumido por entidades públicas locais, tales como deputacións, mancomunidades ou municipios. As previsións indicaban que nun futuro non moi afastado a este panorama agregaríanse outras entidades públicas e privadas, en función das súas competencias ou dos seus ámbitos de actuación.

O desenvolvemento do Programa MaB en España, en función da súa evolución durante as décadas anteriores e dos mecanismos que se puxeron en marcha para o seu funcionamento, formulaba a necesidade de reforzar certas áreas de actuación co fin de facer realidade os contidos do Plan de Acción de Madrid. Este aspecto foi abordado no Plan de Acción de Montseny mediante o despregue dunha ampla gama de actuacións que establecen o perfil de prioridades para a RRBE no período 2009-2013, que se resumen nos seguintes apartados:

- Adecuar a zonificación e a estrutura de funcionamento daquelas Reservas de Biosfera que non cumpren os requisitos de Sevilla 1995: zonificación en consonancia coas múltiples funcións das Reservas de Biosfera, compromiso da entidade responsable da Reserva, órgano de administración, órganos de participación, ...
- Despregar unha ampla campaña de comunicación para dar a coñecer as Reservas de Biosfera, dentro e fóra dos propios territorios, e para dar a coñecer as achegas das Reservas de Biosfera españolas fóra das fronteiras e as da Rede Mundial de Reservas de Biosfera dentro do Estado.
- Establecer comunicación e liñas de colaboración entre as Reservas de Biosfera españolas e o sector científico, tanto na reunión e xeración de coñecementos coma na mellora das prácticas de xestión.
- Apoiar e promover o desenvolvemento de economías de calidade nas Reservas de Biosfera e modalidades de compromiso dos diversos tipos de axentes sociais cos principios das Reservas.
- Facer chegar aos decisores e planificadores as ensinanzas da Rede Mundial de Reservas de Biosfera no relativo á práctica dun desenvolvemento máis sostible.

- Continuar, e reforzar na medida do posible, a participación española en redes temáticas e rexionais do Programa MaB.

A promoción e aplicación práctica do Plan de Acción de Montseny require a implicación dun amplo abano de entidades e axentes, que inclúe: as institucións estatais responsables do desenvolvemento do Programa MaB en España; outros departamentos e niveis da Administración do Estado, con incidencia directa sobre os territorios das Reservas de Biosfera; as entidades responsables de cada Reserva de Biosfera; os equipos técnicos e os xestores encargados da súa administración; as poboacións locais; as entidades privadas con intereses nos territorios implicados; outros axentes sociais interesados; os compoñentes do Comité Español do Programa MaB e os seus órganos asesores.

Os destinatarios do Plan de Montseny son, en primeiro lugar, as entidades citadas no parágrafo anterior, xunto aos axentes das Reservas de Biosfera españolas e outros sectores sociais que estean interesados ou se vexan involucrados na aplicación das Reservas de Biosfera.

No que respecta á participación, este é un compoñente estrutural do concepto de Reserva de Biosfera e así o recolle o obxectivo 10 do Plan de Acción de Madrid. Os procesos de participación e de colaboración cidadá están a atopar un amplo apoio entre os axentes que se refiren á implicación efectiva dos cidadáns na toma de decisións que afectan ao territorio e os asuntos comúns da sociedade. Algúns dos enfoques que ofrecen axudan a clarificar a dinámica que poden introducir as Reservas de Biosfera para lograr o efectivo exercicio das súas funcións. Este aspecto foi despregado no Plan de Acción de Montseny asumindo esta filosofía na aplicación efectiva de varias actuacións e articulacións, cuxa aplicación efectiva ten como núcleo central o concepto xurídico de participación dos cidadáns na toma de decisións das Administracións Públicas.

O ordenamento xurídico español admite diversas modalidades de participación e, neste sentido, os obxectivos de UNESCO deben alcanzarse combinando fórmulas de participación orgánica (mediante representantes que se integran na Administración) e de participación funcional (mediante procedementos que se abren a persoas non necesariamente integradas na Administración). As Comunidades Autónomas, ou entidades competentes en cada caso, teñen as competencias para regular a composición e funcións do órgano de xestión de cada Reserva de Biosfera (artigo 67.c da Lei 42/2007 do Patrimonio Natural e a Biodiversidade).

O Plan de Acción de Montseny contén os mesmos obxectivos e accións do Plan de Acción de Madrid e desenvólveos en actuacións e articulacións concretas, aínda que foron redistribuídos e reordenados en catro novas liñas principais, co propósito de presentar unha estrutura que se adapte mellor aos campos de atención preferente do desenvolvemento do Programa MaB en España. As catro liñas principais do Plan de Acción de Montseny, que albergan un total de 31 obxectivos e 65 accións, son:

- Xestión adaptativa nas Reservas de Biosfera.
- Comunicación.
- Ciencia e desenvolvemento de capacidades.
- Cooperación e asociacións.

As Reservas de Biosfera de Galicia

Con respecto á situación das Reservas de Biosfera en Galicia, cabe salientar que no momento de entrada en vigor da Lei 42/2007, dentro do territorio galego contábase cun total de 4 áreas designadas como tales: Terras do Miño (declarada no ano 2002 e integrada por 26 concellos da provincia de Lugo), Área de Allariz (declarada no ano 2005 e formada 4 concellos de Ourense), Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá (declarada no ano 2006 e conformada por 3 concellos da provincia de Lugo) e a Reserva do Río Eo, Ocosos e Terras de Burón (declarada no ano 2007, Reserva interautonómica, con 7 concellos na provincia de Lugo).

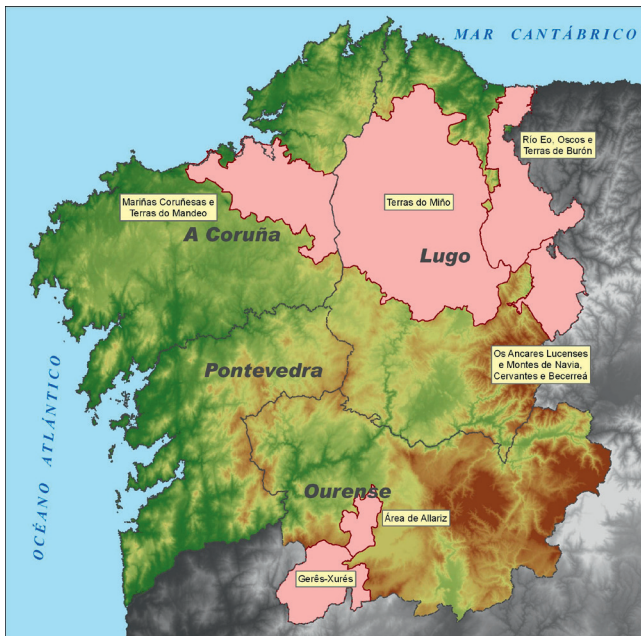


Figura 1. Reservas de Biosfera designadas en Galicia.

Con posterioridade, no ano 2009 sumáriase a Reserva Transfronteiriça Gerês-Xurés (que conta con 6 concellos da provincia de Ourense) e no ano 2013 a Reserva das Mariñas

Coruñesas e Terras do Mandeo (que inclúe 18 concellos do Noroeste da provincia da Coruña). Deste xeito, Galicia conta actualmente cun total de 6 Reservas de Biosfera designadas (Figura 1), que abranguen máis de 726.000 ha no seu conxunto (Táboa 1).

