



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Programa
sobre el Hombre
y la Biosfera

50 ANIVERSARIO DEL PROGRAMA MaB Y SU EVOLUCIÓN EN ESPAÑA

UNA APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD



50 ANIVERSARIO DEL PROGRAMA MaB Y SU EVOLUCIÓN EN ESPAÑA

UNA APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD



Celebrar
la vida

Coordinación general

OAPN (Organismo Autónomo Parques Nacionales)
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico:
María Jesús Rodríguez de Sancho
Elsa Enríquez Alcalde
Secretaría del Comité Español del Programa MaB:
Francisco José Cantos Mengs
Virginia Estévez Adán
Natalia Beltrán Díaz

Coordinación técnica

Cristina Herrero Molino. YÉFIRA ALFA S.L.

Documentación

Secretaría del Comité Español del Programa MaB
Cristina Herrero Molino. YÉFIRA ALFA S.L.
Alicia Pou Herrero. YÉFIRA ALFA S.L.

Textos

Cristina Herrero Molino

Revisión de textos

Secretaría del Comité Español del Programa MaB
Alicia Pou Herrero. YÉFIRA ALFA S.L.

Revisión de estilo

Alicia Hernando. TIRALÍNEAS estudio creativo

Diseño, retoque fotográfico y maquetación

Alicia Pou Herrero. YÉFIRA ALFA S.L.

© OAPN

© Textos y fotografías: los autores

NIPO: 678-21-033-2

Depósito legal: M-33292-2021

ISBN: 978-84-8014-950-1

Edita: Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Imprime: Lerko Print, S.A.

Impreso en España, 2021

Colaboraciones personales

Juana Barber Rosado
Carmen Casal Fornos
Ignasi Castelló i Vidal
Miguel Clüsener-Godt
Francisco García Novo
Sergio Guevara Sada
Cristina Herrero Molino
Antonio López Lillo
Fernando Martínez Salcedo
Federico Mayor Zaragoza
Hugo Alfonso Morán Fernández
Cristina Narbona Ruiz
Antonio Serrano Rodríguez
Miren Onaindía Olalde
Andrés Perelló Rodríguez
Benedicta Rodríguez Fernández
Tomás Rueda Gaona
Marisa Tejedor Salguero
Luis Villar Pérez

Colaboración de equipos técnicos de reservas de la biosfera

Alto Bernesga; Alto Turia; Los Ancares Leoneses; Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia, y Becerreá; Área de Allariz; Cabo de Gata-Níjar; Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama; Dehesas de Sierra Morena; Doñana; El Hierro; Gran Canaria; Intercontinental del Mediterráneo; Lanzarote; La Palma; Macizo de Anaga; Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo; Marismas del Odiel; Menorca; Monfragüe; Monstseny; Ordesa-Viñamala; Picos de Europa; Río Eo, Oscos y Terras de Burón; Sierra Nevada; Sierra de las Nieves; Sierra de Grazalema; Sierra del Rincón; Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas; Somiedo; Terras do Miño; Terres de l'Ebre; Transfronteriza Gerês-Xurés; Transfronteriza Meseta Ibérica; Transfronteriza Tajo-Tejo Internacional; Urdaibai; Valle de Lacia y Valles de Omaña y Luna.

Otros colaboradores

Autores de imágenes e ilustraciones.
Véanse referencias al final del libro.

El Organismo Autónomo Parques Nacionales no se responsabiliza de las opiniones expresadas en los textos de los colaboradores, que son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Más información sobre el Programa MaB y las reservas de la biosfera
rerb.oapn.es



50 ANIVERSARIO DEL PROGRAMA MaB Y SU EVOLUCIÓN EN ESPAÑA

UNA APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD





con el Programa MaB de la UNESCO trabajando en favor de la sostenibilidad

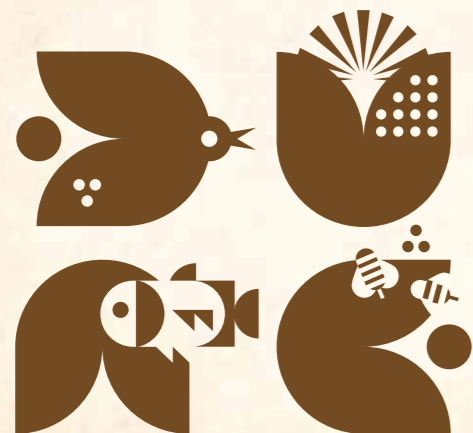
50 años del Programa MaB

En 1987 Naciones Unidas, en su *Informe Bruntland – Nuestro futuro común*, definió por primera vez el término “desarrollo sostenible”, un concepto que marca un antes y un después en las agendas globales que, desde entonces, han venido integrando el principio de la sostenibilidad en todos los procesos de toma de decisiones. Y es que el mismo hizo emerger la evidente incompatibilidad entre el modelo de crecimiento económico imperante en nuestra sociedad globalizada y la sostenibilidad ambiental; interpelándonos sobre

la viabilidad de un más que dudoso equilibrio entre el patrón que usamos para medir el bienestar de las personas y la preservación de los recursos naturales del planeta.

Fue el punto de partida para un replanteamiento del axioma del crecimiento económico como sinónimo de desarrollo, dejando claro que sólo puede considerarse sostenible el modelo económico que permita cubrir las necesidades de la sociedad actual sin comprometer las de las generaciones futuras. Solidaridad hacia el futuro, pero también en el presente, asumiendo que no estamos solos en un planeta en el cual no somos sino una especie más, que no puede despreciar el medio que la acoge. Hemos de asumir el rol que nos corresponde en la conservación de la naturaleza y su biodiversidad.

En 1971 se había iniciado el *Programa El Hombre y la Biosfera*, el Programa MaB de la UNESCO (denominado en España *Persona y Biosfera* desde 2007). Un programa ambicioso liderado por su Dirección Adjunta para las Ciencias que, basándose en las disciplinas naturales y sociales, en la economía, en la educación y en la participación, identifica estos espacios como privilegiados laboratorios en los que ensayar buenas prácticas de relación entre las personas y el medio ambiente, y en los que abordar retos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o, ahora también lo sabemos, las crisis sanitarias globales.



A partir de entonces, este nuevo enfoque empezó a hacerse realidad con la declaración de reservas de la biosfera por todo el planeta. Hoy la Red Mundial de Reservas de la Biosfera está distribuida en 131 países, integrada por 727 lugares, 53 de los cuales se localizan en España, que protegen alrededor del 5% de la superficie del globo.

Nuestro país mantiene un sólido compromiso con la UNESCO en el desarrollo del Programa MaB y ha sido anfitrión de tres encuentros mundiales, muy significativos, que han marcado su trayectoria. En la Conferencia celebrada en Sevilla, en 1995, se aprobaron la Estrategia y el Marco Estatutario de la Red Mundial; cinco años después, en Pamplona, se aprobaron las directrices para el establecimiento y funcionamiento de reservas de la biosfera transfronterizas, y en 2008, en Madrid, se aprobó el Plan de Acción de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

El éxito en España del Programa MaB se debe, por una parte, al importante desarrollo normativo y, por otra, a la creación de una estructura estable de gobernanza que le da soporte, y en la que participan todos los agentes implicados en las reservas de la biosfera, garantizando la base científica del Programa. El Comité Español del Programa MaB con el Consejo Científico y el Consejo de Gestores de Reservas de la Biosfera, constituyen la base de esta estructura que da voz a todos los actores sociales de estos territorios y que son los auténticos protagonistas del Programa MaB.

Como actual Presidente del Comité Español, me enorgullece presentar esta publicación conmemorativa de los 50 años del Programa MaB, a modo de recuerdo y homenaje a todas las entidades y, muy especialmente, a todas las personas que, de un modo u otro, han contribuido a su crecimiento y consolidación, y de ejemplo a seguir por quienes, no me cabe duda, seguirán en la senda de contribuir a la consecución del objetivo del *Informe Bruntland: NUESTRO FUTURO COMÚN*.

Hugo Alfonso Morán Fernández
Septiembre 2021

Hugo Alfonso Morán Fernández, Presidente del Comité Español del MaB y Secretario de Estado de Medio Ambiente.





MEDIO SIGLO DEL PROGRAMA EL HOMBRE Y LA BIOSFERA (MAN AND BIOSPHERE)

El Programa MaB

El Programa El Hombre y la Biosfera (Man and Biosphere – MaB) es un programa científico intergubernamental que tiene como objetivo establecer una base científica para mejorar la relación entre las personas y su entorno. Combina las ciencias naturales y las sociales para mejorar los medios de vida humanos y salvaguardar los ecosistemas naturales y gestionados, promoviendo así enfoques innovadores para el desarrollo económico, social y culturalmente apropiados y ambientalmente sostenibles.

El presente libro celebra 50 años del Programa MaB de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), que nació poniendo el foco en la necesidad de mejorar las formas de relación del hombre con la biosfera a través de sus acciones. El impulso de esta iniciativa nace de la evidencia de que el deterioro progresivo de los recursos naturales supone un riesgo real para el progreso humano. La motivación internacional para iniciar el Programa comenzó por la necesidad de incrementar los conocimientos para mejorar las relaciones del hombre con la biosfera y, a lo largo de su desarrollo, fue incorporando otros componentes necesarios para la acción. La visión inicial se basaba en **comprender más para actuar mejor**.

La implantación del Programa MaB en España sigue una evolución equivalente. Comenzó con una comisión científica centrada en la investigación de los campos identificados en los inicios del Programa, se implicó progresivamente en la mejora de la gestión de los recursos naturales y, como una evolución natural, fue incorporando personas y entidades próximas a la preocupación por la mejora ambiental y al compromiso de adecuar las prácticas tanto en las políticas como en los territorios. En la actualidad, por normativa estatal, el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) es el encargado de coordinar el desarrollo del Programa MaB en España.



Sede de la UNESCO en París.

◀ Jardines de la sede de la UNESCO en París con el "Globo simbólico" de Erik Reitzel.

Conferencia Intergubernamental de Expertos sobre la conservación de la biosfera

París 1968

En septiembre de 1968 se celebró en la sede de la UNESCO una "Conferencia Intergubernamental de Expertos sobre las Bases Científicas de la Utilización Racional y la Conservación de la Biosfera", con una amplia representación de organizaciones de Naciones Unidas y del sector científico mundial. La UNESCO recogió el análisis realizado por los expertos y sus sugerencias como base para generar una respuesta a los grandes retos ambientales que se habían hecho evidentes. El enfoque asumido consideraba que la salud de los ecosistemas era el soporte imprescindible del futuro bienestar de la humanidad.



El Subdirector General de la UNESCO para la Ciencia, Alexey Matveyev, antes de la constitución de las mesas, saludó y dirigió un mensaje de bienvenida a los expertos de la Conferencia.

Científicos españoles en la preparación del Programa MaB

Participación española en la "Conferencia Intergubernamental de Expertos sobre las Bases Científicas de la Utilización Racional y la Conservación de la Biosfera"

España fue uno de los países más ampliamente representados en la Conferencia, con una delegación formada por diez miembros: D. Enrique Balcells Rocamora, D. Arturo Compte Sart, D. Emilio Fernández-Galiano, D. José Gómez del Campo, D. Fernando González Bernáldez, D. Valentín Hernando Fernández, D. Ramón Margalef López, D. Jacinto Nadal Puigdefábregas, D. José Luis Sotillo Ramos, D. José Antonio Valverde Gómez. De ellos, D. Enrique Balcells (jefe de la delegación), D. Emilio Fernández, D. Fernando González (secretario de la delegación) y D. Jacinto Nadal serían posteriormente miembros destacados del Comité Español del Programa MaB (llamado también Comité Español del MaB o Comité MaB). Durante la Conferencia se constituyeron tres comisiones de trabajo: "Investigación", "Educación" y "Política y estructuras". D. Enrique Balcells actuó como vicepresidente de la Comisión de "Política y estructuras".

Resolución 2.313 de la 16ª Conferencia General de la UNESCO

«Teniendo presentes las recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental de Expertos sobre las Bases Científicas de la Utilización Racional y la Conservación de los Recursos de la Biosfera, celebrada en septiembre de 1968,»

«Considerando que urge abordar activa y resueltamente en el plano internacional los aspectos científicos de la utilización racional y la conservación de los recursos naturales de la biosfera y el mejoramiento de las relaciones globales entre el hombre y su medio, ...»

«1. Decide iniciar un programa intergubernamental e interdisciplinario a largo plazo sobre el hombre y la biosfera, que consistirá esencialmente en estudiar el conjunto de la estructura y del funcionamiento de la biosfera y de sus regiones ecológicas, en observar sistemáticamente los cambios que produce el hombre en la biosfera y sus recursos, en examinar los efectos generales de dichos cambios sobre la especie humana y en determinar **la enseñanza que debe impartirse y la información que debe difundirse sobre estos temas;**...»

La Conferencia General de la UNESCO decide iniciar el Programa MaB

La Conferencia General es la reunión periódica bienal de todos los Estados Miembros de la UNESCO, donde se toman las decisiones sobre los asuntos que deben ser abordados en el periodo siguiente. Actualmente, 193 estados forman parte de la UNESCO.

La mayoría de los Estados Miembros tienen Delegaciones Permanentes en la UNESCO, dirigidas por embajadores, que sirven de enlace entre la Organización y los gobiernos. Además, todos los Estados Miembros cuentan con Comisiones Nacionales para la UNESCO, que son órganos nacionales de cooperación establecidos con el objetivo de asociar sus organismos gubernamentales y no gubernamentales con el trabajo de la Organización.



Inauguración de la 16ª Conferencia General de la UNESCO, celebrada en París en 1970.

1971, Nace el Programa El Hombre y la Biosfera (Man and Biosphere-MaB)

Mensaje inaugural de M. René Maheu, Director General de la UNESCO

Extractos del Discurso pronunciado en la 1ª reunión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB, en su sesión constitutiva en la sede de la UNESCO, en noviembre de 1971.



M. René Maheu, Director General de la UNESCO en 1971.

«La Conferencia General de la UNESCO, por su resolución 2.313 aprobada hace un año en la 16ª reunión, decidió emprender este programa y constituir su Consejo.»

«...De esa Conferencia dimanó, después de múltiples estudios y consultas, el Programa cuyas líneas generales tendrán que definir en la presente reunión...»

«...Además, en cumplimiento de la resolución pertinente de la Conferencia General, ya se han creado unos 40 comités nacionales y, en varios países, esos organismos o comités especiales establecidos por las comisiones nacionales de la UNESCO han estudiado en detalle el contenido del Programa para determinar sus elementos esenciales. Desde luego, no se podía esperar una coincidencia absoluta de las opiniones expresadas, pero parece que se desprende una tendencia general que trataré de esbozar en pocas palabras.

En conjunto, tanto los Estados Miembros como las organizaciones parecen ver en el Programa un medio de movilizar las energías de la comunidad científica internacional para definir las bases ecológicas de un uso más razonable y de una mejor conservación de los recursos de la biosfera, de mejorar las relaciones generales entre el hombre y su medio y, por último, de prever los efectos de su acción actual en el mundo de mañana...»

«...Aun con esos conocimientos, comprendo que no les será fácil, sin duda, definir con toda la precisión conveniente lo que debe ser el Programa en su fase inicial. Tendrán que dar pruebas de gran sabiduría para decidir qué proyectos de investigación deben emprenderse con prioridad...»

«...Por último, estoy convencido de que se preocuparán por su universalidad, procurando que todos los países, sea cual fuere su situación y su desarrollo, puedan participar en su ejecución...»

«..., con respecto a la política general de la comunidad internacional en la Conferencia de las Naciones Unidas que se reunirá en Estocolmo en junio de 1972: me parece sumamente útil que definan aquí un programa científico que pueda obtener la adhesión de los medios interesados y que reciba en Estocolmo el apoyo político y económico necesario para su ejecución...»

«Las recomendaciones que aprueben al terminar los trabajos se comunicarán a los Estados Miembros, a los Comités Nacionales y a todas las instituciones internacionales interesadas, gubernamentales o no gubernamentales... En efecto, los Estados Miembros esperan de ustedes indicaciones, y aún pautas detalladas de orientación...»

Comienzan los trabajos del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB

Los trabajos de la 1ª reunión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC), por parte de los representantes de los Estados y de las organizaciones internacionales, dieron lugar a la definición del contenido del Programa MaB, los medios y estructuras necesarios para aplicarlos, la relación con otros programas científicos internacionales de naturaleza próxima y los órganos subsidiarios de apoyo a los distintos proyectos. La propuesta que elaboraron los participantes fue presentada por la UNESCO para su aceptación en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Conferencia de Estocolmo – Primera cumbre mundial sobre medio ambiente), en junio de 1972.

Contenido temático. El Programa quedó establecido en torno a 14 áreas o proyectos de contenido científico:

1. Bosques tropicales y subtropicales
2. Zonas forestales templadas y mediterráneas
3. Tierras de pastoreo
4. Zonas áridas y semiáridas
5. Lagos, pantanos, ríos, deltas, estuarios y zonas costeras
6. Ecosistemas montañosos
7. Ecosistemas insulares
8. Conservación de las regiones naturales y del material genético que contienen
9. Plagas y fertilizantes en ecosistemas terrestres y acuáticos
10. Efectos de grandes obras de ingeniería
11. Utilización de energía en los sistemas urbanos e industriales
12. Transformaciones mesológicas y cambios genéticos y demográficos
13. Percepción de la calidad del medio
14. Investigación sobre la contaminación ambiental y su efecto en la biosfera

Gobernanza. El Consejo Internacional de Coordinación del Programa El Hombre y la Biosfera, es el órgano de gobierno del MaB, normalmente conocido como Consejo del MaB o CIC. Consta de 34 Estados Miembros elegidos por la Conferencia General bianual de la UNESCO. El CIC delega su autoridad en la Mesa (o Buró) para actuar en su nombre entre reunión y reunión. Sus miembros son nombrados por cada una de las seis regiones geopolíticas de la UNESCO. Entre estos se elige el presidente del Programa por dos años.



Michel Batisse (en el centro), Secretario de la Conferencia de la Biosfera 1968 y gran promotor del Programa MaB. Fue Subdirector General de la UNESCO, Sector de Ciencias, desde 1972 hasta 1984. Impulsó todos los programas de la UNESCO relacionados con los recursos naturales y la biodiversidad y la introducción del concepto "desarrollo sostenible". Su labor se ha visto reconocida con el establecimiento del Premio Michel Batisse, que se otorga cada dos años en el ámbito del Programa MaB.