Reserva de Biosfera Terras do Miño

A Reserva de Biosfera Terras do Miño, con máis de 360.000 ha de extensión, é a Reserva de maiores dimensións de Galicia, e sitúase entre as 5 Reservas que posúen unha maior superficie dentro do Estado español. Inclúe territorios de 26 municipios da provincia de Lugo: Abadín, Alfoz, Baralla, Begonte, Castro de Rei, Castroverde, O Corgo, Cospoito, Friol, Guitiriz, Guntín, Láncara, Lugo, Meira, Mondoñedo, Muras, Oroul, Outeiro de Rei, O Páramo, A Pastoriza, Pol, Rábade, Riotorto, O Valadouro, Vilalba e Xermade (Ramil Rego & Crecente Maseda 2000).

A delimitación da zona núcleo supón algo menos do 10% da Reserva, mentres que a zona tampón supón case o 22% desta. Esta Reserva inclúe diversos espazos (Ramil Rego et al. 2010, Ramil Rego & Ferreiro da Costa 2010): LIC-ZEPVN Parga-Ladra-Támoga, LIC-ZEPVN Serra do Xistral, LIC-ZEPVN Ría de Foz-Masma, LIC-ZEPVN Serra do Careón, ZEPVN Miño-Neira. Unha proporción elevada da súa zona núcleo inclúese dentro das figuras anteriores.

Esta Reserva alberga unha importante superficie de humidais (Figura 2), tanto de montaña como asociados



Figura 2. Os humidais son un compoñente principal na Reserva de Biosfera Terras do Miño.

Táboa 1. Reservas de Biosfera declaradas en Galicia.

Reservas de Biosfera	Provincia	Superficie	Ano
Terras do Miño	Lugo	363.669 ha	2002
Área de Allariz	Ourense	21.482 ha	2005
Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá	Lugo	53.664 ha	2006
Río Eo, Ocosos e Terras de Burón	Lugo	108.007 ha	2007
Gerês-Xurés	Ourense	62.777 ha	2009
Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo	A Coruña	116.724 ha	2013

a chairas e depresións (Izco & Ramil Rego 2001, Ramil Rego et al. 1996), ademais de tramos fluviais que mostran probablemente a mellor representación de bosques aluviais e de galería do Norte da Península Ibérica (Ramil Rego et al. 2005a). En consonancia con isto, o numeroso elenco de hábitats alberga unha rica e nutrida diversidade de especies (Gómez-Orellana et al. 2008, Ramil Rego et al. 2008a, 2008b), tanto de flora coma de fauna, entre as que se atopan salientables exemplos de elevado interese para a conservación, contando con taxons prioritarios e en perigo de extinción. En definitiva, trátase do complexo de humidais de maior importancia para a conservación da biodiversidade do SW Europeo (Ramil Rego et al. 1995; Izco & Ramil Rego 2003; Martínez Sánchez 2006; Ramil Rego & Domínguez Conde 2006; Ramil Rego & Crecente Masada 2009).

Por outro lado, a Reserva tamén alberga unha boa representación de bosques climácicos (Rodríguez Guitián 2004) conformados por diversos tipos de carballeiras (*Quercus robur*, *Quercus pyrenaica*), cunha grande diversidade de especies vasculares. Estes bosques constitúen o límite de distribución occidental de numerosas especies, entre as que cabe destacar *Fagus sylvatica* (Rodríguez Guitián et al. 2001a, Rodríguez Guitián 2004, Rodríguez Guitián & Ferreiro da Costa 2011).

Este é un territorio no que o acervo cultural é moi importante, posto que a presenza humana remóntase ata finais do Paleolítico Medio (máis de 120.000 anos), de xeito que á actualidade nos chegan unha importante cantidade de depósitos e restos que datan dos diferentes períodos prehistóricos e históricos. Con todo, a principal modificación humana da paisaxe comezará coa adopción da agricultura e a ruralización do territorio (Ramil Rego 1992, 1993). Na actualidade, a variedade de hábitats presentes na Reserva de Biosfera Terras do Miño complétase con interesantes mostras de modelos humanos de aproveitamento dos recursos que se integran en unidades de paisaxe características deste territorio (Ramil Rego et al. 2001, 2005b) nos que se inclúen unha ampla variedade de elementos de interese etnobotánico (plantas cultivadas) e etnozoolóxico (razas de especies animais domésticas).

A poboación da Reserva é elevada, superior aos 170.000 habitantes, dos que máis da metade se concentran na capital provincial (Lugo). No resto do territorio, as capitais municipais adoitan compoñer as entidades de maior poboación en cada un dos municipios, aínda que a poboación rural dispersa é elevada. A estrutura demográfica da poboación caracterízase por un forte envellecemento, baixas densidades de poboación (sobre todo nos municipios rurais), unha elevada dispersión territorial e unha acumulación de capital humano moi débil (Fernández Fernández 2010). Nos últimos decenios, a proporción de poboación dedicada ao sector primario foi descendendo de forma espectacular, en beneficio do sector servizos, que reúne na actualidade á maior parte da poboación activa.

Reserva de Biosfera Área de Allariz

A Reserva de Biosfera da Área de Allariz inclúe 4 municipios da provincia de Ourense: Allariz, A Bola, Rairiz de Veiga e Vilar de Santos. Cunha superficie de máis de 21.000 ha, esta Reserva inclúe na súa zona núcleo menos do 1% da súa superficie, mentres que a zona tampón abrangue o 48% do seu territorio. Unha parte da zona núcleo atopase dentro de espazos naturais protexidos declarados pola Xunta de Galicia en virtude da Lei 9/2001 coas figuras de LIC-ZEPVN “Veiga de Ponteliñares”, ZEPA-ZEPVN “A Limia” e o Monumento Natural “A Carballa da Rocha”.

O territorio da Reserva ten unha grande importancia bioxeográfica, pois se atopa nas proximidades do límite entre as rexións bioxeográficas Eurosiberiana á Mediterránea, situándose na súa maior parte dentro do subsector Ourensano-Lugués, mentres que a zona occidental inclúese no subsector Peneda-Leboreiro (Rodríguez Guitián & Ramil Rego 2008). A riqueza e variedade de hábitats que se atopan no territorio (Ramil Rego et al. 2008a, b) permite a existencia dunha alta diversidade faunística (SGHN 1995), con especies de Interese Comunitario ou consideradas en perigo de extinción a nivel estatal ou autonómico.



Figura 3. A Reserva de Biosfera da Área de Allariz inclúe unha serie de veigas que xogan un importante papel na conservación da biodiversidade.

Os tramos fluviais que percorren o territorio (Río Barja & Rodríguez Lestegás 1996) mostran unha boa representación de bosques aluviais e de galería, así como vexetación acuática. Estes ecosistemas fluviais se atopan moi relacionados coas denominadas “touzas”, un mosaico de prados e cultivos separados por masas boscosas de carballos, e que son unidades de alto valor ecolóxico pola elevada diversidade específica que albergan.

Tamén resulta destacable o conxunto de humidais presente na área (Izco & Ramil Rego 2003), entre os que destacan as lagoas e as veigas. O conxunto de lagoas presentes nesta Reserva está composto por pequenas charcas, temporais ou permanentes, situadas en depresións continentais. Con respecto ás veigas (Figura 3), estas posúen un elevado valor natural e cultural, posto que ademais as comunidades

herbáceas e arbustivas que as ocupan foron aproveitadas de xeito tradicional, atopándose ocupadas por biocenoses naturais e seminaturais, cunha elevada diversidade de especies vexetais e animais.