Conferencia de Estocolmo, primera cumbre mundial sobre medio ambiente humano, 1972

La visión hace 49 años

Los tres primeros puntos de la Declaración de Estocolmo son una expresión de la sintonía del recién nacido Programa MaB con la visión internacional del momento:

«1. El hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea, el cual le da el sustento material y le brinda la oportunidad de desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente. En la larga y tortuosa evolución de la raza humana en este planeta se ha llegado a una etapa en que, gracias a la rápida aceleración de la ciencia y la tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y en una escala sin precedentes, cuanto le rodea. Los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para el bienestar del hombre y para el goce de los derechos humanos fundamentales, incluso el derecho a la vida misma.

2. La protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos.



En las montañas de la Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala, el duro trabajo del pastor tradicional y los vallados eléctricos han sido sustituidos por un chip que actúa como vallado digital, incrementando la libertad de movimientos del ganado sin afectar a la fauna silvestre.

3. El hombre debe hacer constantemente recapitulación de su experiencia y continuar descubriendo, inventando, creando y progresando. Hoy en día, la capacidad del hombre de transformar lo que le rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecen su existencia. Aplicado errónea o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio. A nuestro alrededor vemos multiplicarse las pruebas del daño causado por el hombre en muchas regiones de la Tierra: niveles peligrosos de contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos; grandes trastornos del equilibrio ecológico de la biosfera; destrucción y agotamiento de recursos insustituibles y graves deficiencias, nocivas para la salud física, mental y social del hombre, en el medio por él creado, especialmente en aquel en que vive y trabaja.»

50 Aniversario del Programa sobre El Hombre y la Biosfera

Desde hace muchos años, diversas instituciones públicas (Naciones Unidas, UNESCO, Organización Meteorológica Mundial...) y privadas (Cruz Roja...) han venido ocupándose de las distintas facetas de los temas –de gran complejidad cada uno de ellos– que convergen en los desastres naturales y en su atenuación posible. Destacan, en el marco de la UNESCO: Programa Geológico Internacional (PGI); Programa Hidrológico Internacional (PHI); Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI); Programa “El Hombre y la Biosfera”...

Como científico y ex Director General de la UNESCO, en varias ocasiones he propuesto unas Naciones Unidas “refundadas”, con un Consejo de Seguridad Medioambiental y otro Socioeconómico, además del ya existente. Hoy es ya posible mitigar (especialmente mediante el Plan elaborado en el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales 1990-1999 por las Naciones Unidas) las consecuencias de fenómenos recurrentes (inundaciones, terremotos, vertidos, pandemias...) que se caracterizan por una gran repercusión social, sanitaria y natural.

Es necesario el establecimiento de nuevas prioridades a escala nacional y mundial, de tal modo que estas situaciones recurrentes no nos sorprendan y, desprevenidos, azorados, no sepamos cómo reaccionar. **Saber para prever, prever para prevenir.** Y, cuando no se puede prevenir, se puede aminorar el efecto si, de antemano, se han establecido los distintos escenarios posibles y las medidas a adoptar en cada uno de ellos. La política se ha rezagado en relación con los procesos de transformación de la biosfera, con múltiples crisis –alimentación, agua, energía, pobreza, clima– ...

Es intolerable que los gastos militares, el coste de los carburantes, el poder mediático y los mercados sigan ocultando, con un constante acoso y efecto a corto plazo, las grandes responsabilidades de los gobernantes para hacer frente a los gravísimos retos que condicionan la propia habitabilidad de la Tierra: terrorismo, extrema pobreza y medio ambiente. El compromiso supremo de todos los seres humanos es garantizar la calidad de vida de las generaciones venideras.

Federico Mayor Zaragoza

07 de julio de 2021



Federico Mayor Zaragoza, Director General de la UNESCO entre los años 1987 y 1999.



RESPUESTA A LA INICIATIVA DE LA UNESCO DESDE EL SECTOR CIENTÍFICO ESPAÑOL

1971. El Programa MaB de la UNESCO inicia su recorrido hacia los Estados Miembros

Las relaciones de la UNESCO con un Estado Miembro se realizan a través de la embajada del país correspondiente ante esa institución. Dentro del país, se canalizan a través de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO. En España, esta entidad estaba ligada por una parte al Ministerio de Asuntos Exteriores, puesto que se trata de relaciones internacionales, y por otra al Ministerio de Educación y Ciencia, por la propia naturaleza de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). En el caso de la iniciativa sobre el Programa MaB, al tratarse de un programa científico, se canalizó desde el Ministerio de Asuntos Exteriores al Ministerio de Educación y Ciencia.

En febrero de 1971, el Vicesecretario General Técnico del Ministerio de Educación y Ciencia trasladó la propuesta del Director General de la UNESCO al Secretario General Adjunto de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO (o Comisión Nacional de la UNESCO), con el siguiente mensaje:

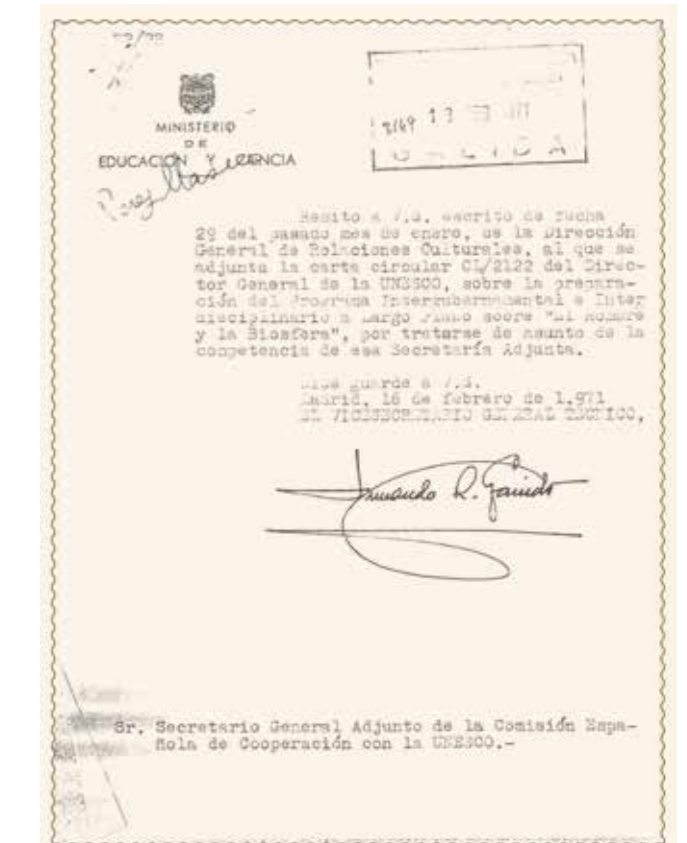
«Remito a V.S. escrito de fecha 29 del pasado mes de enero, de la Dirección General de Relaciones Culturales, al que se adjunta la carta circular CL/2122 del Director General de la UNESCO, sobre la preparación del Programa Intergubernamental e Interdisciplinario a largo plazo sobre "El Hombre y la Biosfera", por tratarse de asunto de la competencia de esa Secretaría Adjunta.

Dios guarde a V.S.
Madrid, 16 de febrero de 1971

El Vicesecretario General Técnico»

A finales de 1974, la Comisión Nacional de la UNESCO encargó al Instituto Nacional de Ciencias del Medio Ambiente (INCMA) del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

◀ Fachada y jardines del edificio principal del CSIC en Madrid.



El lenguaje administrativo ha cambiado mucho durante estos 50 años, pero la voluntad y el esfuerzo para hacer de este planeta algo más sostenible son los mismos, tan necesarios entonces como lo son hoy, aunque el estilo lingüístico haya evolucionado y las necesidades se hayan agudizado.

constituir, en el seno del INCMA, una comisión o grupo de trabajo encargada de la organización del Programa Internacional MaB en nuestro país, que se incluiría posteriormente en la estructura de los grupos de trabajo de la Comisión Nacional de la UNESCO (concretamente en el Grupo de Ciencias Exactas y Naturales). En la primavera de 1975, la Junta Rectora del INCMA acordó encargar al Profesor de Investigación D. Enrique Balcells Rocamora la constitución de la mencionada Comisión, que terminaría llamándose Comité Español del MaB.

1975. El Comité Español del Programa MaB inicia su andadura

En aplicación del encargo recibido del INCMA, y tras las consultas correspondientes, el Profesor Balcells elaboró una propuesta para poner en marcha la Comisión Española del MaB (en 1978 se llamaría ya Comité Español del Programa MaB): la identificación de las personas que formarían dicha Comisión, la forma de organización, el plan de trabajo y el presupuesto para desarrollarlo.

La Comisión Nacional de la UNESCO proveería de los medios necesarios para su funcionamiento y la Comisión Española del MaB estaría integrada por cuatro personas relevantes en el ámbito de las ciencias ecológicas y de la tierra, como miembros fundadores de la misma:

- ✓ Dr. Enrique Balcells Rocamora. Presidente
- ✓ Dr. Emilio Fernández-Galiano. Vocal
- ✓ Dr. Joaquín Catalá Alemany. Vocal
- ✓ Dr. Salvador Oliver Moscardó. Secretario

El 8 de abril de 1975, el Profesor Balcells, remitió la propuesta al Presidente del Grupo de Ciencias Exactas y Naturales para registrar el nuevo grupo de trabajo y obtener la correspondiente autorización de las actuaciones previstas y del presupuesto necesario. En junio de 1975, el Secretario General Adjunto de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO comunicó al Presidente del INCMA que se había tomado nota de la constitución del nuevo grupo de trabajo y también de las personas que ocuparían la presidencia y la secretaría del mismo. La respuesta positiva y la aprobación del presupuesto por parte de la Comisión Nacional de la UNESCO, el 9 de julio de 1975, marcó el inicio de la actividad de la Comisión Española del MaB. Esta Comisión mantendrá relación directa con el Secretariado del MaB en la UNESCO para cuestiones de funcionamiento cotidiano y seguirá el camino institucional habitual, a través de la Embajada (Delegación Permanente de España ante la UNESCO), para canalizar informaciones o decisiones que puedan ser significativas en las relaciones del Estado con la institución internacional.



Recorrido institucional del inicio del Comité Español del Programa MaB de la UNESCO.

Actividad científica del Comité Español del Programa MaB

La nueva Comisión del MaB inicia una intensa actividad para desarrollar los contenidos del Programa MaB, tanto en España como desde España hacia otros territorios:

- ✓ Conexión con el Secretariado Internacional del Programa en París, para recibir y difundir información.
- ✓ Contacto con directores de centros de investigación y departamentos universitarios que puedan vincularse a las 14 áreas del MaB, con amplia distribución institucional y geográfica (ICONA, INIA, CSIC, Salamanca, Madrid, Burgos, IPE Jaca...)
- ✓ Contacto con directores de proyectos de investigación presentados al INCMA.
- ✓ Asistencia a reuniones internacionales del MaB: Potenza (Italia), Montpellier (Francia), Checoslovaquia, Alejandría (Egipto), deltas del Mediterráneo (Nilo, Danubio, Po, Ródano, Ebro), Victoria (Canadá).
- ✓ Asistencia a la 4ª reunión del CIC en noviembre de 1975.

Los numerosos contactos que se pusieron en marcha dentro del sector científico condujeron desde el principio a ampliar las colaboraciones, institucionales y personales, para poder atender los temas de investigación aprobados por los órganos de gobierno del Programa MaB y de este modo participar en algunas de las reuniones internacionales que se organizaban, incluido el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del MaB.



Edificios de centros de investigación: ICONA (antiguo edificio), IPE, CSIC, Universidad de Salamanca y Universidad de Sevilla.

Enrique Balcells Rocamora (Barcelona 1922 – Jaca, Huesca 2003)

Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), zoólogo, ecólogo y maestro

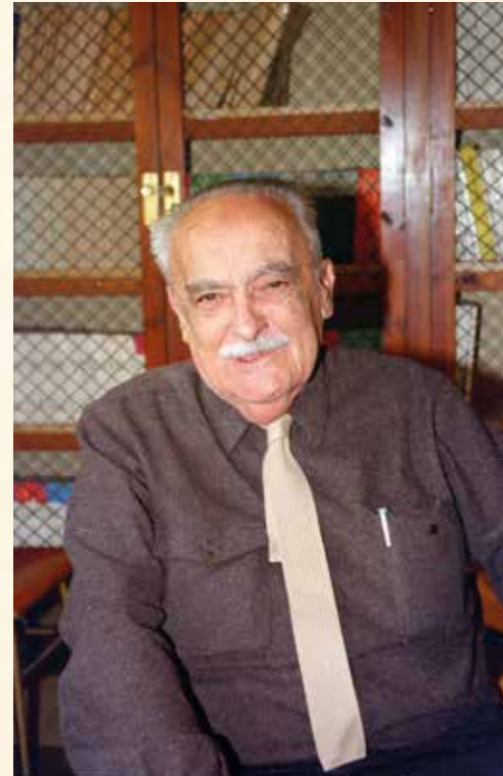
Licenciado en Ciencias Naturales en 1943, se doctoró en 1950 y ese mismo año ingresó en el CSIC, institución en la que ya había sido becario y a la que se dedicaría en cuerpo y alma el resto de su vida.

Proyectó su alta calidad humana y profesional primero en tareas docentes y luego investigando en ciencias naturales. En 1957 convocó el *I Simposio sobre Biogeografía ibérica*, y desde 1958 fue cosecretario de la Unión Internacional de Estudios Pirenaicos. En 1963 fue el director cofundador del Centro Pirenaico de Biología Experimental, creado en Jaca (Huesca) por el CSIC, que, fusionado con el Instituto de Estudios Pirenaicos (también del CSIC) en 1983, daría lugar al actual Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC). Aquí consolidó equipos multidisciplinares de zoólogos, botánicos, geólogos, geógrafos, etc. Cuando cumplía 75 años, había publicado unos 300 trabajos, científicos o divulgativos.

Además de sus investigaciones sobre insectos plaga, el Dr. Balcells estudió diversos grupos de vertebrados: aves, anfibios, reptiles o mamíferos, murciélagos en particular. Al analizar la trashumancia de ovino y vacuno en el Pirineo aragonés o navarro, llegó a la ecología humana. Presidió la delegación española en la Conferencia sobre la Biosfera (UNESCO, París, 1968), de la cual surgió el Programa MaB, con el fin de integrar al Hombre en la conservación de los recursos. Fue figura clave para declarar la Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala en 1977 y apoyó la ampliación del Parque Nacional de Ordesa en 1983.

Y como colofón, ayudado por su alumno J. Serra, publicó la obra señera "Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. La vida y el hombre" (Barcelona, 1998).

Luis Villar Pérez
Investigador Científico jubilado
Instituto Pirenaico de Ecología, IPE-CSIC



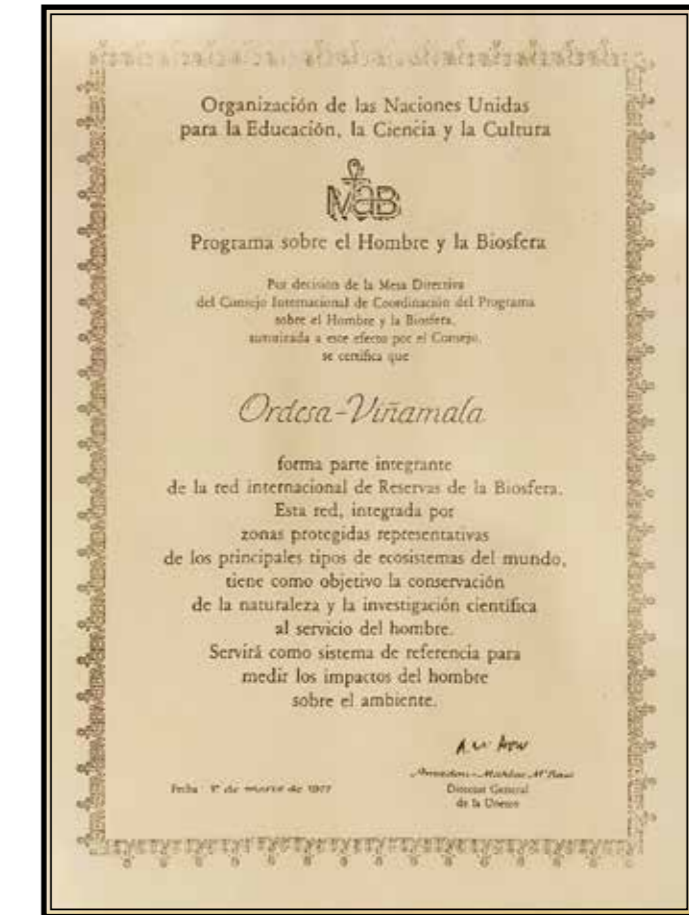
Enrique Balcells Rocamora, primer Presidente del Comité Español del MaB.

Se declaran las primeras reservas de la biosfera españolas

Una de las primeras decisiones de la Comisión Española del MaB fue presentar al CIC, para ser nombradas reservas de la biosfera, dos zonas especialmente valiosas para la conservación: el 'Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido' y el 'Parque Natural Sierra de Grazelema'. En la 5ª reunión del CIC, en 1977, se designaron las 128 primeras reservas de la biosfera del Programa MaB en el mundo, incluidas las dos españolas. Un año después, en 1978, era nombrada la Reserva de la Biosfera del Parque Natural del Montseny. Para entonces un amplio número de personas colaboraban con la Comisión Española del MaB.



Placa que reproduce el Diploma de la UNESCO designando a Grazelema como Reserva de la Biosfera.

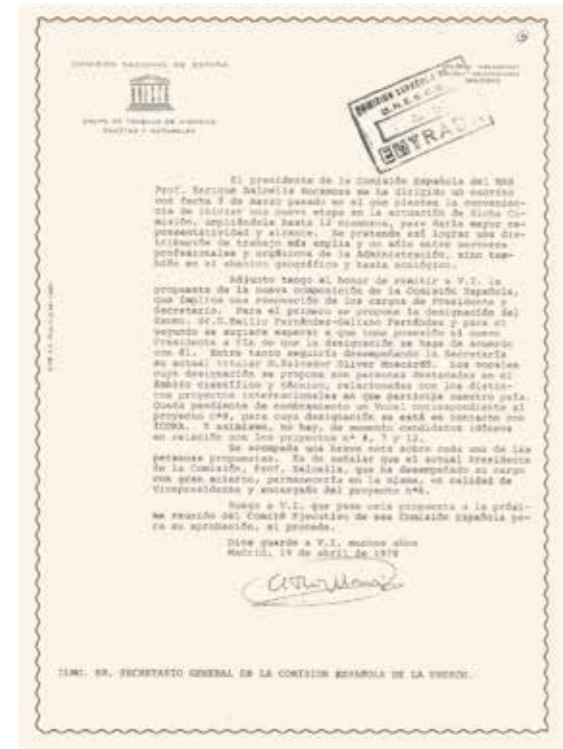


Diploma de la UNESCO designando a Ordesa-Viñamala como Reserva de la Biosfera.

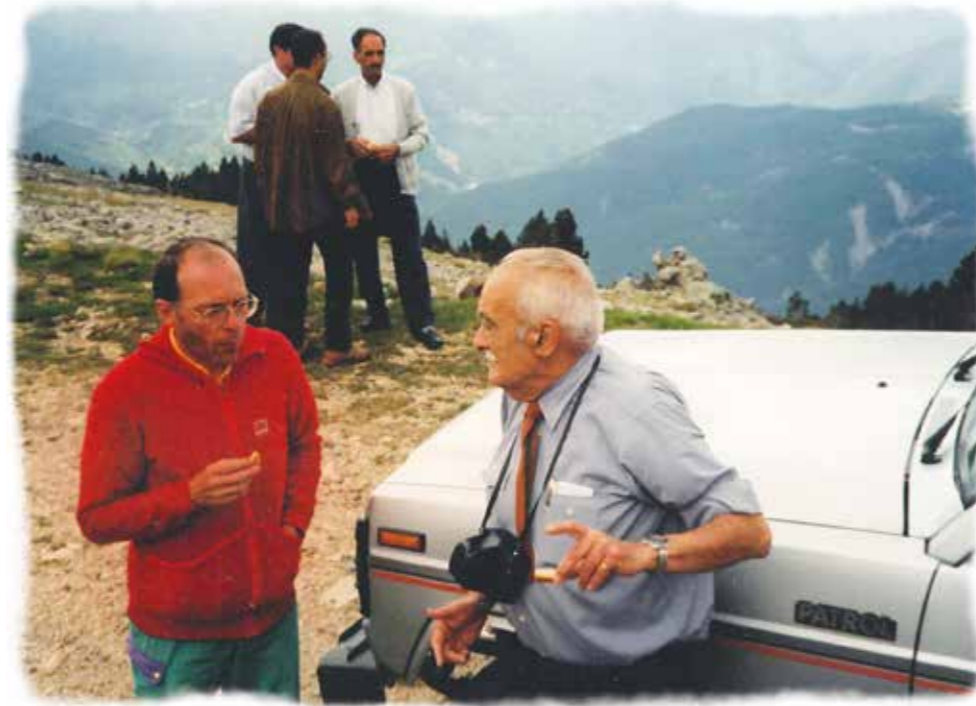
1978. Renovación del Comité Español del MaB

Después de tres años de intenso trabajo desde el Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca (CSIC), el Profesor Balcells propone un cambio importante en la composición de la Comisión Española del MaB por razones de eficacia, según expresa en su propuesta. Para ello inicia el procedimiento correspondiente a través del Grupo de Ciencias Exactas y Naturales, que lo remitirá al Consejo Ejecutivo de la Comisión Nacional de la UNESCO.

La propuesta va acompañada de la nueva composición sugerida por el Profesor Balcells, de los criterios que ha seguido para identificar a sus integrantes y de los méritos profesionales y académicos que los avalan. Contempla la ampliación de la Comisión a doce miembros y la incorporación de nuevas disciplinas científicas.



Enrique Balcells en una salida de trabajo de campo, en Carquera, 1995.



Tramitación de la propuesta del Presidente del Comité Español del Programa MaB

Según los protocolos establecidos, los cambios en los grupos que trabajan en el marco de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, deben ser aprobados por sus responsables institucionales. D. Andrés Pérez Masiá, Presidente del Grupo de Ciencias Exactas y Naturales, traslada la propuesta del Presidente del Comité Español del MaB al Ilmo. Sr. Secretario General de la Comisión Nacional de la UNESCO, para que el Consejo Ejecutivo de dicha Comisión lo apruebe, si es oportuno.

«...Adjunto tengo el honor de remitir a V.I. la propuesta de la nueva composición de la Comisión Española, que implica una renovación de los cargos de Presidente y Secretario. Para el primero se propone la designación del Excmo. Sr. D. Emilio Fernández-Galiano Fernández y para el segundo...»

«Ruego a V.I. que pase esta propuesta a la próxima reunión del Comité Ejecutivo de esa Comisión Española para su aprobación, si procede.

Dios guarde a V.I. muchos años
Madrid, 19 de abril de 1978»

Criterios para la propuesta de composición del nuevo Comité Español del Programa MaB

Una sencilla lectura de los criterios aplicados a la identificación de las personas que consideraba apropiadas para la ampliación de la Comisión Española del MaB da una idea de la amplitud de miras del Profesor Balcells. En sus propias palabras, en carta dirigida a D. Andrés Pérez Masiá:

«...Se ha atendido preferentemente (situada la presidencia en un residente de Madrid) a acentuar la representatividad en la labor que MAB realiza en la diáspora peninsular y muy especialmente en Cataluña. Así, seis miembros habrían nacido en esa región; cuatro de todo el conjunto de diez, están residiendo en Madrid; ocho estarían distribuidos en la periferia, cinco en la periferia, pero no en Barcelona y tres en Barcelona.

Por lo que se refiere a la representatividad profesional: seis representarían al profesorado de la enseñanza superior, cuatro al CSIC; sin contar al posible de ICONA, dos mantienen estrecho contacto con el Ministerio de Agricultura y uno pertenece a un organismo provincial.

Madrid, 9 de marzo de 1978»

El Comité Español del MaB se extiende y se diversifica

Bajo la presidencia de D. Emilio Fernández-Galiano, la **Comisión Española del MaB** comienza a identificarse como **Comité Español del Programa MaB**, siguiendo la nomenclatura adoptada en los documentos de la UNESCO. El despliegue de su trabajo se extenderá por varios temas clave y gran parte del territorio nacional, además de abordar una fuerte interacción internacional, profundizando en la labor científica iniciada por D. Enrique Balcells.

Partiendo de los cuatro miembros fundadores, el Comité MaB va ampliando el abanico de colaboradores en el ámbito académico y extendiéndolo a sectores de la administración implicada en la conservación y en la gestión, y a sectores sociales relevantes. Varios de esos colaboradores se incorporaron al Comité en algún momento, ampliando el número de integrantes o sustituyendo a los que se retiraban por diversas razones.

Hasta 1987 el Comité Español del Programa MaB había contado con 43 personas entre sus miembros, 28 de las cuales eran miembros activos en el momento de la propuesta de cese de D. Emilio Fernández-Galiano como Presidente. De ellos, aproximadamente la mitad eran académicos (de centros de investigación, universidades o escuelas técnicas) y la otra mitad procedían de la Administración Central o Autonómica, de medios de difusión y de organizaciones sociales. Existía, entre los académicos y los procedentes de otros campos, una amplia representación geográfica: Madrid, Cataluña (especialmente en Barcelona), Andalucía (especialmente en Sevilla), Burgos, Galicia, Aragón, Valencia... lo que da idea de la voluntad permanente del Comité MaB de ser una herramienta de integración, de puntos de vista y de territorios distintos.



Inauguración del "Seminario Internacional sobre el Uso, Tratamiento y Gestión del Verde Urbano", en abril de 1986. De izquierda a derecha: Ramón Folk, Emilio Fernández-Galiano, el Teniente Alcalde de Barcelona, John Celecia (UNESCO) y Antonio López Lillo.

En recuerdo de Emilio Fernández-Galiano (Barcelona 1923 – Guadalajara 2006)

Catedrático de Botánica (Univ. de Sevilla y UCM), Académico Numerario de la Real Academia de Farmacia, Colaborador Científico del CSIC y Director del Jardín Botánico

Asumió la Presidencia del Comité Español del MaB en 1978, al frente del cual seguiría la trayectoria iniciada por Enrique Balcells y la mejoraría incorporando algunos catedráticos, profesores de universidad e investigadores. Más adelante ampliaría su composición dando entrada a representantes de las CCAA.

Desde el principio, como miembro fundador del Comité Español del MaB, comprendió bien el sentido internacional del Programa, intensificando la relación con otros Comités Nacionales, especialmente de Francia y Portugal. Esa colaboración se plasmó en la realización de varios seminarios y reuniones internacionales.

Tras su asistencia al *Primer Congreso Internacional sobre Reservas de la Biosfera* (Minsk.1983), donde se estableció un *Plan de Acción para las Reservas*, propició el establecimiento de siete nuevas reservas en España, que elevaron el número a diez en el momento de dejar él la presidencia.

Entre los muchos proyectos que impulsó, es destacable la intuición que demostró con la puesta en marcha de la *Comisión Nacional de Valoración de Árboles*, origen de la actual *Norma Granada* de valoración de árboles y arbustos ornamentales.

Su trayectoria, como presidente del Comité Español del MaB, fue la expresión de su competencia personal y sus cualidades humanas, su sentido de la responsabilidad y el respeto que supo imbuir a sus actuaciones, lo que supuso una base firme para consolidar el Programa MaB en España. Ello le impulsó a conocer directamente los problemas que se planteaban en el desarrollo de los proyectos del Comité MaB, desplazándose a los diversos lugares donde surgían.



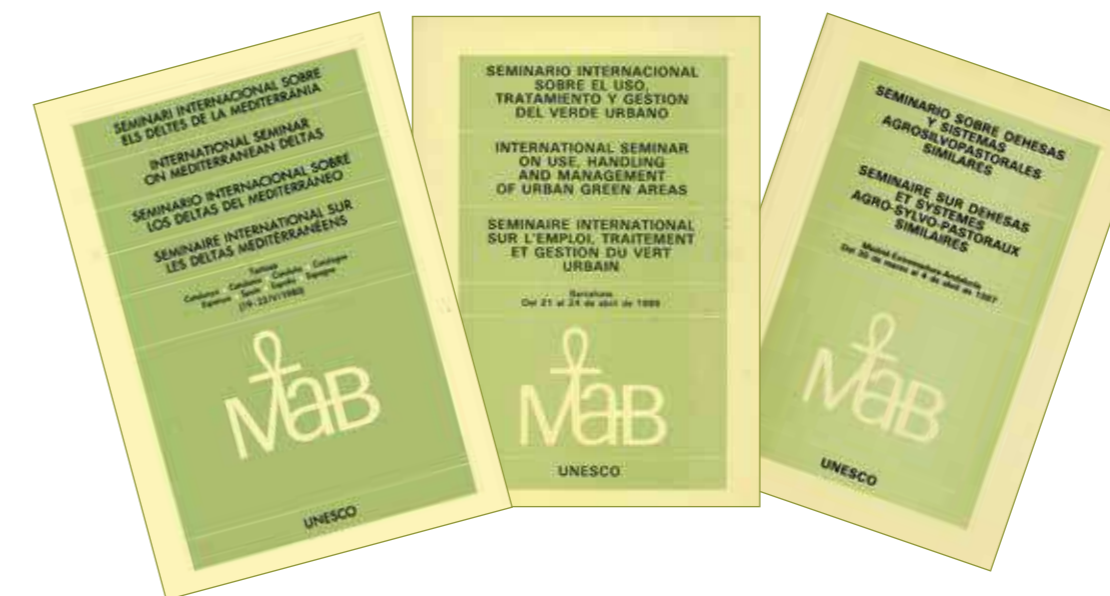
"Profesor Galiano", segundo Presidente del Comité Español del Programa MaB.

Antonio López Lillo
Miembro del Comité Español del Programa MaB (1982-1992)

Primeros resultados: algunas publicaciones científicas de esta época

La intensa actividad científica realizada desde el nacimiento del Comité Español del MaB hasta la retirada de D. Emilio Fernández-Galiano como Presidente quedó reflejada en numerosas publicaciones. Aparte de otros formatos, los resultados de numerosos trabajos científicos quedaron recogidos en una colección de libros, identificados en su momento como los "libros verdes".

Las actividades del Comité Español del MaB implicaban habitualmente a centros de investigación, entidades privadas e instituciones estatales, autonómicas y locales, del territorio nacional, como: Servicio de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza, Universidad de Alcalá de Henares, Ayuntamiento y Universidad de Valencia, Ayuntamiento de Barcelona, Universidad de Sevilla, Asociación Española de Parques y Jardines Públicos, ETS de Ingenieros de Montes de Madrid, Universidad de las Islas Baleares, Instituto Menorquí d'Estudis, entre otros.

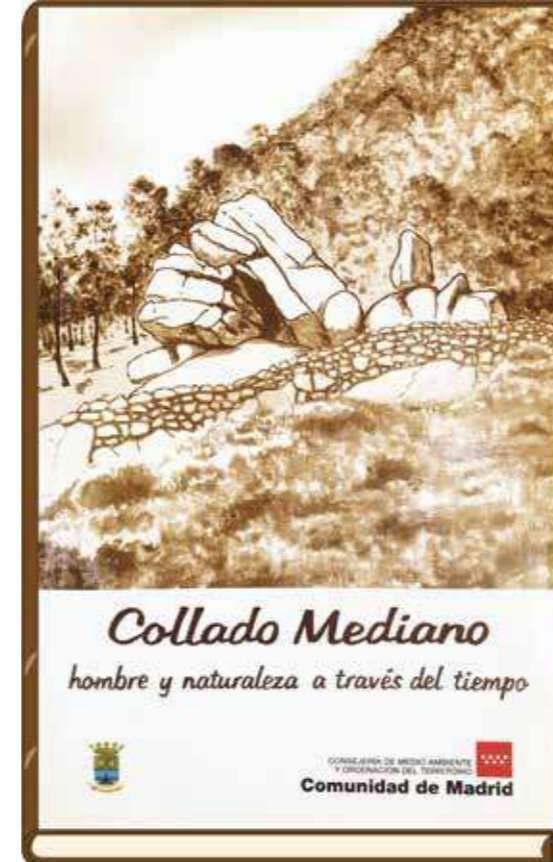


En ese periodo se trataron también una gran diversidad de temas. De todos ellos, algunos recibieron una atención especial, como los relativos a los sistemas insulares y a la cooperación internacional:

- ✓ Ecoplán para la isla de la Gomera.
- ✓ Transformación de tierras en las cuencas de los ríos Raia (Portugal) y Tiétar (España).
- ✓ Inventario de la flora andaluza y rifeña (Marruecos-España).
- ✓ Programa de investigación y conservación de la naturaleza en Guinea Ecuatorial.
- ✓ República dominicana: proyecto de manejo y desarrollo integrado en el Parque Nacional "Los Haitises".

Primeros resultados: documentos de divulgación y sensibilización

A las publicaciones de los trabajos científicos hay que añadir otras de carácter divulgativo y de sensibilización ambiental para el público general. Entre ellas se encuentran: la traducción al castellano, euskera y catalán de los 36 carteles de la exposición del Secretariado Internacional del MaB "Ecología en acción", y "Mediterrània: un medi a conservar", libro realizado en colaboración con TV3 y Caixa Barcelona. La iniciativa "Operación Piloto de Interpretación del Entorno Mediterráneo (OPIEM)", promovida desde Francia y con la participación de la Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid y de otras instituciones de Túnez, dio lugar en España al libro "Collado Mediano. Hombre y naturaleza a través del tiempo".



Este libro muestra las interacciones del hombre con la naturaleza en un medio local concreto.

El cartel nº 50 de la exposición "Ecología en acción" ilustra el concepto sobre conservación que promovía el Programa MaB: «abrir la conservación al hombre», es decir, incorporar al hombre como parte de la naturaleza y responsabilizarle también de las tareas de conservación.

Crece el número de reservas de la biosfera en España

La ampliación de colaboradores y resultados científicos fue paralela al nombramiento de nuevas reservas de la biosfera y al interés creciente de las administraciones autonómicas por el Programa MaB.

Otros seis espacios naturales protegidos fueron propuestos por el Estado Español como reservas de la biosfera hasta 1986: tres parques nacionales (Doñana, Mancha Húmeda –Tablas de Daimiel–, Sierra Nevada), dos parques naturales (Sierras de Cazorla y Segura, Marismas del Odiel) y la pequeña Reserva Integral del Canal y los Tiles en la isla de La Palma.

Entre las nuevas propuestas, también figuraba un espacio que no contaba con un estatus de protección previo, pero que se presentaba avalado por estudios ecológicos rigurosos, que servirían de base a la ordenación del territorio de la futura Reserva de la Biosfera de Urdaibai, mediante una futura ley autonómica. Al finalizar esta etapa, en 1986, había 10 reservas de la biosfera en España.



En 1984 el Gobierno Vasco presentó ante la UNESCO un proyecto con la intención de integrar la cuenca y el estuario del río Oka en su Programa MaB. En 1989 el Parlamento Vasco aprobó la Ley 5/1989 de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, estableciendo con ello un régimen jurídico especial para este espacio, única reserva de la biosfera de Euskadi.

Municipio de Mendata. Vista aérea de la diversidad paisajística de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai salpicada por pequeñas poblaciones rurales.





EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL: ADSCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL MaB A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE

Acuerdos institucionales necesarios

El 17 de junio de 1986 se produce un acuerdo general de colaboración entre la Dirección General del Medio Ambiente del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU) y la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, que fue el comienzo de un proceso de acercamiento entre esas instituciones. El acuerdo continuó con nuevas conversaciones orientadas a dotar al Comité Español del MaB de un soporte administrativo y técnico que mejorara su capacidad para el cumplimiento de sus funciones. En 1987 se estableció un acuerdo de adscripción con carácter exclusivamente funcional del Comité MaB a la Dirección General, lo que marcaría el nuevo marco de funcionamiento para ese Comité.

Escrito dirigido al Ilmo. Sr. Director General del Medio Ambiente – Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo:

«Ilmo. Sr.:

En mi calidad de Secretario General de la Comisión Nacional de Cooperación con la UNESCO, autorizo que el Comité Español del Programa MAB, órgano especializado de esta Comisión, sea adscrito con carácter exclusivamente funcional a la Dirección General del Medio Ambiente del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y a efectos de correspondencia y comunicaciones sea también domiciliado en las dependencias de dicho Organismo.

Y para que así conste, firmo en Madrid a nueve de Octubre de mil novecientos ochenta y siete.

Ramiro Pérez Maura
Duque de Maura»



◀ Hábitat y aprovechamiento tradicional en el polje “La Manga de Villaluenga del Rosario”, en la RB de Sierra de Grazalema.

El Presidente del Comité Español del Programa MaB, Emilio Fernández-Galiano, contando con esta autorización y el acuerdo del pleno del Comité de 17 de febrero de 1987, tramitó la solicitud de adscripción funcional del Comité MaB a la Dirección General del Medio Ambiente, en los términos establecidos. Las razones aducidas eran el creciente desarrollo de las actividades del Comité Español del MaB y la dificultad de atender su normal funcionamiento con la infraestructura disponible hasta ese momento.