A poboación da Reserva é de case 10.000 habitantes, repartida entre os centros urbanos nos que se atopa a capital do concello, e os núcleos rurais. Cabe salientar que nestes é nos que se asenta a maior parte dos habitantes da Reserva, aínda que o nivel de ocupación do parque de vivendas rurais é moi baixo, debido ao progresivo despoboamento que sufriron ao longo do século XX e comezos do século XXI, con motivo da emigración ás grandes capitais galegas, ou mesmo á cabeza da comarca, Xinzo de Limia.

A actividade económica principal da zona foi a agricultura e a gandería. Con todo, finalizando o século XX foron perdendo paulatinamente importancia en beneficio do sector secundario e terciario, aínda que o sector primario segue a ser o principal. Especialmente salientable é o paulatino aumento do sector turístico na zona, motivado polo interese crecente por coñecer e desfrutar dos valores culturais da Reserva, que son diversos e moi valiosos, centrados no seu patrimonio histórico e etnográfico.

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

A Reserva de Biosfera de Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá, sitúase na zona oriental da provincia de Lugo, incluíndo territorios de 3 municipios: Cervantes, Navia de Suarna e Becerreá. Ocupa unha superficie de 53.664 ha, das que algo máis do 26% se atopan incluídas na zona núcleo, mentres que a zona tampón representa case o 60% desta. O territorio da Reserva alberga a totalidade da ZEPA-ZEPVN “Ancares”, así como parcialmente o LIC-ZEPVN “Os Ancares - O Courel” e o LIC-ZEPVN “Cruzul-Agüeira” (Ramil Rego et al. 2010, Ramil Rego & Ferreiro da Costa 2010). Ademais, esta Reserva de Biosfera inclúe territorios que posúen a condición de Reserva Nacional de Caza e Zona de Protección do Oso Pardo (Rigueiro Rodríguez et al. 2005, Ramil Rego & Rigueiro Rodríguez 2008).

A montaña dos Ancares atesoura un singular mosaico de hábitats naturais (Ramil Rego et al. 2008a, b). Trátase dunha zona tipicamente atlántica de alta e media montaña na que destaca a presenza de extensas masas forestais que albergan un importante elenco de hábitats arborados (Silva-Pando 1990, Izco et al. 1999, Rodríguez Guitián et al. 2000). As zonas de matogueira tamén se atopan amplamente representadas, xogando un importante papel na conservación da biodiversidade. Existen nalgúns puntos localizados aciñeirais de alto valor biogeográfico, como o “Aciñeiral de Cruzul” (Rodríguez Guitián & Guitián Rivera 1993a, Giménez de Azcárate 1993), ou pequenos faiais, como o da Pintinidoira (Rodríguez Guitián & Ferreiro da Costa 2011). As áreas cimeiras albergan a representación máis occidental de hábitats subalpinos do continente europeo (Rodríguez Guitián & Guitián Rivera 1993b, Izco et



Figura 4. A Reserva de Biosfera dos Ancares Lucenses abrangue unha importante variedade de valores naturais e culturais representativos da montaña oriental galega.

al. 2006). Esta variedade de hábitats susténtase nunha flora e fauna moi diversificadas. Especialmente salientable resulta a presenza de vertebrados de interese para a conservación, entre os que cabe destacar especies en perigo de extinción, como o oso pardo (considerado prioritario) ou a pita do monte.

Por outra banda, Os Ancares abranguen un amplo abano de valores culturais, que inclúen dende túmulos e cámaras megalíticas (Rodríguez Casal et al. 1997) e asentamentos da cultura castrexa (López González et al. 1996, López González & Álvarez González 2000) ata fortalezas medievais (Doiras, Pobra de Navia). Con todo, o trazo máis destacable do patrimonio histórico e cultural nos Ancares é a arquitectura do colmo, cuxo expoñente máis importante é a palloza (Bas 1983).

O conxunto de valores naturais e culturais (Figura 4) presentes no territorio da Reserva de Biosfera dos Ancares Lucenses propician a afluencia dun importante número de visitantes ao longo do ano que constitúe unha importante fonte de ingresos dentro do territorio da Reserva (Ramil Rego et al. 2011).

A demografía da Reserva caracterízase por un forte envellecemento, baixas densidades de poboación e unha elevada dispersión territorial (Fernández Fernández 2010), e sobre todo un marcado grao de illamento das poboacións, potenciado polo relevo do territorio e a situación periférica dentro da Comunidade Autónoma. Dentro dos obxectivos que se persegue coa declaración da Reserva está o de frear esta tendencia, constante durante o século XX e comezos do XXI, mediante a promoción de medidas que contribúan ao desenvolvemento sostible da poboación, fomentando a súa fixación, promoción do emprego, etc.

Reserva de Biosfera Interautonómica Río Eo, Ocos e Terras de Burón

A Reserva Interautonómica Río Eo, Ocos e Terras de Burón, situada entre Asturias e Galicia, delimitase en torno

á cunca do Río Eo. Dentro do territorio galego, inclúe unha superficie de máis de 108.000 ha, abrangendo os territorios de 7 municipios da provincia de Lugo: Ribadeo, Trabada, A Pontenova, Ribeira de Piquín, Baleira, A Fonsagrada e Negueira de Muñiz (Ramil Rego & Álvarez 2007). Dentro da parte galega, a zona núcleo (totalmente incluída dentro de espazos naturais protexidos) supón algo máis do 11% do territorio incluído na Reserva, mentres que a zona tampón inclúe case o 18% da mesma. O territorio desta Reserva alberga na actualidade un importante acervo de recursos naturais, cunha elevada biodiversidade en canto a tipos de hábitats e especies de interese para a conservación. A presenza deste importante conxunto de valores xustificou, con anterioridade á declaración da Reserva, a delimitación e declaración de varios espazos naturais protexidos de diversas categorías: LIC-ZEPVN Río Eo, LIC-ZEPVN A Marronda, LIC-ZEPVN Carballido, LIC-ZEPVN Negueira, LIC-ZEPVN-Monumento Natural As Catedrais, ZEPVA-ZEPVN Ribadeo, Humidal Protexido-RAMSAR Ría do Eo.

A área incluída dentro da Reserva da Biosfera vértase a través da cunca fluvial do río Eo, abrangendo dende o seu nacemento en Fonte (concello de Baleira, Lugo), ata a súa desembocadura no Mar Cantábrico. A porción costeira da Reserva, aínda que minoritaria, está composta por unha unidade xeomorfolóxica característica pola súa horizontalidade: a rasa cantábrica (Nonn 1966). A Ría engloba unha grande heteroxeneidade de ecosistemas derivados da confluencia e mestura periódica das augas mariñas e continentais, entre os que destacan pola súa relevancia internacional os sistemas de marismas e as chairas areentas cubertas temporalmente pola acción das mareas (Cabaneiro 1978, Bueno Sánchez 1995).

Terra adentro, o espazo litoral conéctase a traveso dun conxunto heteroxéneo de vales fortemente encaixados (Otero Pedrayo 1926, 1955), nos que as canles fluviais e a vexetación desenvolvida nas súas ribeiras actúan como corredores biolóxicos, cun amplo conxunto de serras e montañas, que adquiren progresivamente unha maior



Figura 5. Os bosques xogan un importante papel na conservación da biodiversidade na Reserva de Biosfera Río Eo, Ocosos e Terras de Burón.

altitude a medida que se afastan da costa e se aproximan ao eixe principal da Cordilleira Cantábrica. Nelas, a paisaxe de prados acantóase, mentres que os queirogais, os bosques e as turbeiras impoñen o seu dominio no territorio. Neste sentido, os bosques da cunca alta do río Eo xogan un importante papel na conservación da biodiversidade (Figura 5), posto que albergan un nutrido conxunto de hábitats e especies de interese para a conservación (Rodríguez Guitián 2004, Ramil Rego et al. 2008a, 2008b); entre os mesmos, cabe salientar a presenza de pequenos faiais, que constitúen formacións de elevada singularidade e fragilidade (Rodríguez Guitián et al. 2001b, 2003; Rodríguez Guitián & Ferreiro da Costa 2011).