La respuesta positiva de la Subsecretaría del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo fue comunicada al Presidente del Comité Español del MaB por Luis Villalpando, Secretario General de la Dirección General del Medio Ambiente el 16 de diciembre de 1987:

«En su virtud,

ESTA SUBSECRETARÍA ha resuelto autorizar la adscripción del Comité Español del Programa MAB a la Dirección General del Medio Ambiente, con carácter exclusivamente funcional, así como la domiciliación de éste en las dependencias de dicho Centro Directivo a efectos de correspondencia y comunicaciones:

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos.

Madrid, 16 de diciembre de 1987
EL SECRETARIO GENERAL»



El edificio de los Nuevos Ministerios, que albergó las oficinas del Programa MaB en 1987.

Secretaría del Comité Español del MaB en la Dirección General del Medio Ambiente

A partir de ese momento, el Comité Español del MaB contó con una oficina en las dependencias del MOPU, donde quedó ubicada su domiciliación a efectos de correspondencia y con un técnico superior al servicio del desarrollo del Programa MaB en España. Así comenzó una colaboración que iría incrementándose con el tiempo y daría lugar a una fructífera línea de trabajo de la administración ambiental en favor del desarrollo sostenible. Las funciones de la Secretaría se verían reforzadas enseguida con dos técnicos más.

Fue un cambio de gran calado porque supuso trasladar el liderazgo del Comité Español del MaB del sector científico al sector de la administración ambiental, aunque se mantuviera orgánicamente dentro de la estructura de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO y se respetara la independencia del funcionamiento interno del Comité.

Las primeras etapas del Comité Español del Programa MaB

La reivindicación de la naturaleza como base de un futuro sostenible ha sido un tema recurrente. En las reservas de la biosfera del Programa MaB se documentaba el impacto humano en los recursos naturales yuxtaponiendo conservación y explotación e incorporando a las poblaciones locales, siempre gestoras del medio natural. Una red de enclaves donde cuantificar el efecto humano en la biosfera.

Zoólogos, ecólogos, geógrafos y geólogos, de la Administración, el CSIC o las Universidades, fuimos invitados al Comité MaB. Creado en 1975, se reunía en Madrid en la sede de la Comisión Nacional de la UNESCO. Constituía una herramienta nueva buscando el equilibrio entre desarrollo y conservación, apoyado en la Ecología, que saltaba de la ciencia a la gestión de los recursos.

El Comité MaB carecía de presupuesto para materializar las reservas y colaboraba con las administraciones de espacios protegidos. El inconveniente era que las autonomías no deseaban extender las reservas de la biosfera fuera del área de protección; esta limitación orientó las reservas hacia una figura de protección y no un área de investigación.

Se organizaron conferencias, se colaboró con las administraciones locales, se publicaron informes y se propusieron nuevas reservas. La creación de reservas sobre la totalidad de una isla (Menorca, Lanzarote, 1993), supuso una innovación para el Programa MaB; permitían un seguimiento muy adecuado de espacios protegidos, explotaciones, asentamientos y de la interfase litoral.

La colaboración con otros Comités MaB permitió el hermanamiento de reservas y la participación en reuniones de coordinación culminando en la creación de EuroMaB, que se formalizó en 1986 en Ceske Budowijce (actual Chequia).

Con la vinculación funcional a la Dirección General del Medio Ambiente del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, acordada en 1984, y el nombramiento de un presidente de la Administración Ambiental Autonómica, el Comité MaB se convirtió en un organismo de la Administración.

Transcurrido medio siglo, las ideas avanzadas por la UNESCO en los años 70 han fructificado en redes de centros de investigación y reservas de biosfera, proponiendo acciones que potencien el acuciante diálogo Hombre-Biosfera.

Francisco García Novo
Miembro del Comité Español del MaB (1978-1993)
Real Academia Sevillana de Ciencias

Renovación de la Presidencia en 1988

Con la renuncia de Emilio Fernández-Galiano como Presidente del Comité MaB, se pone en marcha el protocolo previsto para el nombramiento de un nuevo presidente: presentación de la renuncia del Presidente, propuesta (en este caso) de una terna de personas por parte del Comité Español del MaB al Comité Ejecutivo de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, para que éste proceda a aceptar la renuncia y proceda al nombramiento del nuevo presidente. Posteriormente se constituiría el nuevo Comité Español del MaB.



Paso a una nueva etapa del Comité Español del MaB

El acta de la reunión N° 29 del Comité Español del MaB, de 12 de mayo de 1988, da cuenta del significado de la etapa que termina y el valor que dan las instituciones implicadas al cambio que introducen los acuerdos alcanzados. De forma excepcional, la reunión estuvo presidida por el Presidente de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, y contó con la presencia del Director General del Medio Ambiente (MOPU), del Secretario General y del Secretario del Comité Ejecutivo de la Comisión Nacional de la UNESCO, que acompañaban a los miembros del Comité Español del MaB. Durante esta reunión quedó formalizada la renovación de la Presidencia del Comité Español del MaB, que pasó a ser ocupada por Tomás Azcárate y Bang, Director de la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

La reunión también se desarrolló de forma excepcional, con un marcado carácter de intercambio de ideas y propuestas consensuadas para ampliar el impacto del Programa MaB en las prácticas y en las políticas de las instituciones y de los territorios. Suponía un traspaso del testigo, confiando por igual en las instituciones que en las personas para desplegar los objetivos del Programa con éxito. Los puntos de vista de los asistentes aportaron algunos testimonios destacables de cooperación institucional.



Fachada de la Escuela Diplomática en Madrid, sede de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO hasta 2008.

Luis Ramallo Massanet, Presidente de la Comisión Nacional de la UNESCO

- ✓ La importancia de los programas depende de las personas que los abordan. En relación con el Programa MaB dice: «Hay que destacar que sin espectacularidades y con modestia se ha hecho mucho, hasta el punto de ser el marco donde más se ha destacado dentro de las distintas áreas en que España participa en la UNESCO» «...y ha sido gracias a la gran capacidad de Emilio Fernández-Galiano.»
- ✓ Bienvenida al nuevo presidente, con la perspectiva de construir una solidaridad moral e intelectual de la humanidad hacia el futuro.
- ✓ Agradecimiento al Director General de Medio Ambiente por la ayuda aportada.

Emilio Fernández-Galiano, Presidente del Comité Español del MaB

- ✓ Agradece el reconocimiento de los demás y resalta que no es un trabajador nato, sino que tiene un sentido del deber muy pronunciado.
- ✓ Destaca la labor de Enrique Balcells, que dio vida al Comité.
- ✓ La estructura externa (que él tenía disponible) atenazaba el buen funcionamiento del Comité, al no contar con la ayuda necesaria.
- ✓ «He alcanzado mi techo y por ello he decidido dejar la Presidencia del Comité.»
- ✓ «Quiero decir que Fernando Martínez Salcedo comprendió muy bien lo que podría suponer el Comité Español del Programa MaB, me escuchó con atención y enseguida prestó su ayuda.»

Más allá de los cumplidos de rigor, los intervinientes desgranaron las razones que justificaron un acuerdo a varias bandas, en una situación poco frecuente de colaboración entre el sector científico y la Administración del Estado.

Luis Ramallo Massanet, Presidente de la Comisión Nacional de la UNESCO

- ✓ Nombramiento formal del nuevo presidente.
- ✓ Señala la preciosa herencia que recibe.
- ✓ Recuerda la independencia que debe mantener el Comité y la importancia de la colaboración en la Administración.
- ✓ Destaca que la fuerza del Comité está en la importancia de sus miembros.

Fernando Martínez Salcedo, Director General del Medio Ambiente

- ✓ Conveniencia del acercamiento entre la Administración y un Comité como éste.
- ✓ Agradecimiento a Emilio Fernández-Galiano por lo bien que ha sabido imbuir la ilusión del Programa en todos.
- ✓ Debe ser instrumento que agrupe a personas procedentes del medio científico con los interesados en la mejora del medio ambiente.
- ✓ Instrumento de cooperación de España con otros países, especialmente América Latina.

Tomás Azcárate y Bang, nuevo Presidente del Comité Español del MaB

- ✓ Incrementar la presencia cotidiana del Comité en los problemas ambientales de España.
- ✓ Impulsar la cooperación internacional.

Científicos, académicos y gestores

La celebración de efemérides de instituciones o hechos singulares tienen una especial importancia si permiten reconocer la trayectoria y el esfuerzo de personas, analizar la evolución y realizar algunas reflexiones que tengan cierto interés para interpretar el pasado y como palanca para abrir nuevas puertas al futuro.

La celebración del 50 Aniversario del Programa El Hombre y la Biosfera (MaB) y la creación de su Comité en España es una oportunidad necesariamente breve y limitada para desarrollar algunas reflexiones e ideas.

En primer lugar, las personas. Quiero destacar especialmente dos en el proceso de adscripción funcional del Comité Español del MaB a la Dirección General del Medio Ambiente en 1988 y de la que fui titular de 1986 a 1990. Emilio Fernández-Galiano, Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid y Presidente del Comité MaB. Su lucidez para comprender e impulsar el proceso y su visión de futuro fueron determinantes para el éxito de la iniciativa. Mi reconocimiento a su persona y a su tarea. Y Luis Ramallo Massanet, Presidente de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO. Su contribución para impulsar la incorporación de España en el contexto mundial y específicamente su comprensión para entender y asegurar la transformación del MaB fue inestimable.

Y una breve reseña de las motivaciones de la adscripción del MaB a la Dirección General. En primer término, la vinculación de un comité fundamentalmente científico y académico al órgano de gestión de una muy incipiente administración ambiental y la superación de una dicotomía ficticia entre medio ambiente y conservación de la naturaleza. El mismo año de la adscripción del Comité presenté en Madrid con la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland su informe *Nuestro Futuro Común*, cuyo propósito explícito era "analizar, criticar y replantear las políticas de desarrollo económico globalizador, reconociendo que el avance social se estaba llevando a cabo con un elevado coste medioambiental".

En esos años de ebullición y germinación de ideas y de nuevas prácticas para entender y transformar la realidad económica, social y ambiental de España y de la sociedad global, la adscripción del Comité MaB fue en mi opinión una contribución más al necesario acercamiento de científicos, académicos y gestores públicos, con el objetivo de servir a la sociedad, incrementar la capacidad de analizar e interpretar el presente y el futuro, y gestionar e impulsar soluciones sustentadas y eficaces para el desarrollo sostenible.

Fernando Martínez Salcedo
Director General del Medio Ambiente (1986-1990)

Nueva estructura del Comité Español del Programa MaB

El nuevo Comité MaB se configuró con 50 miembros que incluían una representación muy amplia de los sectores relacionados con medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible. Casi la mitad procedían de departamentos de la Administración (estatal, autonómica y local), un tercio del ámbito académico y el resto procedían de entidades sociales y ambientales.

Su funcionamiento se estableció a través de un Comité Permanente de 12 miembros y un Comité Pleno con la participación de todos los miembros. Las funciones del Comité Permanente se distribuían entre el presidente, el vicepresidente, tres miembros natos, seis coordinadores de comisiones, dos secretarios generales y un secretario ejecutivo. Algunos de ellos desempeñaban más de una función.

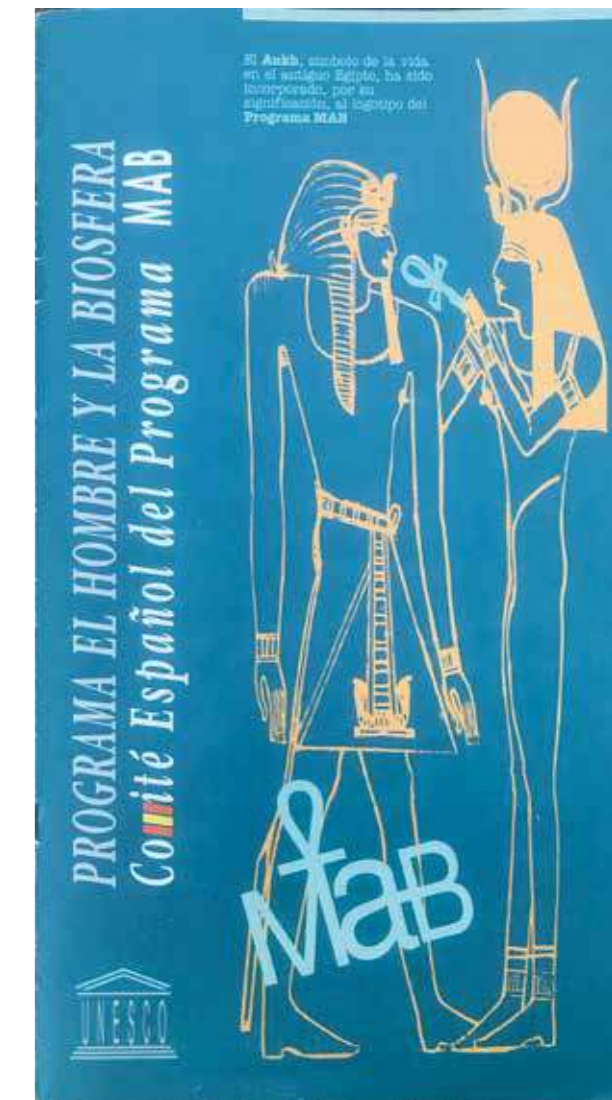


Se organizaron seis comisiones de trabajo que siguieron desarrollando los temas que se venían trabajando anteriormente. Los coordinadores de las comisiones se encargaban de proponer el desarrollo del tema y de dar información sobre el mismo.

Comisiones y sus responsables:

- ✓ Proyectos de investigación. *Francisco García Novo.*
- ✓ Ecosistemas urbanos. *Antonio López Lillo.*
- ✓ Ecosistemas de islas y zonas costeras. *Emilio Fernández-Galiano.*
- ✓ Reservas de la Biosfera. *Ignasi Castelló i Vidal.*
- ✓ Cooperación internacional. *Javier Castroviejo Bolívar.*
- ✓ Educación, información y publicaciones. *Borja Cardelús Muñoz Seca.*

Garganta Verde. Forma parte del sistema Hundidero-Gato, formación kárstica. RB Sierra de Grazalema.



Folleto de 1990 para difundir las actividades del Comité Español del Programa MaB. En el interior se hace referencia al "Ankh" que figura en la portada: «El Ankh, símbolo de la vida en el antiguo Egipto, ha sido incorporado, por su significación, al logotipo del Programa MaB.»

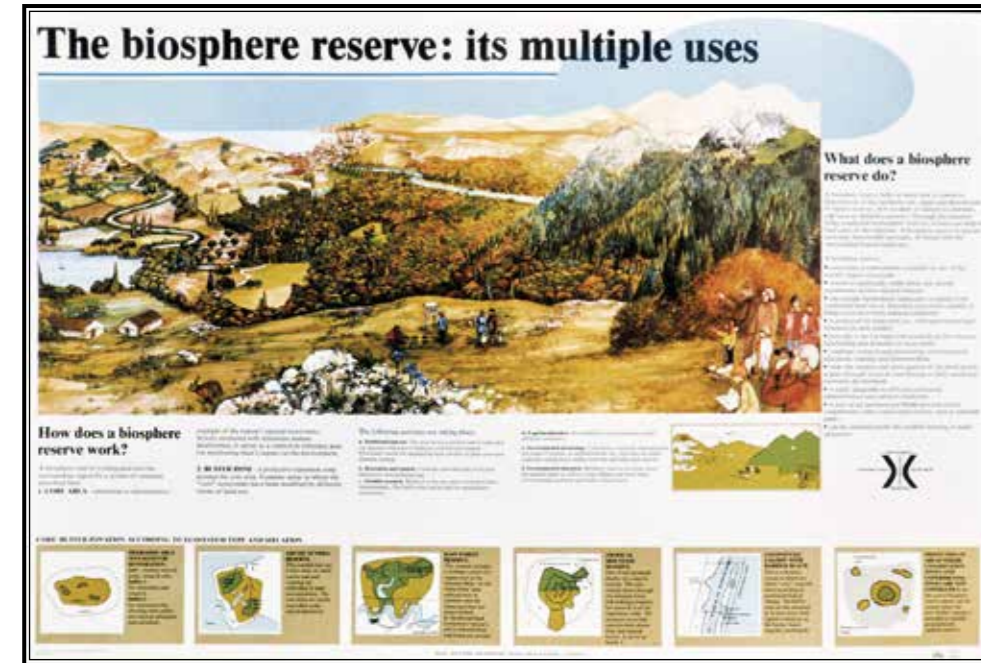
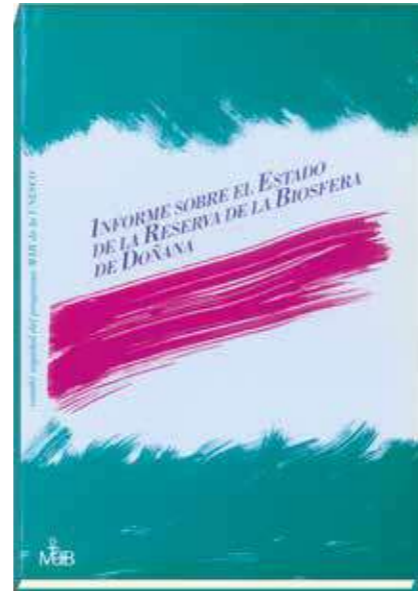
Actividades de las comisiones

Los años siguientes fueron de intensa actividad de las comisiones. Los proyectos desarrollados tenían como referente los 14 temas seleccionados en el inicio del Programa, focalizándose en las necesidades propias del país o de los países con los que había iniciativas de cooperación. Los proyectos se iniciaban a propuesta de los miembros del Comité MaB o de otras personas o entidades, siempre que el contenido fuera acorde con los temas del Programa MaB y cumplieran los requisitos acordados por el Comité Español.

Las publicaciones de esa etapa que aquí se recogen son testimonios de la actividad desarrollada por las comisiones y de las colaboraciones que establecía el Comité con diversas entidades, ya fuera para desarrollar los trabajos o para difundir resultados o contenidos del Programa MaB.

El Comité MaB mantenía una línea constante de difusión de resultados de los proyectos y de divulgación general. Entre otras actividades de sensibilización y educación, en colaboración con la televisión catalana (TV3) y con Caixa Barcelona, se realizó un libro y una serie de videos bajo el nombre de "Mediterrània", que se amplió posteriormente con la participación de 26 reservas de la biosfera distribuidas por varios países, bajo el nombre de "Biosfera".

El "Informe sobre el estado de la Reserva de la Biosfera de Doñana" (un riguroso informe bien documentado, elaborado y publicado por el Comité MaB en 1994) surgió como aportación científica a raíz de los intensos debates sociales sobre este espacio protegido.



El Ayuntamiento de Madrid organizó unas jornadas para difundir las actividades del Comité Español del MaB, donde se celebró una mesa redonda con expertos y se presentó la colección de carteles del Programa MaB.



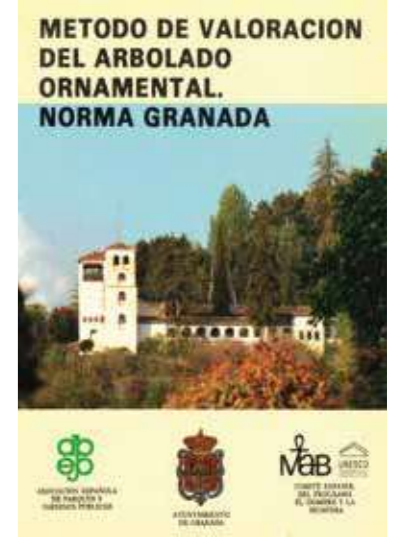
Los proyectos en marcha y los centros de atención de tales proyectos se fueron ampliando por las iniciativas de los miembros del Comité y de colaboradores externos. Por ejemplo, en el ámbito de la cooperación con otros países se presentaban varias líneas de actuación: hermanamientos de la RB de Montseny con la RB de Cevennes (Francia) y con la RB de la Amistad (Costa Rica); varios proyectos con países de Iberoamérica (Argentina, Bolivia, México, Venezuela, Costa Rica, República Dominicana, Uruguay); proyectos con Marruecos y nuevas propuestas hacia países del Golfo de Guinea. En el ámbito de los

proyectos de investigación, algunos se desarrollaban por iniciativa del Comité, pero no había información sobre los que se desarrollaban en las propias reservas por iniciativa de otros agentes. Como resultado, le era difícil al Comité tener una visión clara de las investigaciones que se llevaban a cabo acordes con las líneas del MaB. Esto daba lugar a una reflexión continuada en el seno del Comité sobre su papel de coordinación y de impulso a las líneas del MaB y sobre los criterios a aplicar en la programación de actuaciones hacia el futuro.



La Dirección General del Medio Ambiente tradujo y publicó "El Hombre pertenece a la Tierra", elaborado por el Secretariado Internacional del MaB.

Los trabajos de la Comisión Nacional de Valoración de Árboles se incorporaron como proyecto del Comité Español del MaB y dieron lugar a un modelo estandarizado: el "Método de valoración del arbolado ornamental. Norma Granada" que, treinta años después, sigue siendo el método de valoración de árboles ornamentales más extendido en lengua castellana.



Los ecosistemas insulares del archipiélago balear, del canario y de la isla de Tabarca, fueron objeto de numerosos trabajos en colaboración con varias instituciones: Secretaría General de Pesca Marítima, Institut Menorquí d'Estudis y Consell Insular de Menorca, Cabildo de Lanzarote, etc. En el transcurso de estos trabajos, se mantuvieron algunas reuniones entre expertos externos y agentes locales de esas zonas que supusieron un interesante intercambio de ideas. En los casos de Menorca y Lanzarote, los resultados de esos intercambios se transmitieron también a decisores y población locales y contribuyeron al consenso social previo a solicitar la declaración de reserva de la biosfera en ambos casos.



Miembros del Comité Español del MaB y otros expertos en la Fundación César Manrique, en Tahíche (Lanzarote), ante el mural diseñado por él. De izquierda a derecha: Joan Ignasi Castelló Vidal, Borja Cardelús Muñoz-Seca, Emilio Fernández Galiano, César Manrique, Tomás Azcárate y Bang, Cristina Herrero Molino, Javier Castroviejo Bolívar, Antonio López Lillo, Ramon Folch i Guillèn, Juan Rita Larrucea, dos expertos más y Cipriano Marín Cabrera. El Comité se reunió en Lanzarote en 1992, como apoyo al proceso de preparación de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.

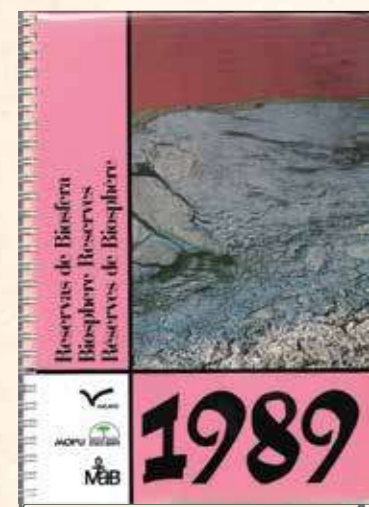
Cala Macarelleta, con sus playas de arena blanca y aguas turquesas, en Ciutadella. RB de Menorca.



Documentación y publicaciones

Las publicaciones editadas y la bibliografía recopilada por los organismos públicos de medio ambiente son indicadores que reflejan la evolución de los asuntos que se consideraron prioritarios a lo largo de los años. La UNESCO, a través del Programa MaB, y más específicamente con el Programa PIED en educación ambiental, ejerció una indudable influencia en la investigación científica y en la formación de una conciencia social sobre diversos temas ambientales de carácter transcendental.

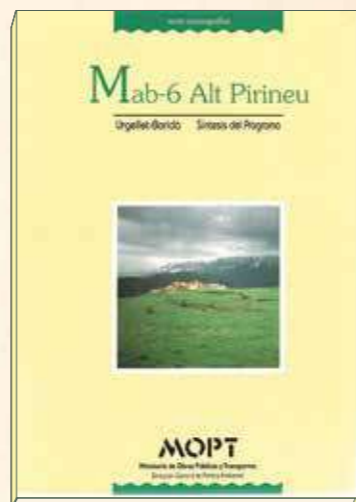
La web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico permite el acceso, a través de cuatro bibliotecas especializadas básicas, a una abundante cantidad de información bibliográfica sobre investigaciones y actividades de los diversos proyectos MaB.



En España, el Comité MaB, desde su vinculación funcional temprana con la Dirección General de Medio Ambiente, fue un elemento inspirador y dinamizador de iniciativas que dieron origen a ediciones posteriores y a recopilaciones de documentación y bibliografía sobre lo sostenible, término acuñado por la Comisión Brundtland en su informe "Our Common Future" (1987), en sustitución del de ecodesarrollo.

Títulos como "Ecoplan de la Isla de la Gomera" (1988), "Estudio integrado de la Isla de Formentera" (1992) o "MaB-6 Alt Pirineu" (1993), son una muestra de esa influencia y de las actividades que el Comité Español realizó, en colaboración con organismos públicos y distintas administraciones encaminadas a promover la conservación del patrimonio, el desarrollo sostenible, la formación o la promoción del concepto de *Reserva de la Biosfera*.

Además de la vertiente científica, como ejemplo de actividad divulgadora, cabría recordar la edición de "agendas" en 1989, 1990 y 1991 con imágenes e informaciones sobre las reservas de la biosfera.



Carmen Casal Fornos

Jefa de la Unidad de Documentación y Publicaciones de Medio Ambiente
Ministerios con esta competencia (1984-2013)

Implicación creciente de la Administración del Estado en las actividades del Programa MaB

A partir de 1993 la actividad del Comité Español del MaB estuvo marcada por una estrecha colaboración con el Ministerio de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente, y una fuerte proyección internacional de esa colaboración, que se materializó en la organización de la Conferencia de la UNESCO sobre reservas de la biosfera, en Sevilla, en 1995. En el período de preparación de la Conferencia, España formaba parte de la mesa del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) y fue elegida por sus seis miembros para presidir, durante los años 1993-1995, el Programa MaB Internacional. Tomás Azcárate y Bang, Presidente del Comité Español, ejerció como Presidente del Programa Internacional. En esos mismos años, se inició y desplegó una actividad creciente de apoyo a las reservas de la biosfera españolas, la organización del trabajo en red y su proyección internacional a través de la Conferencia de Sevilla.

Reunión del CIC en la sede de la UNESCO en París.



El Programa MaB aparece en el organigrama del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente en 1995

El RD 1671/1993, por el que se modifica la estructura orgánica del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPTMA), creó la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda. Con el RD 1056/1995, de 23 de junio, se modifica parcialmente la estructura del Ministerio y por primera vez aparece la referencia a la coordinación del desarrollo del Programa MaB, dentro de las funciones de la Subdirección General de Políticas de la Biosfera, reflejo del interés y el compromiso de la autoridad ambiental de la Administración del Estado con el desarrollo del Programa MaB.

En 1996, el RD 1894/1996, de 2 de agosto, crea la estructura básica del Ministerio de Medio Ambiente. En ella aparece por primera vez el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), adscrito orgánicamente a la Secretaría de Medio Ambiente y dependiendo funcionalmente de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza.

A partir de esa fecha, el OAPN ejercerá las funciones de coordinación del desarrollo del Programa MaB, como sigue siendo en la actualidad. La oficina que daba apoyo técnico a la Secretaría del Comité Español del MaB empezó a estar bajo la dirección y responsabilidad de un funcionario del OAPN.



LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA EN EL CENTRO DE LA ACCIÓN DEL PROGRAMA MaB

Un concepto pionero que necesitaría tiempo para ser incorporado plenamente

La figura “Reserva de la Biosfera” se empezó a implantar en España, como en otros países, desde la perspectiva de los espacios protegidos existentes (Sierra de Grazalema, Ordesa-Viñamala, Montseny, Doñana, Mancha Húmeda, El Canal y los Tiles-La Palma, Sierras de Cazorla Segura y las Villas, Marismas del Odiel), destacando sus extraordinarios valores naturales y su grado de conservación. Sin embargo, la definición de su triple función (conservación, promoción del desarrollo de la población, y apoyo logístico para la investigación y el aprendizaje) que se iría perfilando con los años, exigía salir del concepto de espacio protegido al uso y experimentar formas de poner en práctica la nueva visión.

Cuando las reservas de la biosfera fueron concebidas en el Programa MaB, se buscaba poner en marcha modelos de trabajo para las poblaciones humanas que habitaban importantes enclaves naturales, y demostrar que el equilibrio entre la raza humana y el resto de los integrantes de la biosfera era posible. Sin embargo, en las primeras décadas del Programa, y de declaración de las reservas, los Gobiernos y Comités MaB de la gran mayoría de países parece que tomaron esta figura de la UNESCO únicamente como un galardón, o un premio a añadir a sus espacios protegidos, muchos de ellos declarados con anterioridad y en los que la presencia humana era escasa o inexistente, considerada más una interferencia que un elemento a destacar y promocionar.

El Programa MaB fue evolucionando y poco a poco se fue consiguiendo que el elemento humano y su actividad fueran considerados como vitales y esenciales en la reserva de la biosfera y no pudiera concebirse esta figura sin que esta variable tomara parte importante en la ecuación. En España, ese paso se dio curiosamente con la declaración de tres reservas de la biosfera declaradas entre los años 1993 y 1995, cuyas propuestas se anticiparon en concepto y configuración territorial a lo que luego promulgó la Estrategia de Sevilla de 1995: Lanzarote, Menorca y Sierra de las Nieves. Curiosamente estas tres reservas partieron de propuestas territoriales de las propias autoridades locales, que consideraron necesario un reajuste de la figura de Reserva de la Biosfera. Fueron las primeras reservas de la biosfera “post-Sevilla” antes de la Estrategia de Sevilla de 1995.

Tomás Rueda Gaona, Coordinador de la RB Sierra de las Nieves

Primeras reservas de la biosfera españolas

En 1975 Enrique Balcells se hizo cargo de una Comisión para establecer el Programa MaB en España. Se puso a la tarea, contactando con diversas organizaciones científicas y con el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA). En relación con este Instituto se estudió la posibilidad de proponer la declaración de reservas de la biosfera para Ordesa-Viñamala y Grazalema. La primera se basaba en un parque nacional y la segunda en un monte de utilidad pública. Se prepararon los informes correspondientes y se presentaron para su discusión en la Conferencia Científica MaB de los Países Ribereños del Mediterráneo (Montpellier, 1976). Allí fueron bien acogidas y el Consejo Internacional de Coordinación del MaB las nombró formalmente el año 1977.

En un principio, las reservas de la biosfera solamente respondían a su nombre, pero no se sabía cómo cumplir sus objetivos. El Primer Congreso Internacional sobre Reservas de la Biosfera (Minsk, Bielorrusia, 1983) fue donde se estableció un Plan de Acción para las reservas. Ello permitió poco a poco responder a las expectativas generadas cuando se diseñaron.

Al cabo de más de 40 años, las reservas de la biosfera han permitido avanzar en el uso racional y la protección de los recursos de la biosfera y mejorar la relación de la sociedad y el medio ambiente, aprovechando las capacidades humanas para administrar más eficientemente los recursos de la biosfera. En definitiva, han supuesto un apoyo para el progreso económico y social compatible con la conservación de la biodiversidad.

Antonio López Lillo

Miembro del Comité Español del Programa MaB (1982-1992)



En tierras degradadas por actividades mineras, como en la Reserva de la Biosfera del Valle de Laciana, la reforestación es una herramienta eficaz para restaurar la capacidad de los ecosistemas de dar soporte a nuevas actividades humanas.

Urdaibai rompe una lanza por el desarrollo comprometido con la conservación

La propuesta de Urdaibai, en 1984, hace una apuesta por la ordenación de usos de un territorio con mucha ocupación humana y altos valores ambientales. El respaldo que ofrecía un territorio que no contaba con un espacio protegido previo era una ley orientada a compatibilizar el modelo de desarrollo local con esos valores ambientales.

Esta propuesta se originó precisamente como reacción social a un proyecto urbanístico muy agresivo. Su tramitación supuso iniciar la discusión sobre la aplicación de los diversos componentes de la figura Reserva de la Biosfera, de hecho suponía abrir camino a la singularidad del Programa MaB: compatibilizar la conservación con el desarrollo, conservar también lo que está en utilización habitual y proporcionar modelos para extender los principios del MaB al territorio. Supuso un hito en la trayectoria nacional e internacional de las reservas de la biosfera.



La novedad, y el compromiso político y social, que suponía solicitar la declaración de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia)

Urdaibai tiene como eje vertebrador el río Oka, que en su camino al mar Cantábrico se convierte en un estuario, rodeado de pequeñas cumbres, y nos ofrece un espectacular paisaje lleno de vida. Además de su riqueza natural, Urdaibai está también lleno de historia, fruto de la evolución de los 22 municipios y de sus 45.000 habitantes. La protección de Urdaibai bajo la figura de Reserva de la Biosfera se debe a las movilizaciones ciudadanas aliadas para hacer frente a un proyecto de desecación y urbanización del estuario. Así pues, en 1984 el Gobierno Vasco presentó ante la UNESCO un proyecto con la intención de que este espacio fuera integrado en su Programa MaB y en 1989 el Parlamento Vasco aprobó la Ley 5/1989 de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, estableciendo con ello un régimen jurídico especial para este espacio, única reserva de la biosfera de Euskadi.

Colaboración de la RB de Urdaibai

Urdaibai tiene como eje vertebrador el río Oka, que en su camino al mar Cantábrico se convierte en estuario y nos ofrece un espectacular paisaje lleno de vida compuesto principalmente por un estuario rodeado de pequeñas cumbres.

Primer Congreso Internacional de Reservas de la Biosfera

También en 1984 se celebró en Minsk-Bielorrusia el I Congreso Internacional de Reservas de la Biosfera que aportó un Plan de Acción para la Red Mundial, poniendo de relieve la relevancia de las reservas de la biosfera en el contexto de los 14 campos de actuación del Programa MaB, y la importancia de integrar la acción humana en el enfoque de la conservación. La práctica de las reservas de la biosfera presionaba para profundizar en el desarrollo conceptual de esta figura, como algo más que una formulación científica y algo más que un espacio protegido. Participaron más de 250 científicos y expertos que identificaron como principales objetivos para el futuro del MaB: mejorar y extender la Red; desarrollar conocimientos para conservar ecosistemas y biodiversidad, e incrementar la efectividad de las reservas de la biosfera en conectar conservación y desarrollo.



Torla, en el Valle del río Ara. Puerta de entrada al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido., en la Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala.

de un Informe sobre el estado de las reservas de la biosfera españolas en 1990, actualizado en 1991, que tenía la finalidad de examinar el grado de cumplimiento del Plan de Acción de Minsk, de 1984. Conocer a los representantes de las reservas de la biosfera y dar la oportunidad de que se conocieran entre sí supuso un gran estímulo para emprender un recorrido compartido por los gestores.

En 1992, la Cumbre de Río sobre Medio Ambiente puso en el escenario mundial la noción de "desarrollo sostenible", y expuso la necesidad de enfocar la conservación de los recursos naturales y el desarrollo de forma integrada. Este reconocimiento venía a reforzar la visión pionera que había avanzado el Programa MaB dos décadas antes.

Primera etapa del trabajo en red de las reservas de la biosfera españolas

Primer contacto entre reservas de la biosfera españolas

En la reestructuración del Comité Español del MaB de 1988 surgió la Comisión de Reservas de la Biosfera. Nació con el propósito firme de trabajar con las reservas, servir de nexo de interacción entre ellas y promover el trabajo colaborativo en red. Rápidamente este recorrido adquirió dinámica propia y el conjunto de las reservas de la biosfera se comportaba como una verdadera red, apoyada por el coordinador de la comisión y por el trabajo técnico de la Secretaría del Comité MaB.

La 1ª reunión de gestores de las reservas de la biosfera españolas tuvo lugar en Torla (Huesca), en junio 1992, en el entorno de la Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala. Fue convocada por el coordinador de la Comisión de Reservas de la Biosfera con la intención de empezar a conocerse para colaborar. El trabajo comenzó en el Comité MaB con la elaboración



Faro de Favàritx, situado en el extremo noreste de la Reserva de la Biosfera de Menorca y dentro del Parque Natural de s'Albufera des Grau. Asentada sobre materiales del Paleozoico, la zona pertenece a la denominada Menorca oscura.

Las reservas de la biosfera como compromiso

A finales del siglo XIX, el altiplano de Yellowstone fue confiscado por los EEUU a las tribus amerindias de los cuervos y los pies negros, para crear el primer parque nacional. El modelo, simple, exige: un estado dispuesto a aplicarlo y gestionarlo, la propiedad pública del suelo; un libro de prohibiciones, y una policía para hacerlas cumplir. Su filosofía: sólo el paisaje singular, sin hombres, puro, puede ser protegido.