O patrimonio cultural da Reserva, como herdanza colectiva configurada polo conxunto de bens materiais e inmateriais que deixaron os poboadores do territorio durante a prehistoria e historia, é abondoso e de elevado valor. Destaca, sobre todo, o patrimonio etnobiolóxico, así como os oficios e manufacturas tradicionais que aínda chegan ata a actualidade, como os ferreiros ou os carpinteiros. Con todo, o territorio da Reserva non se atopa á marxe do despoboamento rural que sofre Galicia, máis acentuado aínda na porción montañosa oriental.

Reserva de Biosfera Transfronteiriza Gerês-Xurés

A Reserva Transfronteiriza Gerês-Xurés, situada entre Galicia e Portugal, inclúe unha superficie no territorio galego de 62.800 ha aproximadamente distribuída por terreos dos concellos ourensáns de Entrimo, Lobeira, Lobios, Muíños, Bande e Calvos de Randín. Do territorio incluído en Galicia, o 17% é zona núcleo, mentres que o 31% está representado pola zona tampón. Unha proporción elevada do territorio da Reserva inclúese en espazos naturais protexidos (Ramil Rego & Ferreiro da Costa 2010), dentro dos que se inscribe a zona núcleo: Parque Natural Baixa Limia-Serra do Xurés, LIC-ZEPVN Baixa Limia, ZEPVA-ZEPVN Baixa Limia-Serra do Xurés.



Figura 6. A Reserva de Biosfera transfronteiriza Gerês-Xurés abrangue importantes valores naturais, culturais e etnográficos.

A Reserva inclúe unha importante representación de compoñentes da biodiversidade de importancia internacional (hábitats e especies protexidas a nivel internacional ou europea), nacional e autonómica (Ramil Rego et al. 2008a,b; Ramil Rego 2008), así como elementos singulares da xeodiversidade, patrimonio cultural e etnográfico (Figura 6).

No plano botánico, está presente un amplo conxunto de taxóns de flora e comunidades vexetais (Pulgar 1999, Pulgar et al. 1996) entre os que se atopan algúns elementos que son endémicos ou que presentan aquí o seu límite de distribución. De igual modo, este territorio proporciona refuxio a fauna de grande valor natural (SGHN 1995, Galán 1999, Pleguezuelos et al. 2002, Hervella & Caballero 1999) como consecuencia da interacción entre as características orográficas e as diversas comunidades vexetais presentes.

Como valores salientables da Xea, esta Reserva alberga os depósitos de orixe glaciaria máis occidentais do continente Europeo (Vidal Romaní et al. 1990a,b; Brum Ferreira et al. 1992; Vidal Romaní & Fernández Mosquera 1999), que estiveron activos ata hai 17.000 anos.

A posición estratéxica da área montañosa en relación coa progresión das fronteas oceánicas, determina que a mesma constituía un espazo clave para a avaliación das repercusións do cambio climático antropógeno sobre a configuración dos ecosistemas de montaña na rexión Atlántica da Península Ibérica.

A dinámica demográfica do territorio mantén a mesma liña que o resto de Galicia, pero moito máis acentuada, por seren un territorio de montaña e con escasos servizos. Deste xeito, producíronse perdas constantes de poboación dende comezos do século XX motivadas polas diferentes onzadas de emigrantes, así como polo descenso da natalidade, chegando na actualidade a unha poboación de aproximadamente 10.000 habitantes. Esta perda de poboación levou asociado un proceso de terciarización, de xeito que o sector servizos pasou de representar unha cuarta parte da actividade económica no ano 1991 a máis da metade no ano 2001. Este cambio produciuse en detrimento do sector primario, que tradicionalmente fora o maioritario na área, e que realmente foi o que perdeu efectivos no período comentado: no ano 1991 representaba o 54% dos sectores produtivos, diminuíndo ata o 18% en 2001.

Reserva de Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo

A Reserva de Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo localízase no ámbito do litoral cántabro-atlántico de Galicia, no Noroeste da Península Ibérica, ocupando unha superficie de 116.724,3 ha, das cales 113.969,6 ha correspóndense aos territorios continentais, e as 2.754,7 ha restantes a zonas mariñas adxacentes (Crecente Maseda et al. 2012). Este territorio componse principalmente de dúas grandes cuncas, as dos ríos Mero e Mandeo, ademais de



Figura 7. A Reserva de Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo constitúe un dos escasos exemplos de ecosistemas costeiros cántabro-atlánticos representados na Rede de Reservas de Biosfera Españolas.

incluír outras pequenas cuncas costeiras. A Reserva inclúe a totalidade de 18 municipios da provincia de A Coruña, a poboación da cal suma practicamente 190.000 habitantes, e que son os seguintes: Abegondo, Aranga, Arteixo, Bergondo, Betanzos, Cambre, Carral, Cesuras, Coirós, Culleredo, Curtis, Irixoa, Miño, Oleiros, Oza dos Ríos, Paderne, Sada e Sobrado.

A zona núcleo, situada na súa totalidade na área terrestre, abrangue o 5,6% do total da superficie da Reserva, e un 5,7% sobre a súa zona continental. Pola súa banda, a zona tampón da Reserva supón o 18,9% do total da Reserva, repartíndose entre augas mariñas (o 28,8% da superficie mariña) e medios terrestres (o 18,7% da superficie continental da Reserva).

O territorio incluído na Reserva inclúe unha mostra de corredores e vales fluviais nos que se manteñen os bosques máis representativos e de maior extensión deste espazo. Estes bosques, de alto valor paisaxístico, albergan unha grande riqueza de especies exclusivas destes ecosistemas, en moitos casos especialmente ameazadas, e endemismos de grande singularidade bioxeográfica (Rodríguez Guitián & Ramil Rego 2008). Non obstante, tamén se inclúe unha notable representación de matogueiras, cuxa importancia fundaméntase dende o punto de vista da conservación da biodiversidade e do patrimonio etnobiolóxico que albergan (Izco et al. 2006). En terceiro lugar sitúanse os hábitats do dominio litoral, constituíndo esta Reserva un dos escasos exemplos de ecosistemas costeiros cántabro-atlánticos representados na Rede de Reservas de Biosfera Españolas (Figura 7).

As iniciativas levadas a cabo no territorio da Reserva de Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo mediante a colaboración entre entidades municipais, asociacións de desenvolvemento rural, actuacións de cooperación interterritorial, xunto cunha aposta pola investigación e formación aplicada, fomentou un modelo de desenvolvemento

País	Nº
Estados Unidos	47
España	45
México	41
Rusia	41
China	32
Bulgaria	16
Canada	16
Alemaña	15
Australia	14
Arxentina	13
Francia	12
Chile	10
Irán	10
Polonia	10
India	9
Italia	9

Táboa 2. Países da Rede Mundial de Reservas de Biosfera con maior número de reservas declaradas.

económico e social baseado no principio de sostibilidade, que trata de valorizar os recursos existentes (Blanco et al. 2011) co fin de diminuír o desequilibrio territorial e aumentar a calidade de vida.