Pero esta sencillez no puede aplicarse a la realidad compleja de la mayor parte de la tierra, su aplicación queda restringida a los terrenos públicos. Por esto, el primer parque nacional europeo sólo tendría 7.700 ha. Tres de los países más desarrollados de Europa (Inglaterra, Francia y Alemania) no harían declaraciones hasta la segunda mitad del siglo XX, después de buscar fórmulas para integrar la propiedad privada y las actividades económicas en un espacio protegido.

El Programa El Hombre y la Biosfera (MaB-1971), sigue esta línea. En los años 90 del siglo XX, el Comité Español del Programa MaB trabajó en dos proyectos muy ligados a esta concepción: la declaración de las islas de Menorca y Lanzarote como Reservas de la Biosfera. La insularidad facilita un extraordinario laboratorio para analizar los equilibrios de la naturaleza, hombre incluido. El reto era y es enorme, la declaración de reserva de la biosfera es un compromiso, no un galardón. Los parques nacionales son un fin con poca proyección, las reservas de la biosfera son un escalón para llegar a una gestión no destructiva de todo el Planeta.

Ignasi Castelló i Vidal
Coordinador de la Comisión de Reservas de la Biosfera
del Comité Español del MaB en 1990

Tras la estela de la Cumbre de Río 1992

Nuevas propuestas españolas de reservas de la biosfera fuerzan la aceptación real de la función desarrollo como parte esencial de la figura Reserva de la Biosfera. Menorca y Lanzarote, territorios isleños con la totalidad de los componentes del territorio, sociales y naturales, solicitan su declaración como RB. La novedad no era sólo para España, también lo era para el Secretariado Internacional del Programa y sus órganos de gobierno. Tras las correspondientes discusiones, en 1993 el Consejo Internacional de Coordinación del MaB aprobó las RB de Menorca y Lanzarote. Sin duda este paso y la respuesta a las recomendaciones de la Cumbre de Río 1992 marcaron el enfoque de la próxima Conferencia de la UNESCO para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, que se celebraría en Sevilla en 1995.

En la misma reunión del Consejo Internacional de Coordinación, de enero de 1993, España fue elegida para ocupar la Presidencia del Programa MaB y el Presidente del Comité Español, Tomás Azcárate, asumió la Presidencia Internacional, que sería secundada por un fuerte respaldo al desarrollo del Programa MaB por parte del Gobierno español.



Las construcciones de César Manrique integradas en el paisaje insular y su amplia labor de divulgación y promoción de los valores de la isla de Lanzarote fueron un componente esencial en el proceso social de preparación de la candidatura de Lanzarote como reserva de la biosfera.



Cales Fons, Es Castell, en la Reserva de la Biosfera de Menorca.

Siguiendo una sugerencia de los técnicos en el ámbito internacional y aceptando la invitación del Estado español, la 27ª Conferencia General de la UNESCO, de octubre de 1993, tomó la decisión de celebrar una Conferencia sobre Reservas de la Biosfera, en Sevilla, en 1995. La decisión quedó recogida en la Resolución 2.3 de la Conferencia General de la UNESCO 1993.

«Si alguien protagoniza la belleza de la isla, es la naturaleza a través de los volcanes y, después, el campesino, creando un paisaje agrario impresionante. Si en algo se puede catalogar mi aportación a la isla, es en el hecho de revalorizar lo que ya existía y que no se tenía en cuenta, como la arquitectura tradicional, la cultura de mis paisanos o la plástica de la isla, y, también, por las obras de los Centros de Arte, Cultura y Turismo del Cabildo Insular. Por lo demás, no he hecho otra cosa que llevar mi isla en mi corazón cada vez que he viajado por el mundo. En definitiva, me siento satisfecho de la labor pedagógica, educativa, que he desarrollado, aunque no ha alcanzado las cotas por mí deseadas.»

César Manrique en: "Azul Marino", Madrid, mayo-junio de 1991

La nueva Red Española de Reservas de la Biosfera intensifica su ritmo de trabajo



Bubión, en la Alpujarra granadina. Reserva de la Biosfera de Sierra Nevada.

técnicos-gestores elaboraron el **Plan de Bubión**, donde detallaban los estudios y documentos que recogerían la experiencia de más de 15 años de las reservas de la biosfera españolas. Esto supuso un extraordinario impulso al funcionamiento de la Red y un nuevo escenario para el desarrollo del Programa MaB en España.

Una respuesta más allá de lo esperable

Con el impulso de la joven Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB) y en la onda generada por la Conferencia de Río, donde el desarrollo sostenible se visualizaba como una meta cercana, la figura de Reserva de la Biosfera fue identificada por técnicos y decisores como una iniciativa que merecía la pena el esfuerzo y la colaboración.

El desarrollo del Plan de Bubión movilizó voluntades y recursos que se tradujeron en resultados materiales en un período extraordinariamente corto. Los gestores y técnicos de todas las reservas españolas trabajaron intensamente para hacer posible la elaboración de los documentos previstos. Los técnicos de la Secretaría y algunos consultores externos procesaron sus aportaciones. Las instituciones responsables de las reservas facilitaron el trabajo diario de sus técnicos y ofrecieron facilidades para las reuniones necesarias.

La **2ª reunión de las reservas de la biosfera** se celebró en Grazalema, en octubre 1993, principalmente dedicada a mecanismos de participación en las reservas de la biosfera españolas, un tema esencial en las nuevas reservas con fuerte presencia humana.

La respuesta al reto que suponía la Conferencia de Sevilla para las reservas españolas se inició con la convocatoria de una reunión de responsables políticos de las reservas, de miembros del Comité Español del MaB y de técnicos de las reservas. La reunión se celebró en abril de 1994 en la Universidad de Granada. Los responsables políticos recibieron la propuesta de presentar las reservas de la biosfera españolas en la Conferencia de Sevilla, asumieron el compromiso de darle soporte y aceptaron que los técnicos le dieran una forma concreta.

La **3ª reunión de las reservas de la biosfera** se celebró en Bubión, en abril 1994, en la RB de Sierra Nevada. Con la conciencia de pertenecer a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y con el encargo recibido, los



Cumbres nevadas con el Pico Veleta al fondo. RB de Sierra Nevada.

Los resultados de la colaboración de personas e instituciones con un objetivo común



Casa de Mongofre, en la Reserva de la Biosfera de Menorca. Lugar de celebración de la 5ª reunión del Consejo de Gestores.

reservas de la biosfera españolas ante la sociedad y ante la Red Mundial en la Conferencia de Sevilla y para procesar los documentos surgidos de ella. Trabajo en el que se implicaron muy decididamente las dos nuevas reservas isleñas.



Publicaciones e informes de la RERB de 1994 y 1995.

Otras instituciones, implicadas previamente con el Programa MaB o externas a él, proporcionaron recursos económicos y apoyos inmateriales: Cabildo Insular de Lanzarote, Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Consell Insular de Menorca, Diputación General de Aragón, Fundación Caja de Ahorros del Mediterráneo, Gobierno de Canarias, Gobierno Vasco, Instituto de Turismo de España y Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda (MOTMA).

Los gestores intensificaron su trabajo durante las reuniones posteriores: **4ª reunión** (RB de Lanzarote, septiembre 1994), la **5ª reunión** (RB de Menorca, enero 1995), la **6ª reunión** (RB de Menorca, octubre 1995).

Dos años de intenso trabajo para preparar la presentación de las



Sala de exposiciones, Casa de los Volcanes. Reserva de la Biosfera de Lanzarote.

Este esfuerzo se tradujo en la elaboración de varios documentos, que respondían a las necesidades detectadas por los gestores, para los cuales no existía un presupuesto previo:

- ✓ "Panorama de la RERB 1994".
- ✓ Herramientas para desarrollo de la RERB: "Instrumentos de planificación y gestión" y "Apuntes sobre economía local".
- ✓ Divulgación de las Reservas de la Biosfera Españolas: "El Territorio y su Población: Proyectos para un futuro sostenible".
- ✓ Colección de carteles. Publicados en 1996.
- ✓ Guías de seguimiento de las reservas de la biosfera. 1997.

La figura Reserva de la Biosfera, un estímulo hacia la sostenibilidad territorial

La percepción de los gestores y decisores de las reservas de la biosfera españolas de pertenecer a una red de ámbito nacional y a otra de ámbito mundial se reforzó enormemente con el trabajo realizado para la Conferencia de Sevilla. La participación en la Conferencia les hizo entender la relevancia de su trabajo en la escala local.

Siguiendo la tónica del compromiso de las reservas de la biosfera con el desarrollo, en 1995 el Consejo Internacional de Coordinación del MaB nombró la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Nieves, surgida también por iniciativa de los municipios y la población del entorno del Parque Natural del mismo nombre. Los agentes de ese territorio buscaban una herramienta que incluyera como objetivo el desarrollo de las poblaciones locales asociado con el compromiso de la conservación, el cual se había introducido en la zona por decisión de instancias externas (la Administración Autonómica).

Las reservas de la biosfera españolas, estimuladas por las recientes aprobaciones, consolidaban el camino hacia un desarrollo más completo de la figura Reserva de la Biosfera, desplegando la finalidad para la que había sido concebida, aunque difusamente, en sus orígenes: integrar conservación y desarrollo.

En esta etapa, entre 1992 y 1997, se incorporaron 5 nuevas reservas de la biosfera a la Red Española (las citadas Lanzarote, Menorca y Sierra de las Nieves, más Cuenca Alta del Río Manzanares y Cabo de Gata-Níjar), alcanzando un total de 15 en 1997.



Fuente del Chorro, en Istán, y Bodega de aceite del Molino de los Mizos, en Casarabonela, en la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Nieves.



Tras el descontento inicial por la declaración del Parque Natural Sierra de las Nieves en 1989, un grupo de alcaldes y técnicos de los pequeños pueblos de la zona identificaron el potencial de esta figura que dotaba de prestigio y calidad ambiental al territorio y lo "colocaba en el mapa" bajo un nombre común: Sierra de las Nieves. En poco tiempo, el trabajo conjunto entre ayuntamientos y población condujo a la propuesta de declaración de todo el ámbito territorial ligado a la Sierra de las Nieves como Reserva de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO.

Colaboración de la RB de Sierra de las Nieves



CONFERENCIA DE LA UNESCO EN SEVILLA, 1995, Y OTROS ENCUENTROS INTERNACIONALES SOBRE RESERVAS DE LA BIOSFERA DEL PROGRAMA MaB

Marco internacional de la Conferencia de Sevilla

En 1995 la UNESCO organizó en Sevilla la Conferencia Internacional sobre Reservas de la Biosfera. Los capítulos introductorios de los documentos elaborados en la Conferencia de Sevilla dan una idea del papel de la Conferencia y de la visión que aportaba para el desarrollo futuro del Programa MaB. El Plan de Acción para las Reservas de la Biosfera, elaborado en Minsk en 1983 y aprobado en 1984, se venía aplicando hacía más de 10 años en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB), integrada en marzo de 1995 por 324 reservas en 82 países. La visión mundial sobre las relaciones entre medio ambiente y desarrollo había cambiado notablemente tras la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, donde se firmó el Convenio sobre la Biodiversidad y se aprobó la Agenda 21.

En este contexto, la UNESCO consideró conveniente analizar la ejecución del Plan de Acción de Minsk por las reservas de la biosfera y elaborar una nueva estrategia orientada a los retos del siglo XXI. La decisión fue recogida en la Resolución 27 C/2.3 de la Conferencia General de la UNESCO, que contemplaba la organización en Sevilla, del 20 al 25 de marzo de 1995, una Conferencia Internacional sobre Reservas de la Biosfera, aceptando la invitación de las autoridades españolas.

En el encuentro participaron 400 especialistas de 102 países y 15 organizaciones internacionales y regionales. La Conferencia fue organizada de modo que permitiera evaluar las experiencias en la aplicación del Plan de Acción de Minsk, reflexionar sobre la función de las reservas de la biosfera a las puertas del siglo XXI (lo que se recoge en la Estrategia de Sevilla) y elaborar una propuesta de Marco Estatutario de la Red Mundial. Ambos documentos fueron aprobados por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB en su siguiente reunión y adoptados por la Conferencia General de la UNESCO bajo la Resolución 28 C/2.4, en noviembre de 1995.



Sesión de inauguración de la Conferencia de Sevilla, en 1995.

Enfoque de la Conferencia

La Conferencia de Sevilla se centró en las reservas de la biosfera, pero también formuló las prioridades del Programa MaB para el futuro. Entre los 14 campos de investigación sobre los que se habían desarrollado las actuaciones de los años anteriores, las reservas de la biosfera correspondían al campo número 8. Cuando se celebró la Conferencia de Sevilla, ante una tendencia de disminución de recursos, se había decidido una concentración de las acciones del Programa MaB. El Programa se ceñiría en el futuro a actuaciones en las reservas de la biosfera, donde podrían llevarse a cabo cualquiera de las líneas de investigación que se hubieran identificado con anterioridad.

El enfoque asumido para las reservas de la biosfera durante la Conferencia de Sevilla era, por una parte, examinar el balance de la experiencia de la aplicación del concepto innovador de reserva de la biosfera y, por otra, determinar de cara al futuro la importancia que debe atribuirse a las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico.

Paisaje calcáreo en la Reserva de la Biosfera de los Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama, La Rioja.



Exposiciones de las RB en el hall del Palacio de Congresos de Sevilla.

Desarrollo de la Conferencia

La Conferencia, celebrada en el Palacio de Congresos de Sevilla entre los días 20 y 25 de marzo de 1995, era el segundo encuentro mundial del Programa MaB, con gran significado para su desarrollo futuro. El programa de trabajo siguió estrictamente los términos del acuerdo entre la UNESCO y el país anfitrión, España.

En la mesa inaugural participaron la Infanta Dña. Cristina de Borbón y el Director General de la UNESCO, entre otras personalidades. En la sesión de apertura de los trabajos se decidió la Presidencia de la Conferencia, que fue ostentada por Cristina Narbona, Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Vivienda del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente de España, que presidió la sesión, acompañada del Director General de la UNESCO y de otras personalidades. Igualmente, presidió el acto de clausura.

Además de las sesiones de trabajo, el Palacio de Congresos acogió una exposición donde las reservas de la biosfera de los países participantes mostraron sus avances, incluidas las reservas españolas.

Documentos de referencia del Programa MaB 1995

Los participantes en la Conferencia trabajaron sobre documentos que ya eran el fruto de un largo y laborioso proceso de consultas y elaboración de borradores, realizado en todas las regiones geopolíticas de la UNESCO. En varias de las regiones se hicieron encuentros específicos para preparar la aportación a la Conferencia y a los documentos estratégicos que saldrían de ella. La carpeta de los documentos de trabajos que se distribuyó a todos los participantes incluía también las aportaciones españolas.

Los trabajos realizados durante de la Conferencia dieron lugar a la Estrategia de Sevilla y al Marco Estatutario, documentos de referencia del Programa MaB en adelante.

La **Estrategia de Sevilla** recoge diez directrices fundamentales y cuatro objetivos principales. Los objetivos de desarrollan mediante otros objetivos más detallados y recomendaciones aplicables a escala internacional, nacional y de reserva de la biosfera. La Estrategia propone pasar de los conceptos, ya definidos con anterioridad, a la acción en el territorio. Es también una guía para desarrollar las funciones de una reserva de la biosfera sobre el terreno.

El **Marco Estatutario** define los conceptos básicos de reserva de la biosfera, de Red Mundial de

Reservas de la Biosfera, los requisitos que debe cumplir un territorio para que su solicitud sea aceptada como parte de la Red Mundial y los procedimientos para su designación. También define el papel que juegan la Red Mundial, las Subredes y la Secretaría del Programa MaB, además de implantar la necesidad de revisiones periódicas, cada diez años, relativas al cumplimiento de los requisitos para ser reserva de la biosfera. Este documento es la guía de los compromisos que asumen los responsables de una reserva de la biosfera cuando solicitan su nombramiento.

En el nuevo marco de acción internacional se señala una doble vocación para las reservas de la biosfera: actuar en los contextos locales y hacerlo con la visión de la sostenibilidad global que impulsan los grandes acuerdos mundiales. Los documentos citados, destacan el papel fundamental que se atribuye a la Red y a las reservas de la biosfera:

«La Red es un elemento esencial para alcanzar el objetivo del MaB, a saber, lograr un equilibrio sostenible entre las necesidades, a veces en conflicto, conservar la diversidad biológica, fomentar el desarrollo económico y conservar los valores culturales a éste vinculados. Las reservas de biosfera son lugares donde se ensaya, afina, aplica y divulga este objetivo (...)»

«Uno de los puntos más importantes de estos documentos es el que se refiere al nuevo rol que las reservas de biosfera pueden jugar en la implementación de la Agenda 21, que resultara de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), y de la Convención sobre la Diversidad Biológica (...)»



Carpeta de documentos de la Conferencia de Sevilla 1995.



La Estrategia de Sevilla de 1995.

El Compromiso de España para celebrar la Conferencia de Sevilla

El compromiso se materializó en forma de canje de cartas entre la UNESCO y el Estado español en diciembre de 1994 y en marzo de 1995, y se hizo público en el BOE en noviembre de 1995 («BOE» núm. 285, de 29 de noviembre de 1995). El documento estaba firmado por Federico Mayor Zaragoza, investigador y profesor español, en su condición de Director General de la UNESCO, y por el Secretario General Técnico del Ministerio de Asuntos Exteriores del Gobierno español. Los documentos que recogen el compromiso contienen todos los detalles sobre el objeto y la naturaleza de la Conferencia, las tareas que se les encomendarán a los participantes, el tipo de documentos que se prevé elaborar y el papel de las reservas de la biosfera que se presentará a examen para definir su enfoque futuro. Los documentos también recogen en detalle los aspectos organizativos, logísticos y de distribución de tareas y competencias de las instituciones implicadas.



Sesión de clausura de la Conferencia de Sevilla en 1995.

Públicas, Transportes y Medio Ambiente, llevaría a cabo las tareas materiales de: dinamizar la presentación de la experiencia de las reservas españolas, coordinar las distintas aportaciones españolas a los documentos de la Conferencia, hacer de nexo de unión entre los equipos de las instituciones españolas convocantes y el equipo técnico de la UNESCO para la preparación logística de la reunión y participar en la elaboración progresiva de los borradores de los documentos de trabajo en colaboración con el Secretariado de la UNESCO.

El compromiso por parte de España estaba sustentado por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda (Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente), la Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA-Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación) y el Comité Español del Programa MaB, que actuaron como convocantes de la Conferencia, junto con la UNESCO. Además, otras entidades colaboraron en la organización y en la aportación de fondos: Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, Instituto de Crédito Oficial de Argentería y Fundación El Monte de Sevilla.