Análise xeostatística da Rede española de Reservas de Biosfera

Como se indicou en apartados previos deste traballo, o Estado español é un referente no que a desenvolvemento dos conceptos da Estratexia de Sevilla se refire, por ter dotado dunha entidade xurídica ás Reservas de Biosfera designadas dentro do seu ámbito territorial. Tamén a promoción na designación de Reservas de Biosfera sitúa ao Estado español nunha posición privilexiada dentro da Rede Mundial

de Reservas de Biosfera. Esta componse na actualidade dun total de 621 Reservas de Biosfera designadas en 117 países de todo o Mundo. En España hai un total de 45 Reservas, o que converte ao Estado español no segundo país en canto a número de Reservas designadas (Táboa 2), soamente superado polos Estados Unidos (que posúe 47). Deste xeito, España supera en número de Reservas designadas a países de ámbitos territoriais moito maiores como Rusia (41 Reservas), México (41 Reservas) ou China (32 Reservas). A comparación destas cifras coas de países do entorno europeo resulta aínda máis relevante, posto que España designou un conxunto de Reservas moi superior a Alemaña (15 Reservas), Francia (12 Reservas), Italia (9 Reservas) ou o Reino Unido (5 Reservas).

Con respecto á superficie abranguida, a Rede de Reservas de Biosfera Españolas inclúe, tras as últimas designacións realizadas no ano 2013, publicadas mediante a Resolución de 20 de novembro de 2013 (BOE nº 312, 30/12/2013), algo máis de 436.000 ha mariñas e 5 millóns de hectáreas terrestres, o que implica que o 9,9% do territorio continental español se inclúe dentro desta figura. O nutrido conxunto de reservas españolas alberga unha ampla variedade de medios, ecosistemas, realidades socioeconómicas e poboacionais. Deste xeito, inclúense dende Reservas nas que os ecosistemas costeiros teñen o papel predominante, como o das reservas insulares, ata reservas vencelladas a ecosistemas de montaña. Tamén existen reservas delimitadas en torno a complexos de humidais ou a áreas representadas por ecosistemas seminaturais agrícolas. No tocante á poboación, a variedade de situacións é semellante, incluíndo reservas nas que a poboación é elevada, con densidades poboacionais importantes, ata reservas que abranguen áreas demograficamente deprimidas.

Táboa 3. Superficies terrestres e porcentaxes das Comunidades Autónomas españolas nas que se declararon Reservas de Biosfera ordenadas por orde decrecente.

Comunidade Autónoma	Sup CCAA (ha)	Sup. MaB (ha)	Porcentaxe
Canarias	752.072,8	466.481,2	62,0 %
Galicia	2.957.509,0	725.325,8	24,5 %
La Rioja	507.671,2	119.821,8	23,6 %
Asturias	1.060.918,1	243.484,1	23,0 %
Andalucía	8.788.769,2	1.524.590,8	17,3 %
Illes Balears	511.716,8	69.725,8	13,6 %
Catalunya	3.269.918,5	304.810,2	9,3 %
Comunidad de Madrid	806.454,7	68.171,9	8,5 %
Castilla-La Mancha	7.993.010,3	650.267,9	8,1 %
Castilla y León	9.446.104,8	522.954,9	5,5 %
Navarra	1.047.578,2	39.446,5	3,8 %
Euskadi	727.743,4	21.767,9	3,0 %
Cantabria	534.672,5	15.148,9	2,8 %
Extremadura	4.166.525,5	116.162,1	2,8 %
Aragón	4.825.671,1	117.389,8	2,4 %
Ceuta	1.981,5	6,3	0,3 %

Dentro do territorio español, a Comunidade Autónoma de Galicia xoga un papel importante no desenvolvemento da Rede de Reservas de Biosfera Españolas, tanto no que respecta á superficie como á porcentaxe continental autonómica incluída dentro desta figura, situando a Galicia dentro do grupo principal de rexións españolas. No tocante á superficie incluída (Táboa 3), as Reservas de Biosfera son en Galicia a figura de áreas protexidas que maior promoción recibiron no territorio, con máis de 726.000 ha designadas,

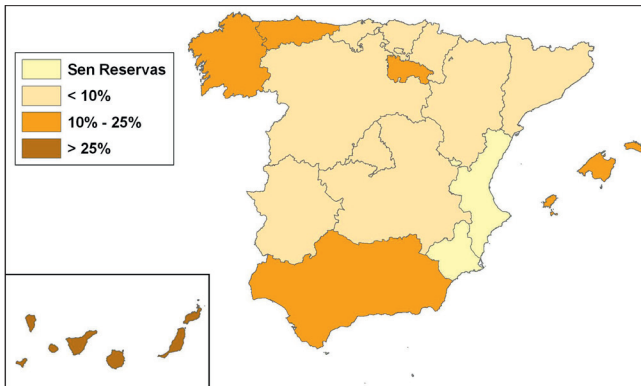


Figura 8. Mapa de porcentaxes autonómicas incluídas dentro de Reservas de Biosfera en España.

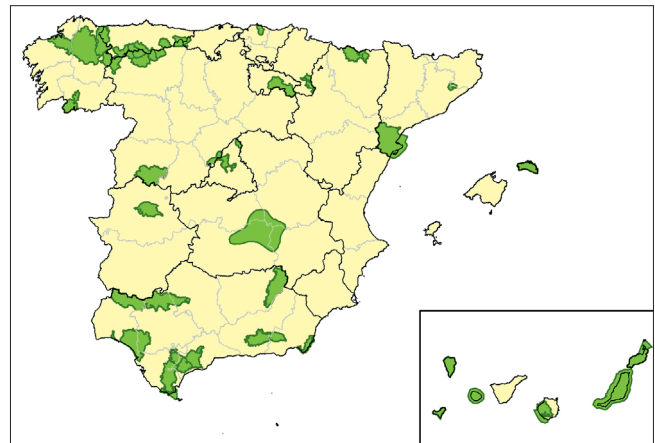


Figura 9. Mapa da Rede de Reservas de Biosfera Españolas.

das que 723.568,3 ha son medios terrestres, supoñendo por tanto o 24,5% da superficie continental galega. O territorio galego soamente se sitúa por debaixo de Andalucía, que abrangue máis do dobre da superficie (máis de 1,5 millóns de hectáreas). Tras Galicia se sitúan Castilla-La Mancha, con máis de 650.000 ha., e Castilla y León con pouco máis de medio millón de hectáreas (522.954,9 ha).

Táboa 4. Superficies terrestres e porcentaxes das provincias españolas nas que se declararon Reservas de Biosfera ordenadas por orde decrecente.

Provincia	Sup. Prov. (ha)	Sup. MaB (ha)	Porcentaxe
Las Palmas	409.351,8	325.547,1	79,5
Lugo	985.244,3	526.316,4	53,4
Tarragona	640.594,1	287.602,7	44,9
Tenerife	342.721,0	140.934,1	41,1
Huelva	1.012.732,4	334.921,2	33,1
Cádiz	744.512,8	229.083,6	30,8
Málaga	732.902,3	201.451,6	27,5
La Rioja	507.671,2	119.821,8	23,6
Asturias	1.060.918,1	243.484,1	23,0
Sevilla	1.405.487,6	279.739,6	19,9
Ciudad Real	1.989.687,9	383.951,5	19,3
León	1.559.606,2	289.479,4	18,6
Salamanca	1.235.911,1	199.137,6	16,1
Jaén	1.356.510,4	209.862,3	15,5
A Coruña	795.771,3	114.538,4	14,4
Illes Balears	511.716,8	69.725,8	13,6
Ourense	727.003,5	84.471,1	11,6
Almería	884.207,6	90.117,9	10,2
Bizkaia	222.694,8	21.767,9	9,8
Granada	1.271.766,9	119.815,2	9,4
Madrid	806.454,7	68.171,9	8,5
Albacete	1.505.135,6	121.314,0	8,1
Huesca	1.583.507,5	117.389,5	7,4
Cáceres	1.985.808,7	116.162,0	5,8
Segovia	694.661,5	34.337,4	4,9
Toledo	1.542.187,0	74.365,7	4,8
Córdoba	1.380.649,2	9.599,3	4,3
Cuenca	1.727.020,0	70.635,8	4,1
Navarra	1.047.578,2	39.446,5	3,8
Cantabria	534.672,5	15.148,9	2,8
Barcelona	788.522,8	13.230,4	1,7
Girona	604.012,5	3.977,0	0,7
Ceuta	1.981,5	6,3	0,3

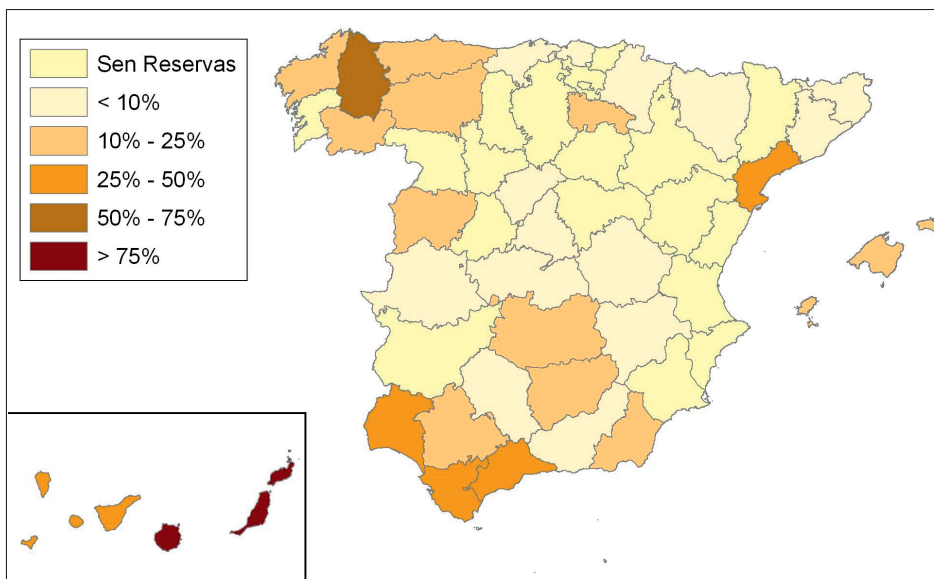


Figura 10. Mapa de porcentaxes provinciais incluídas dentro de Reservas de Biosfera en España.

Atendendo á porcentaxe de territorio autonómico incluído en Reservas de Biosfera (Figura 8), as Illas Canarias son a Comunidade que maior aposta realizou por esta figura, xa que máis do 60% do territorio insular se inclúe na mesma. Con todo, Galicia é a segunda comunidade autónoma española por orde de importancia e a primeira do territorio peninsular, con case a cuarta parte (24,5%) do seu territorio continental incluída dentro da figura de Reserva de Biosfera. Sitúanse con valores semellantes en termos de porcentaxe, La Rioja (23,6%) e Asturias (23,0%), aínda que nestes casos a superficie abranguida é inferior a un terzo da incluída no ámbito territorial das Reservas galegas. Tamén Andalucía (17,3%) e as Illas Baleares (13,6%) son Comunidades Autónomas que incluíron proporcións significativas dos seus ámbitos territoriais dentro da figura de Reservas de Biosfera. Na outra banda, atópanse a Comunitat Valenciana, ou a Rexión de Murcia, onde non existen Reservas de Biosfera, ou exemplos con porcentaxes superficiais autonómicos moi baixos, como pode ser o caso de Aragón, Cantabria, Extremadura, Euskadi, Navarra ou Ceuta.

Non soamente é destacable a superficie ou porcentaxe que en Galicia se incluíron en Reservas de Biosfera, senón que aínda resulta máis salientable a delimitación e continuidade das mesmas. Coa designación da última Reserva de Biosfera galega ata o momento, no ano 2013, a meirande parte da metade Norte de Galicia inclúese dentro desta figura, conformando un continuo territorial de 4 Reservas de Biosfera concatenadas (Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo, Terras do Miño, Río Eo, Oscos e Terras de Burón e Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá), que se estende dende o Arco Ártabro ata as Serras Orientais galegas.

Este aspecto vese potenciado pola continuidade que as Reservas setentrionais galegas atopan nas Reservas cantábricas (asturianas e leonesas), situadas de xeito contiguo entre elas: Ancares Leoneses, Muniellos, Valle de

Laciana, Somiedo, Las Ubiñas-La Mesa, Babia, Los Valles de Omaña y Luna, Alto Bernesga e Argüellos. Atópanse moi preto das mesmas, completando a Cordilleira Cantábrica as Reservas de Redes e Picos de Europa. En definitiva, créase un extenso espazo continuo (Figura 9) no Noroeste peninsular no que desenvolver o modelo de sostibilidade inherente á figura das Reservas de Biosfera, fomentándose os conceptos de conectividade e coherencia territorial, favorecendo a permeabilidade dos hábitats, a migración, a distribución xeográfica e o intercambio xenético das especies silvestres.

Levando a análise a nivel provincial, entre as provincias galegas destaca a provincia de Lugo, con máis de medio millón de hectáreas (526.316,4 ha) incluídas en Reservas de Biosfera, fundamentalmente debido á gran extensión superficial das Terras do Miño, de maneira que o 72% da superficie galega incluída en Reservas de Biosfera se sitúa nesta provincia. Isto sitúa a Lugo na primeira posición absoluta da clasificación de provincias españolas con respecto á superficie incluída dentro de Reservas de Biosfera. Seguen a continuación, Ciudad Real (383.951,5 ha), Huelva (334.921,2 ha) e Las Palmas (325.547,1 ha).

Con respecto á porcentaxe provincial designada dentro de Reservas de Biosfera (Táboa 4), a provincia española que inclúe un maior valor é Las Palmas, xa que máis de tres cuartas partes (79,5%) do territorio insular da provincia queda abranguida dentro desta figura. A seguinte provincia sería Lugo, con máis da metade da superficie provincial (53,4%) dentro de Reservas de Biosfera, de xeito que a lucense é a provincia peninsular que maior porcentaxe territorial abrangue dentro desta figura (Figura 10). Seguen as provincias de Tarragona (44,9%) e a restante provincia canaria, Santa Cruz de Tenerife (41,1%). Tamén se inclúen porcentaxes salientables, arredor dun terzo das superficies provinciais, nas provincias andaluzas de Huelva (33,1%) e Cádiz (30,8%). No extremo oposto se sitúan as provincias

que non inclúen dentro do seu ámbito territorial ningunha superficie declarada como Reserva de Biosfera (Pontevedra, Badajoz, Castelló, Valencia, Alicante, Murcia, Zamora, Ávila, Burgos, Soria, Palencia, Valladolid, Araba, Guipuzkoa, Zaragoza, Teruel, Guadalajara, Lleida, Melilla), así como aquelas que inclúen os valores máis baixos de porcentaxes no seu ámbito provincial territorial, como Ceuta, Girona, Barcelona, Cantabria, Navarra, Cuenca, Córdoba, Toledo ou Segovia.