La Secretaría del Programa MaB en España, adscrita a la Dirección General de Medio Ambiente del Ministerio de Obras

Preservar la biosfera, un reto cada vez más necesario

Coincide la conmemoración de los cincuenta años del lanzamiento del Programa “Hombre y Biosfera”(MaB) de la UNESCO con la publicación del sexto Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC): el más preocupante de todos los elaborados hasta ahora, ya que pone de manifiesto que el calentamiento global se está produciendo a una velocidad mucho mayor de la prevista; y afirma que las transformaciones que afectan ya a nuestra biosfera son, en gran medida, irreversibles, y que el tiempo para evitar el colapso ecológico es cada vez menor.

La UNESCO fue pionera al impulsar hace cinco décadas la creación de las reservas de la biosfera, como una experiencia práctica de la compatibilidad del bienestar humano con la preservación de la naturaleza. Desde entonces, han desaparecido el 67% de los vertebrados, más del 70% de algunos insectos (muy preocupante el declive de los polinizadores), y más de un 30% de las especies conocidas están amenazadas de extinción. El cambio climático interactúa con la pérdida de biodiversidad, contribuyendo entre otras cosas a la propagación de nuevas enfermedades infecciosas de origen animal, como la COVID-19.

Hoy, la interdependencia entre la humanidad y la naturaleza resulta muchísimo más evidente que en 1971, cuando aún no se disponía del esfuerzo multidisciplinar del IPCC –constituido en 1988– en materia de cambio climático, ni de la Plataforma Intergubernamental sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, el IPDES, creada en 2012. La concienciación ciudadana se moviliza en nuestros días ante los efectos devastadores de nuestro paradigma economicista, que ha desbordado ya algunos de los denominados “límites planetarios”.

Esta es, pues, una efeméride cargada de significado, muy en particular en España, que se ha convertido a nivel mundial en el país con el mayor número de reservas de la biosfera.

Quisiera reconocer el esfuerzo de muchos funcionarios del Ministerio de Medio Ambiente –hoy Vicepresidencia para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico–, así como de alcaldes, vecinos y organizaciones ecologistas, hombres y mujeres gracias a los cuales España se convirtió pronto en una referencia en cuanto a la implementación del Programa MaB.

Y me alegro muchísimo de que los nuevos fondos europeos “Next Generation” se destinen a nuestras reservas de biosfera. Hoy, más que nunca, esta iniciativa de la UNESCO resulta una herramienta muy útil, frente a la creciente despoblación, el envejecimiento y la degradación ambiental de muchas áreas rurales.

Cristina Narbona
Vicepresidenta Primera del Senado. Presidenta del PSOE
Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Vivienda en 1995

Aportación española a los contenidos

Los 50 expertos españoles participantes en la Conferencia de Sevilla procedían de los organismos convocantes, de las reservas de la biosfera, del sector científico y de instituciones y organizaciones sociales españolas interesadas. Como correspondía al país anfitrión, los participantes españoles desempeñaron un papel muy importante en la coordinación de sesiones de trabajo, relatorías, balance de la aplicación del Plan de Acción de 1984, casos de estudio y aportaciones al contenido de los documentos finales.

Especialmente destacable fue la aportación de las reservas españolas, cuidadosamente preparada con antelación, como resultado de los trabajos desarrollados en el Plan de Bubiión durante 1994 y 1995. Además del volumen de trabajo, es especialmente destacable la sintonía de los planteamientos que aportaban los gestores de las



Alisedas. RB de Río Eo, Oscos y Terras de Burón.

reservas españolas con el contenido de los documentos resultantes de la Conferencia. Las propuestas que elaboraron en la reunión mantenida en enero de 1995 en Mongofre (Menorca), contienen requisitos para la denominación de nuevas reservas, recomendaciones para la Red Española de Reservas de la Biosfera Españolas y para la Red Mundial.

Por otra parte, España puso especial interés en asegurar una amplia representación de Iberoamérica en la Conferencia. En enero de 1995 apoyó y colaboró activamente en un encuentro de la Red de Reservas de la Biosfera CYTED (Iberoamérica, España y Portugal), celebrado en Costa Rica, donde se preparó la aportación de Iberoamérica a los contenidos de la Conferencia.

Paseo a caballo por la Reserva de la Biosfera de Doñana.



Quebrantahuesos, en la Reserva de la Biosfera de Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.



Repercusión de la Conferencia de Sevilla en la trayectoria del Programa MaB

La Conferencia de Sevilla motivó el mayor esfuerzo realizado hasta hoy por los integrantes del Programa MaB: la UNESCO y el Secretariado Internacional, los comités nacionales, las redes del MaB y las reservas de la biosfera. Supuso una apuesta decidida por desplegar el potencial de la figura de Reserva de la Biosfera para dar respuesta a los retos de sostenibilidad que se venían planteando históricamente. Los documentos que surgieron de la Conferencia centraron el foco de las reservas de la biosfera en la integración de la función de desarrollo con la de conservación. Los objetivos de la Estrategia de Sevilla han sido desarrollados y actualizados en otros encuentros internacionales

posteriores para adaptarse a las sucesivas manifestaciones de los retos que afronta el Programa MaB.

La Conferencia situó en el primer plano de la agenda de las reservas de la biosfera el desarrollo sostenible. La función de desarrollo que tenían encomendada desde su origen quedó reflejada en una gran diversidad de recomendaciones.



Les Agudes, en la RB de Montseny.

En el Marco Estatutario también se confirmó la zonificación que deben contemplar las reservas de la biosfera, poniendo énfasis en la obligación de delimitar la zona de transición, dedicada específicamente a promover el desarrollo de las poblaciones locales. Hasta la Conferencia de Sevilla, no se exigía que la zona de transición estuviera delimitada.

En el preámbulo de la nueva Estrategia 2015-2025, elaborada en la última década, se hace referencia a los encuentros y acuerdos internacionales anteriores: «Una segunda conferencia internacional sobre reservas de biosfera que tuvo lugar en Sevilla (España) en 1995 marcó el comienzo de una nueva era para la RMRB.»

Un recinto de "taula" en la RB de Menorca. Con más de 1500 yacimientos arqueológicos, la cultura talayótica de Menorca aspira a ser declarada Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO en 2022.



"Movilidad lenta", paseo peatonal en la RB de Urdaibai.



Otros encuentros internacionales del Programa MaB

Todos los encuentros posteriores del Programa MaB mantienen como referente la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario. A pesar de ello, algunos contenidos de la Estrategia han sido desarrollados por documentos posteriores (Plan de Acción de Madrid 2008-2013), o han sido actualizados en otras versiones (Estrategia 2015-2025), en respuesta a la evolución de las problemáticas que aborda. El Marco Estatutario sigue aun hoy en vigor, aunque sí ha sido complementado por documentos posteriores, como los formularios de presentación de nuevas propuestas de reservas de la biosfera o los formularios para realizar las revisiones periódicas decenales de las reservas que ya han cumplido diez años o más.

Lirio lusitano, joya botánica de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Tajo-Tejo Internacional, Extremadura-Portugal.



Reunión Sevilla+5

En noviembre de 2000, se celebró en Pamplona una reunión internacional de expertos, organizada para hacer una revisión de algunos aspectos de la Estrategia de Sevilla en los cinco primeros años de su aplicación.

Especialmente destacada es la aportación de los expertos en relación con el establecimiento de reservas de la biosfera transfronterizas. Estas y otras recomendaciones fueron plenamente aceptadas por el Programa MaB en la 1ª reunión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) posterior a la celebración de este encuentro.

Vista del Estrecho a través de la bruma desde el monte Jbel Musa de Marruecos, en la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.



Plan de Acción de Madrid 2008-2013.

Objetivos del Plan de Acción de Madrid (2008-2013)

- ✓ Investigación, formación y demostración sobre las interacciones de la conservación y el uso sostenible de los recursos.
- ✓ Las RB como lugares de aprendizaje para resolver problemas específicos mediante la cooperación entre los distintos agentes implicados, públicos y privados.
- ✓ Reunión y difusión de los conocimientos proporcionados por la experiencia.
- ✓ Contribución a la aparición de dinamizadores - coordinadores - gestores para tender puentes entre programas globales y el desarrollo local y nacional.

Mesa inaugural del III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera.

III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, Madrid 2008

Pasados 13 años de la Conferencia de Sevilla, el III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera celebrado en Madrid, en febrero de 2008, reunió a más de 800 especialistas y acordó el **Plan de Acción de Madrid (2008-2013)**. La finalidad del Congreso era impulsar la aplicación de los objetivos de la Estrategia de Sevilla como una herramienta para abordar estratégicamente los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El Plan se basaba en la Estrategia de Sevilla y se orientaba a convertir los principios globales del desarrollo sostenible en prácticas locales apropiadas. El Plan de Acción de Madrid desglosa numerosas acciones concretas en torno a 31 objetivos, dirigidas a los distintos agentes que intervienen en el desarrollo del Programa MaB.

También en esta ocasión, España proporcionó abundantes recursos para apoyar el trabajo de los representantes internacionales del Programa MaB. La mesa inaugural estuvo presidida por don Felipe, Príncipe de Asturias, acompañado por la Princesa Leticia, la Ministra de Medio Ambiente, la Secretaria de Estado del Gobierno español, el Subdirector General de la UNESCO y el Presidente del Consejo Internacional de Coordinación del MaB.



Estrategia de salida de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, 2013

La aplicación de procedimientos de revisión periódica de las reservas de la biosfera, en los años de aplicación del Plan de Acción de Madrid, permitió constatar que una parte de ellas no cumplían los requisitos contemplados en el Marco Estatutario. Eso motivó que el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB tomara la decisión de establecer una estrategia para que las reservas que no cumplieran tales requisitos salieran de la Red Mundial.

La finalidad de esta medida era asegurar la credibilidad y la coherencia de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y consolidar a las reservas de la biosfera como lugares realmente comprometidos con los principios del MaB. Sería finalmente aplicada a aquellas reservas que, a pesar de las facilidades previstas para ayudarlas a adaptarse a las exigencias del Marco Estatutario, no pudieran lograrlo.



Aves en la "pista de salida", en busca de comida. Islas Ballestas, Reserva Nacional de Paracas, Perú.



Tras el análisis de los resultados de las revisiones realizadas, muchos países e instituciones responsables de reservas de la biosfera fueron informados de las deficiencias y de que se iniciaba el procedimiento: invitarles a hacer las necesarias adaptaciones (en un plazo suficiente de tiempo) o considerar la salida de la correspondiente reserva de la Red Mundial. En general, la respuesta de los países fue positiva y se realizaron las adaptaciones sugeridas. Solo en algunos casos no pudieron conseguirlo y algunas prefirieron solicitar la salida de la Red Mundial al no tener la posibilidad de cumplir las recomendaciones. Algunas reservas de la biosfera españolas fueron amonestadas en este proceso pero, en todos los casos, realizaron las adaptaciones propuestas.

El CIC es el órgano de gobierno del Programa MaB donde se toman las decisiones que se aplicarán en adelante.

IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, Lima 2016



Con anterioridad a la celebración del Congreso, mediante un proceso de participación online abierto a toda la comunidad internacional del MaB, se elaboró la Estrategia 2015-2025 para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, que trata de hacer una adaptación de los documentos programáticos anteriores a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y a la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Un momento distendido durante el Congreso: la exhibición de baile tradicional de Perú, que hizo que los participantes se levantaran de sus asientos y se incorporaran al baile.



Estrategia del Programa MaB (2015-2025) y Plan de Acción de Lima (2016-2025) para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.



En marzo de 2016 se celebró en Lima (Perú) el IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, con la finalidad de elaborar un plan de acción que recogiera las acciones adecuadas para poner en práctica la **Estrategia 2015-2025**, en el contexto de los ODS. El resultado fue el **Plan de Acción de Lima 2016-2025**, fruto de las aportaciones y discusiones de más de mil representantes de 120 países, como guía para el manejo de las reservas de biosfera en los próximos 10 años.



Sesión plenaria del Congreso de Lima 2016.

La participación española en el Congreso de Lima estuvo constituida por un numeroso grupo de representantes del OAPN, de la Secretaría del MaB, de las reservas de la biosfera y del Consejo Científico.



EL COMITÉ ESPAÑOL DEL PROGRAMA MaB INICIA LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA ESTRATEGIA DE SEVILLA Y EL MARCO ESTATUTARIO

Una nueva etapa de crecimiento

Esta etapa se inicia en el Comité Español del Programa MaB con un cambio de presidente. El 12 de junio de 1997, el Consejo Ejecutivo de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, a propuesta de la Secretaría General de Medio Ambiente, nombra presidente del Comité Español del MaB a D. Javier Castroviejo Bolívar. El presidente recién designado nombra un nuevo Comité MaB que queda constituido el 9 de julio del mismo año.

Reserva de la Biosfera de Babia.



«(...) le informo que en sesión del citado Consejo Ejecutivo del día 12 de junio se acordó, atendiendo la solicitud efectuada por esa Secretaría General, el cese de don Tomás Azcárate y Bang como Presidente del Comité MaB y el nombramiento de don Javier Castroviejo Bolívar para la citada Presidencia.

Se da traslado de dicho acuerdo a los interesados y a la Delegación Permanente de España ante la UNESCO para su comunicación oficial a la Organización.

Madrid, 18 de junio de 1997
El Presidente del Consejo Ejecutivo»

En el recorrido evolutivo del Programa MaB en España, se debatió en repetidas ocasiones un posible Estatuto del Comité Español del MaB. Este debate se mantuvo desde los primeros años del presente siglo, tanto dentro del Comité como en la Red Española de Reservas de la Biosfera. Las discusiones respondían a la preocupación por contar con un soporte jurídico que otorgara personalidad propia al Comité MaB y a la Red Española de Reservas de la Biosfera. Esa aspiración no consiguió desarrollarse plenamente hasta unos años después, pero preparó el camino hacia una solución satisfactoria. Entre tanto, el Programa MaB se desarrollaba en torno a otros focos de atención que orientaron la actividad del Comité Español, tanto dentro del país como fuera de él: principalmente, el apoyo a la creación de comités nacionales del MaB y de nuevas reservas de la biosfera.

◀ *Depósito de agua. Elemento del sistema de producción eléctrica mediante combinación de energías renovables en la Reserva de la Biosfera de El Hierro.*

Difusión y formación

Por parte del Presidente y del Vicepresidente del Comité MaB, se desarrolló una amplia labor de difusión en España durante esta etapa. Las actividades más frecuentes fueron los seminarios y las charlas sobre conservación y usos diversos de los recursos naturales, especialmente en colaboración con la Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales (FAES). Aparte de los relacionados directamente con las reservas de la biosfera, se abordaron también otros temas en estas actividades: la conservación de especies, la caza, el futuro de las ciudades, recursos marinos y pesqueros, recursos hídricos, bosques, legislación, etc.

En otros países se llevaron a cabo estudios, seminarios y reuniones, dando prioridad a países de Iberoamérica y de África. Las acciones se orientaron principalmente a la declaración de nuevas reservas de la biosfera o al establecimiento de Comités Nacionales del MaB. Con frecuencia, participaron también en esta labor otros miembros del Comité Español del Programa MaB y el responsable técnico de la Secretaría.

Reserva de la Biosfera de Cabo de Gata-Níjar.



Cigüeña negra, escasa y esquiva especie que encuentra el lugar ideal para su reproducción en la RB de Monfragüe

Extender la figura de Reserva de la Biosfera y la incidencia del Programa MaB en España

Entre los años 1997 y 2006, el Comité y, particularmente su Presidente y su Vicepresidente, enfocaron la atención y el esfuerzo a extender las reservas de la biosfera dentro del territorio nacional, que se citan a continuación agrupadas por alguna característica común.

En la **Cordillera Cantábrica**, se tramitaron varias propuestas con la intención de establecer unidades de una posible reserva de la biosfera de grandes dimensiones (La Gran Cantábrica), situada en la Cordillera. Como posibles unidades de esta idea se declararon: 'Somiedo', 'Muniellos' y 'Redes' en Asturias; 'Terras do Miño', 'Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá', en Galicia; 'Valle de Laciana', 'Babia', 'El Alto Bernesga', 'Los Argüellos', 'Los Valles de Omaña y Luna' y 'Los Ancares Leoneses' en Castilla-León, y 'Picos de Europa' en Asturias/Cantabria/Castilla-León. Parte de ellas pertenecían a la vertiente atlántica y otra parte a la vertiente castellano-leonesa. En la fachada atlántica, cercanas a las anteriores aunque no formaran parte de este proyecto, se nombraron: 'Área de Allariz' en Galicia, y 'Eo, Ocos y Terras de Burón' en Asturias/Galicia.



En el **Archipiélago Canario**, se declararon la isla de 'El Hierro', 'Gran Canaria' (una parte de la isla) y se amplió la de 'La Palma' (antes 'El Canal y los Tiles').

En **otros ecosistemas representativos**, buscando una amplia presencia de la diversidad del país, se declararon: 'Bardenas Reales de Navarra'; 'Dehesas de Sierra Morena' en Andalucía; Monfragüe en Extremadura; 'Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama' en La Rioja; 'Sierra del Rincón' en Madrid; 'Las Sierras de Béjar y Francia' en Castilla-León, y la 'Intercontinental del Mediterráneo' en Andalucía-España/Marruecos.

En total, se añadieron 23 nuevas reservas de la biosfera a las 15 que ya integraban la Red Española. Otras seis propuestas quedaron en preparación al final de este período.

En aplicación de las recomendaciones de los documentos de referencia, generados en la Conferencia de Sevilla, se comenzó la revisión decenal de las reservas que cumplían diez o más años desde su declaración o modificación. Además, se revisaron algunas disfunciones en las reservas existentes y se hicieron propuestas para subsanarlas. Los informes de revisión decenal dieron lugar posteriormente a la ampliación o re zonificación de varias de las reservas anteriores, como 'Montseny' o 'La Palma'.

Pescando en la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura.



Contraluz de laderas entre niebla. Reserva de la Biosfera de Muniellos.

La Red IberoMaB

La Red IberoMaB experimentó un fuerte impulso en este período. Fue objeto de numerosos estudios, reuniones, proyectos, acciones de formación y otros tipos de apoyo. Esta Red surgió en 1992, pero hasta 1997 no empezó a recorrer un camino de estructuración sistematizado. La movilización de sus componentes se activó notablemente con la organización de reuniones anuales de los Comités Nacionales del MaB y de los puntos focales de los países integrantes de la Red. El arranque de esta trayectoria tuvo lugar con la II Reunión de IberoMaB, en El Rocío, Sevilla, en la Reserva de la Biosfera de Doñana.