9. Conclusións

O paso do tempo foi consolidando o concepto de Reserva de Biosfera mediante o establecemento das correspondentes estratexias mundial e nacionais, así como co desenvolvemento dos correspondentes plans de acción que adoptaron os principios de conservación e sostibilidade no seu ámbito de aplicación. Deste xeito, a figura de Reserva de Biosfera demostrou o seu valor máis alá da súa condición de área protexida e, como tal, estase a converter nunha ferramenta que sen abandonar os seus obxectivos de conservación, é aproveitada por científicos, planificadores e responsables de fórmulas políticas para xerar unha variedade de coñecemento, investigacións científicas e experiencias que vinculen a conservación da biodiversidade co desenvolvemento socioeconómico sostible para o benestar da humanidade.

O Estado español é pioneiro no desenvolvemento dos conceptos da Estratexia de Sevilla mediante a consideración das Reservas de Biosfera como áreas protexidas xuridicamente constituídas, reguladas mediante a Lei 42/2007. O articulado desta Lei é considerado unha referencia dentro do territorio europeo, así como para o resto de países membros do programa MaB. O compromiso de España coa figura de Reserva de Biosfera queda confirmado polo feito de que España é o segundo país do Mundo en número de Reservas declaradas, superando a países moito máis extensos.

Galicia é unha das principais promotoras desta figura dentro do territorio español, posto que é a segunda comunidade autónoma que maior superficie e porcentaxe territorial declarou dentro desta figura, un 24,5%, claramente superior á media española (9,9%). Na actualidade, a atención desta figura no territorio galego céntrase en que as Reservas de Biosfera sirvan de lugares de aprendizaxe onde os xestores, as comunidades científicas e de investigación, os profesionais e artesáns locais, e o resto de colectivos implicados, atopen un foro de debate e discusión, traballando en conxunto para converter os principios globais de desenvolvemento sostible en prácticas locais apropiadas.

A nivel español, a provincia na que se potenciou en maior medida a figura das Reservas de Biosfera foi Lugo, xa que é a que maior superficie continental aporta á Rede Española. Se a valoración se fai en termos relativos, esta provincia sitúase en segundo lugar, por detrás de Las Palmas, mantendo a primeira posición dentro das provincias peninsulares, con máis da metade da súa superficie comprendida dentro de áreas declaradas Reserva de Biosfera.

Bibliografía

- Bas, B. (1983). As construcións populares, un tema de etnografía de Galicia. Edicións do Castro. Sada.
- Batisse, M. (1985). Action Plan for Biosphere Reserves. *Environmental Conservation*, 12: 17-27.
- Blanco, J.M., Miranda, D., Eiriz, I., Naveira, M., López, B. & Bonome, C. (2011). Mariñas-Betanzos sabe a... Guía de produtores agroalimentarios de "Mariñas-Betanzos. Asociación de Desenvolvemento Rural "Mariñas-Betanzos". Abegondo.
- Bonnin, M. & Jardin, M. (2009). Le concept de réserve de biosphère en droit national. 60 pp. SC-09/CONF.207/INF.4.UNESCO. Paris.
- Brum Ferreira, A., Vidal Romani, J. R., Vilaplana, J. M., Rodrigues, M. L., Zezere, J. L., Monge, C. (1992). Formas e depositos glaciarios e periglaciarios da Serra do Gerês-Xurés (Portugal, Galiza). *Levantamento Cartografico. Cuad.. Lab. Xeol. Laxe* 17: 121-135.
- Bueno Sánchez, M.A. (1995): Flora y vegetación de los Estuarios Asturianos. Universidad de Oviedo.
- Cabaneiro Albadalejo, A.M. (1978). Estudio de los materiales lúmnico-sapropélicos de los estuarios gallegos. Universidad de Santiago de Compostela
- Comba, D. (2011). Le Régime Légal des Réserves MaB en France. *Revue juridique de l'environnement*, 3: 297-304.
- Crecente Maseda, R., Ferreiro da Costa, J., Hinojo Sánchez, B. A., Trancón Loureiro, L., Gómez-Orellana Rodríguez, L., Rubinos Román, M. A. & Cillero Castro, C. (2012). Propuesta de Reserva de Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo (inédito). Asociación de Desenvolvemento Rural Mariñas-Betanzos. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia (CEIDA). Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER). GI-1934-TTB. Lugo.
- 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 Regalado, P. (1999). Conservación de la herpetofauna gallega. Situación actual de los anfibios y reptiles de Galicia. Universidade da Coruña, Monografía 72. 286 pp. A Coruña
- 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.
- Gomez-Orellana, L., Ramil-Rego, P., Crecente Maseda, Ramil-Rego, E., Ferreiro, J., de Nóvoa, B., Rubinos, M., Hinojo, B., Muñoz, C. (2008). Terras de Miranda, patrimonio natural, patrimonio cultural. Asociación Terras de Miranda. Mondoñedo.

- Hervella, F. & Caballero, P. (1999). Inventario piscícola dos ríos galegos. 126 pp. Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia.
- Izco, J. & Ramil Rego, P. (Coords) (2001). Análisis y valoración de la Sierra de O Xistral: un modelo de aplicación de la Directiva Hábitat en Galicia. 162 pp. Consellería de Medio Ambiente. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- 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* 2: 5-24.
- López González, L.F. & Álvarez González, Y. (2000). El poblado minero de Sta. María de Castro (Cervantes, Lugo). III Congreso de Arqueología Peninsular, Volume V, «Proto-Historia 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.
- Martínez Sánchez, S. (2006). Aplicación de la Teledetección a la caracterización de la biodiversidad de hábitats en la Reserva de la Biosfera Terras do Miño (Galicia). Tesis doctoral (inédita). Departamento de Botánica. Escola Politécnica Superior de Lugo. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- Nonn, H. (1966). Les régions côtières de la Galice (Espagne). *Etude géomorphologique*. 591 pp. Pub. Fac. Lettres. Strasbourg.
- Otero Pedrayo, R. (1926). *Guía de Galicia*. 468 pp. Editorial Galaxia. Vigo.
- Otero Pedrayo, R. (1955). *Paisaxe e cultura*. Editorial Galaxia. Vigo.
- Pleguezuelos, J. M., Márquez, R., Lizana. M. (Eds.)(2002). *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. M.M.A. Madrid. 587 pp
- Pulgar, I. (1999). La vegetación de la Baixa Limia y Sierras del Entorno. Tese doutoral inédita. Facultade de Bioloxía. Universidade de Santiago de Compostela.
- Pulgar, I., Ortiz, S. & Rodríguez Oubiña, J. (1996). Flora Vasculare del Parque Natural Baixa Limia-Serra do Xurés. Documento inéd. Consellería de Medio Ambiente. Xunta de Galicia.
- Ramil-Rego, P. (1992). La vegetación cuaternaria de las Sierras Septentrionales de Lugo a través del análisis polínico. Tese doutoral inédita. 356 pp. Facultad de Biología. Universidad de Santiago.
- Ramil-Rego, P. (1993). Evolución climática e historia de la vegetación durante el Pleistoceno Superior y el Holoceno en las regiones montañosas del Noroeste Ibérico. En: A. Pérez, L. Guitián & P. Ramil, (Eds.): *La evolución del paisaje en las montañas del entorno de los caminos jacobeos*: 25-60. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- Ramil Rego, P. (Dir.) (2008). Plan de Ordenación dos Recursos Naturais do Parque Natural da Baixa Limia-Serra do Xurés. Documento inédito. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Xunta de Galicia. IBADER. GI-1934-TTB. Lugo.
- Ramil Rego, P. & Álvarez, M. A. (2007). Propuesta de Reserva de Biosfera Río Eo, Oscos e Terras de Burón (Galicia y Asturias, España) (inédito). Xunta de Galicia. Principado de Asturias.
- Ramil Rego, P. & Crecente Maseda, R. (2005). Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural Protegido Parga-Ladra-Támoga (inédito). 2 Tomos. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Consellería de Medio Ambiente. Xunta de Galicia. LIFE-Natureza. IBADER. GI-1934-TTB. Lugo.
- Ramil Rego, P. & Crecente Maseda, R. (2000). Terras do Miño. Candidatura a Reserva de la Biosfera. Documento inédito. Laboratorio de Proyectos y Planificación. Laboratorio de Botánica. Universidad de Santiago de Compostela. Diputación Provincial de Lugo. Lugo.
- Ramil-Rego, P. & Crecente Maseda, R. (2009). Alto Miño-Terra Chá. 157 pp. Fundación Comarcal Terra Chá. Lugo.
- Ramil-Rego, P. & Domínguez Conde, J. (Coords.) (2006). A Lagoa de Cospeito. 128 pp. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- 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. & Rigueiro Rodríguez, A. (Dirs.) (2008). Plan de Ordenación dos Recursos Naturais do Parque Natural dos Ancares (inédito). Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Xunta de Galicia-IBADER GI-1934-TTB. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Lugo.
- Ramil-Rego, P., Rodríguez Guitián, M.A. & Rodríguez Oubiña, J. (1995). Valoración de los humedales continentales del NW Ibérico: Caracterización hidrológica, geomorfológica y vegetacional de las turberas de las Sierras Septentrionales de Galicia. Monografías G.E.P. nº 1. Diputación de Lugo. pp: 165-187. Lugo.
- Ramil-Rego, P., Rodríguez Guitián, M.A., Gómez-Orellana, L., Muñoz Sobrino, C. & Aira Rodríguez, M.J. (1996). Caracterización paleoambiental de los complejos lacustres y humedales continentales de Galicia. En: P. Ramil-Rego, C. Fernández Rodríguez & M. Rodríguez Guitián (Coords.).

- Biogeografía Pleistocena-Holocena de la Península Ibérica: 227-246 pp. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela.
- Ramil-Rego, S., Martínez Sánchez, S. & Díaz-Fierros, F. (2001). El paisaje cultural e los humedales. Paisaxe e Cultura. Homenaje a Otero Pedrayo. Consello da Cultura Galega.
- Ramil-Rego, P., Vázquez Janeiro, L., Gómez-Orellana Rodríguez, L., Rodríguez Guitián, M.A., Rubinos Román, M. & Cillero Castro, C. (2005a). LIC Parga-Ladra-Támoga. Terras de Pedra e Auga. 161 pp. INLUDES. Deputación Provincial de Lugo. Lugo.
- Ramil-Rego, P., Rodríguez Guitián, M.A., Rubinos, M., Ferreiro, J., Hinojo, B., Blanco, J.M., Sinde, M., Gómez-Orellana, L., Díaz, R., Martínez, S. & Muñoz, C. (2005b). La expresión territorial de la biodiversidad. Paisajes y hábitats. Recursos Rurais Serie Cursos, 2: 109-128.
- 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 descriptivas. Monografías do Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.
- 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 Estratégico 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.
- Rigueiro Rodríguez, A. Ramil Rego, P., Crecente Maseda, R. & Rodríguez Guitián, M. A. (Dirs.) (2005). Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural Protegido Os Ancares-O Courel. Documento inédito. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Consellería de Medio Ambiente. Escola Politécnica Superior. Lugo.
- Río Barja, F. & Rodríguez Lestegás, F. (1996). Os Ríos. En: F. Díaz-Fierros (Coord.). As Augas de Galicia: 149-211. Consello da Cultura Galega. A Coruña.
- Rodríguez Casal, A. A., Eguleta 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. (2004). Aplicación de criterios botánicos para a proposta de modelos de xestión sustentable das masas arborizadas autóctonas do Subsector Galaico-Asturiano Septentrional. Tesis doctoral inédita. 620 pp. Escola Politécnica Superior de Lugo. Universidade de 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 Faias 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. & 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., Ferreiro, J., Negral, M.A. & Merino, A. (2001a). Distribución y ecología y del haya (*Fagus sylvatica* L.) en el subsector galaico-asturiano septentrional (NW Ibérico). Actas del III Congreso Forestal Español. Tomo I. Granada.
- Rodríguez Guitián, M.A., Negral, M.A., Ramil-Rego, P., Romero R. & J. Ferreiro (2001b). Evaluación preliminar de la diversidad vegetal y los riesgos ambientales del L.I.C. "Monte da Marronda" (Baleira, Lugo). Actas del IV Congreso Forestal Español. Mesas 1 y 2. Zaragoza.
- Rodríguez-Guitián, M.A., Real, C., Amigo, J. & Romero, R. (2003). The Galician-Asturian beechwoods (*Saxifraga spathularidis-Fagetum sylvaticae*). description, ecology and differentiation from other Cantabrian woodland types. Acta Bot. Gallica 150(3): 285-305.
- 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.
- Sociedade Galega de Historia Natural (S.G.H.N.) (1995). Atlas de vertebrados de Galicia. Consello da Cultura Galega. Ponencia de Patrimonio Natural. Tomos I y II. Santiago de Compostela.
- UNESCO (1984). Action plan for biosphere reserves. *Nature and Resources*, Vol. 20(4): 1-12.
- UNESCO (1985). Implementation of the Action plan for Biosphere Reserves (MaB Programme). UNESCO General Conference, 23rd session. 23 C/INF.22. Sofia.
- UNESCO (1996). Reservas de Biosfera: La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial. UNESCO. París.
- UNESCO (2006). Estrategia y Plan de Acción de la Red de Reservas de Biosfera Españolas. Lanzarote.
- UNESCO (2008). Madrid Action Plan for Biosphere Reserves (2008-2013). Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- UNESCO (2009). Plan de Acción de Montseny 2009-2013 de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE) (PAMO-RRBE 2009- 2013). Segundo Plan de Acción de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE). Oficina del Programa MaB de la UNESCO en España. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
- Vidal Romaní, J.R., de Brum Ferreira, A., Zezere, J., Rodrigues, L. & Monge, C. (1990a). Evolución cuaternaria del relieve granítico en la Sierra de Gerês-Xurés (Minho, Portugal, Ourense, Galicia). *Cuaternario y Geomorfología*, 4: 3-12.
- Vidal Romaní, J.R., Vilaplana, J.M., Brum Ferreira, A. de, Zezere, J., Rodrigues, M.L. & Monge, C. (1990b). Estudio de los till subglaciares de la Serra de Gerês-Xurés (Minho, Portugal, Ourense, Galicia). *Cuaternario y Geomorfología*, 4: 13-25.
- Vidal Romaní, R. & Fernández Mosquera, D. (1999). Cronología glacial pleistocena de la sierra de Gerês (Norte de Portugal). *Estudos do Quaternário*, 2: 57-64.