Tanto las reuniones como las numerosas actuaciones realizadas se orientaron repetidamente a apoyar y reforzar los comités nacionales existentes y la creación de otros nuevos, para impulsar las reservas de la biosfera, y establecer vías de información y comunicación entre los Comités MaB de Iberoamérica. Esos objetivos se plasmaron en la creación de nuevos Comités Nacionales, la declaración de nuevas reservas, en actividades de formación, intercambios, y en la evaluación



Ciervos compartiendo la zona húmeda con otras especies, en la Reserva de la Biosfera de Doñana. La Reserva alberga Humedales de Importancia Internacional del Convenio de Ramsar, entre otros reconocimientos internacionales.

del funcionamiento de las reservas y de los comités nacionales. El Comité Español del MaB proporcionó los principales recursos para estas actuaciones. En cuanto a la propia estructura de la Red, se elaboraron y aprobaron el Reglamento y el logo de la Red, y se decidió que la Secretaría estuviera asumida de forma permanente por el Comité Español del MaB.

Además de las reuniones anuales de Comités MaB, en el año 2002 se celebró la primera Reunión Internacional de Reservas de la Biosfera Españolas y de Iberoamérica en Lugo (Reserva de la Biosfera de Terras do Miño), que propició un encuentro extraordinario de los Comités Nacionales de la Red IberoMaB. También se celebraron reuniones temáticas, donde la Amazonía tuvo una presencia especial. Como resultado de esta etapa, se puede decir que la Red adquirió la consistencia de un proyecto colectivo de cooperación internacional, e inició un camino que desplegaría progresivamente.

Los Ojos de Begonte son medios lagunares asociados a surgencias kársticas de forma más o menos circular, próximos a la confluencia de los ríos Ladra y Parga, en la RB Terras do Miño.

Premio Príncipe de Asturias a la Concordia para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, 2001

La Concesión del Premio Príncipe de Asturias de la Concordia 2001 a la Red Internacional de Reservas de la Biosfera, fue un hito a escala internacional. El 26 de octubre de 2001, S.A.R. D. Felipe de Borbón entregó la distinción a los miembros de la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB. Como invitados de honor estuvieron presentes el Ministro de Medio Ambiente del Gobierno español, D. Jaime Matas, el Director de la División de Ciencias Ecológicas de la UNESCO, Dr. Peter Bridgewater, y el Presidente del Comité Español del Programa MaB, D. Javier Castroviejo. Según figura en el acta del jurado, esta distinción fue concedida como «(...) símbolo de los esfuerzos del Hombre para preservar espacios y poblaciones naturales únicos, patrimonio de toda la humanidad, a través de la amplia y generosa colaboración entre cerca de cien países de los cinco continentes, dando así una dimensión global a la defensa de la naturaleza".»

Reunión Internacional "Sevilla+5"

Cinco años después de la Conferencia de Sevilla, España vuelve a dar apoyo a una Reunión Internacional de Expertos sobre Reservas de la Biosfera, conocida como "Sevilla+5", que contó con 110 participantes de 46 países. Respondía a la invitación de la Secretaría General del Medio Ambiente (a través del Organismo Autónomo Parques Nacionales) del Gobierno de España, del Gobierno de Navarra (Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda) y del Ayuntamiento de Pamplona. La finalidad era el seguimiento de los cinco primeros años de la aplicación de la Estrategia de Sevilla en la Red Mundial.

Los expertos tomaron como objeto de sus trabajos una parte de los principales retos y de las dificultades detectadas para la aplicación de la Estrategia de Sevilla y generaron recomendaciones dirigidas a varios grupos implicados: estados, comités nacionales, reservas de la biosfera. Entre las recomendaciones producidas, algunas de ellas estaban dirigidas al establecimiento de reservas de la biosfera transfronterizas (RBT), mejorando los procedimientos. Anteriormente, una RBT se establecía por separado en cada uno de los países interesados y una vez declaradas como reservas de la biosfera nacionales se solicitaba la designación de reserva de la biosfera transfronteriza.

Las recomendaciones producidas en la reunión Sevilla+5 fueron aprobadas y adoptadas en la sesión del Consejo Internacional de Coordinación que siguió a la reunión e incorporadas al funcionamiento del Programa MaB. A partir de ese momento, los países tenían la posibilidad de solicitar conjuntamente la declaración de una RBT en un solo paso.



Miembros de la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB recogen el Premio Príncipe de Asturias a la Concordia 2001, por su labor en la preservación de espacios y poblaciones.

Trabajos técnicos y evolución de la Red Española de Reservas de la Biosfera

Desde octubre de 1995 hasta marzo de 1998, cuando se reunió en Valsaín (Segovia), la Red no había vuelto a reunirse por problemas administrativos, que afectaron al funcionamiento de la Secretaría del Comité Español del Programa MaB. Como consecuencia, no se pudieron realizar las convocatorias de la Red ni las tareas de coordinación. A partir de esa fecha se reanudaron los trabajos, centrando la atención en las necesidades que planteaba el



Lagos de Saliencia en cubetas glaciares, en la Reserva de la Biosfera de Somiedo.

cumplimiento de la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario, surgidos de la Conferencia de 1995, y en reforzar la Red como instrumento indispensable para la evolución de las reservas. Con esa finalidad, los gestores dedicaron esfuerzos continuados a explorar vías para dotar a la Red de identidad jurídica.

Las dos siguientes reuniones, en junio de 1998 en Urdaibai (Vizcaya) y en octubre de 2000 en Sevilla, contaron con la presencia del nuevo Presidente del Comité, Javier Castroviejo. En la primera reunión, el Presidente aportó tres informes sobre la Red Española encargados por el Comité MaB y expuso los problemas causados en Doñana por vertidos tóxicos excepcionales. Y en la segunda comunicó las pautas para coordinar la participación española en la Reunión Internacional "Sevilla+5", que se iba a celebrar en breve en Pamplona.

Las reservas siguieron su propio programa de reuniones, convocadas desde la Secretaría del MaB a propuesta y con la colaboración de instituciones responsables de las reservas de la biosfera, expresión del compromiso adquirido por distintas instituciones con la figura de Reserva de la Biosfera y con la Red.

La 10ª reunión se celebró en Madrid en abril de 2001, convocada por el Servicio de Coordinación del Programa MaB; la 11ª reunión se celebró en Pola de Somiedo (Asturias) en junio de 2001, propuesta por el Director General de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Principado de Asturias; la 12ª reunión se celebró en la isla de El Hierro en febrero de 2002, propuesta por el Cabildo de la Isla, y la 13ª reunión se celebró en Maó/Ciudadela (Menorca) en noviembre de 2002, propuesta por el Consell de Menorca.

Las rutas en kayak a lo largo de las costas de la Reserva de la Biosfera de Menorca son una de las actividades más recomendadas en la isla. Los diferentes trazados conducen a los visitantes hasta cuevas marinas, playas idílicas o antiguos asentamientos arqueológicos.



Declaración de Menorca

En esta última reunión, celebrada en Menorca, los gestores de las reservas elaboraron una declaración para transmitir al Ministro de Medio Ambiente una serie de cuestiones que consideraban clave y urgentes para el buen funcionamiento del Comité Español del MaB y de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Entre ellas: la elaboración de un Plan de Acción, con la participación de todas las partes que intervienen en el desarrollo del Programa MaB en España; la dotación adecuada para la coordinación del desarrollo del Programa MaB, como recoge la normativa, y la reforma de la composición del Comité Español del MaB para asegurar la representatividad y la participación y para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Marco Estatutario sobre la propuesta de nuevas reservas de la biosfera...

El desarrollo de las reuniones de los gestores continuó con la 14ª reunión, celebrada en Montseny (Barcelona) en abril de 2003, propuesta por el Servicio de Parques Naturales de la Diputación de Barcelona.



Todas las reuniones anteriores mantuvieron la constante de tratar de reforzar la Red Española de Reservas de la Biosfera y dotarla de un plan de acción. Tras un paréntesis de más de dos años, la 15ª reunión de la Red tuvo lugar en la Sierra de las Nieves en octubre de 2005, convocada por el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Secretaría del Programa MaB y organizada por la Mancomunidad de Municipios de Sierra de las Nieves. Contó con la presencia de Antonio Serrano, nuevo Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad tras una reestructuración ministerial. En la reunión se trataron temas ya conocidos y sus perspectivas de aplicación:

- ✓ Relanzamiento institucional de la Red.
- ✓ Regulación del Comité Español del Programa MaB.
- ✓ Convocatoria del I Congreso de Reservas de la Biosfera Españolas que trataría sobre la Estrategia y el Plan de Acción de la Red Española de Reservas de la Biosfera.

La 16ª reunión se celebró en Madrid, en junio de 2006, convocada por la Secretaría del Programa MaB. Se dedicó a preparar los trabajos del I Congreso de Reservas de la Biosfera Españolas, que se celebraría en Lanzarote en octubre de 2006.

Hayedos del Montseny. Los bosques centroeuropeos del Montseny están representados por hayedos, robledales, castañares y bosques mixtos caducifolios con abeto, pino albar o pino negral. Son los más frecuentados y fotografiados del Montseny, especialmente en otoño.

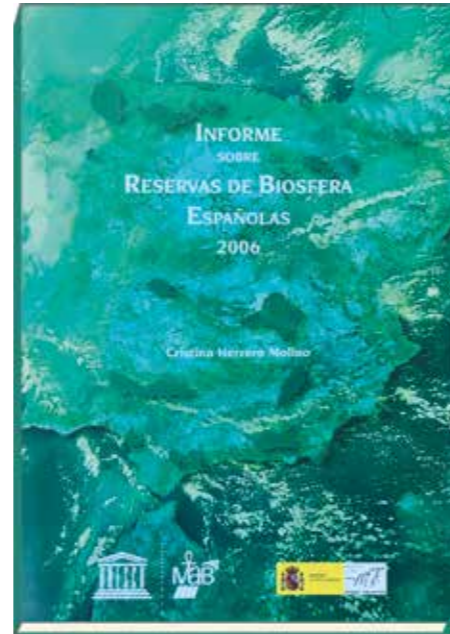


Magnífico ejemplar de pinsapo en la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Nieves.

I Congreso de la Red Española de Reservas de la Biosfera

El I Congreso de Reservas de la Biosfera Españolas se celebró en Lanzarote del 16 al 18 de octubre de 2006. El Congreso supuso una continuidad del trabajo en red de las reservas de la biosfera, iniciado en la preparación de la Conferencia de Sevilla. Ese espíritu colaborativo se mantuvo durante los doce años posteriores a la Conferencia de Sevilla, como un verdadero equipo de trabajo coordinado y, en ocasiones, autoorganizado. Para el desarrollo de las sesiones del Congreso de Lanzarote se presentaron varios documentos: un informe encargado por la Secretaría del MaB sobre el estado de aplicación de las recomendaciones de Sevilla en las reservas españolas (Marco Estatutario y Estrategia); las experiencias del conjunto de las reservas españolas; las experiencias del conjunto de las reservas canarias, y la experiencia de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote, que fue analizada en profundidad como un caso de estudio particular. Al inicio del Congreso, la Red ya contaba con 33 reservas y otras 5 estaban a punto de ser nombradas.

Informe sobre el estado de las Reservas de Biosfera Españolas 2006. Fichas sobre el grado de aplicación de la Estrategia de Sevilla y del Marco Estatutario.



El resultado de los trabajos preparatorios y las sesiones del Congreso fue el primer "Plan de Acción de la Red Española de Reservas de la Biosfera 2007-2009" y una Estrategia para ser aplicada en los siguientes 10 años.

El Congreso fue expresión del compromiso de las instituciones nacionales de varios niveles competenciales implicadas en su organización, además de la UNESCO: Ayuntamiento de Arrecife, Cabildo de Lanzarote, Comunidad Autónoma de Canarias y Ministerio de Medio Ambiente, a las que se sumaron otros responsables institucionales, técnicos de las reservas de la biosfera, miembros del Comité MaB y diversos especialistas.

Mapa de la distribución biogeográfica de las Reservas de la Biosfera Españolas en 2006. Tarjeta elaborada con motivo del I Congreso de la Red Española de Reservas de la Biosfera.



Al cabo de dos días de intenso trabajo en grupos de discusión y sesiones plenarias, los participantes plasmaron lo principal de sus preocupaciones en unas conclusiones concisas. Los expertos hicieron hincapié en algunas necesidades para hacer viable el éxito de la aplicación de los documentos resultantes del Congreso. Entre otras: que las instituciones implicadas en la Red Española de Reservas de la Biosfera tomaran en consideración dichos documentos; la creación de una Oficina Técnica en el seno de la Administración del Estado para promover el cumplimiento de la Estrategia y del Plan de Acción elaborados en Lanzarote; que las administraciones públicas mejoraran la cooperación y la coordinación para garantizar que sus políticas sectoriales contribuyeran a la mejor calidad de vida de los ciudadanos y a la protección del entorno; el desarrollo de protocolos y métodos de seguimiento de las reservas de la biosfera...



Montañas en la zona del Jable, cerca de Famara, en la RB de Lanzarote.

El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, que acompañó a los participantes en todas las sesiones del Congreso, comunicó algunas propuestas del Ministerio que iban en el sentido de las demandas formuladas por los gestores en su Declaración de Menorca en noviembre de 2002: la próxima aprobación de un Real Decreto que regularía el desarrollo de las funciones del Programa MaB y el Comité Español del MaB en el Organismo Autónomo Parques Nacionales, y una línea de acción y de financiación, por parte del Gobierno, destinada a incentivar acciones de las reservas de la biosfera para adaptarse a los requisitos del Marco Estatutario y lograr los objetivos de la Estrategia de Sevilla. El borrador del Decreto contemplaba la creación de un Consejo de Gestores de Reservas de la Biosfera y un Consejo Científico, como órganos asesores del Comité Español del Programa MaB. Estos órganos asegurarían la presencia permanente de la voz de las reservas de la biosfera y del sector científico en el Comité MaB, junto con la diversidad de los demás integrantes previstos (administraciones públicas de todos los niveles, mundo laboral y sectores ambientales de la sociedad civil).



Cartel de 2010 de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote, con las mismas áreas marinas protegidas incluidas en 2006.



ESTRUCTURA Y NORMATIVA PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA MaB EN ESPAÑA

Normativa para la regulación del desarrollo del Programa MaB en España

A medida que las actividades para el desarrollo del Programa MaB en España se fueron diversificando y ampliando, se hacía necesario establecer mecanismos para conseguir cohesión entre las distintas líneas y ámbitos de actuación.

El Ministerio de Medio Ambiente, contando con el acuerdo y la colaboración permanente de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, propuso en 2007 una amplia operación de normalización del desarrollo del Programa MaB en España. Los principales instrumentos aportados fueron dos normas legales:

- ✓ Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, «por el que se regula el desarrollo de las funciones del programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el organismo autónomo Parques Nacionales.» El presidente sería, en razón de su cargo, un responsable del Ministerio de Medio Ambiente de rango superior a director general. Este RD fue actualizado por el RD 387/2013, de 31 de mayo.
- ✓ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, «del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad» (según texto original de 2007). TÍTULO IV, CAPÍTULO I: 'Artículo 65. La Red de Reservas de la Biosfera', 'Artículo 66. Objetivos de la Red española de Reservas de la Biosfera' y 'Artículo 67. Características de las Reservas de la Biosfera'.

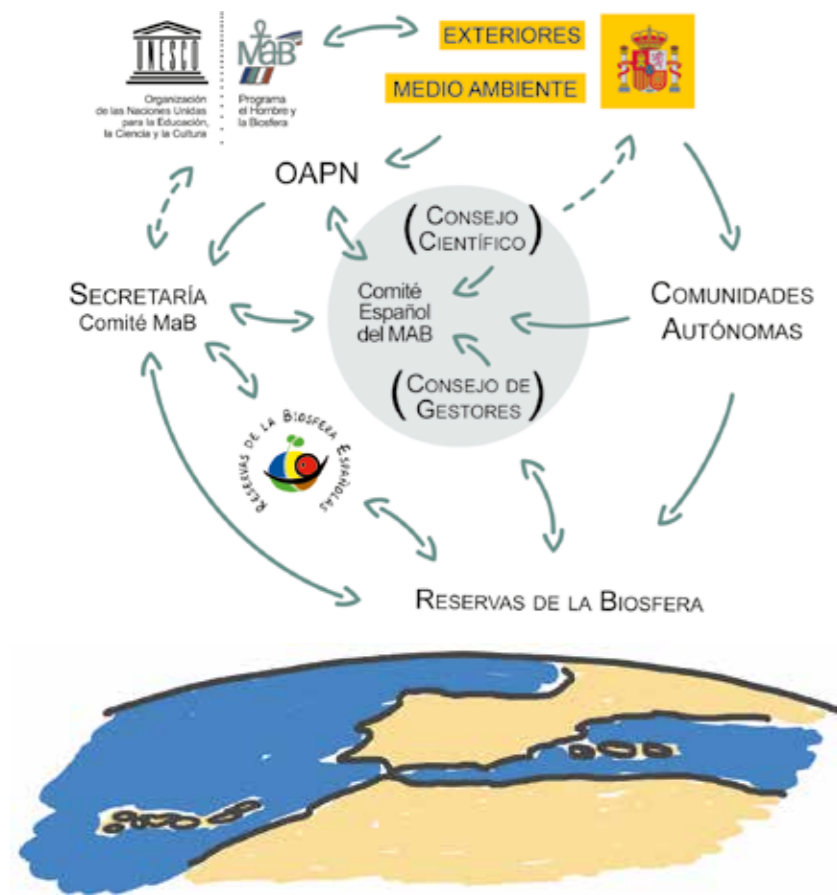
El Real Decreto definía la composición del Comité Español del Programa MaB, los procedimientos de nombramiento de todos sus componentes, sus funciones y el origen de los recursos para su funcionamiento. El Comité MaB se reuniría en adelante en las dependencias del Ministerio de Medio Ambiente.

La Ley definía la naturaleza de la Red Española de Reservas de la Biosfera y las características de las reservas, con estricta sujeción a los requisitos marcados por el Programa MaB a escala internacional, además de los procedimientos para seleccionar y tramitar nuevas propuestas de reservas de la biosfera en España.

Flamencos en la Reserva de la Biosfera de Mancha Húmeda.



◀ La Geria. Cultivo de parras de vid en "socos", huecos protegidos del viento y la desecación por paredes de picón o de piedra, fruto de la creatividad de los agricultores conejeros para captar la humedad ambiental y sacar la fertilidad de un suelo aparentemente estéril. Reserva de la Biosfera de Lanzarote.



Esquema del funcionamiento del Programa MaB en España y de las interacciones entre instituciones nacionales y el Programa MaB Internacional.

Vivienda inició varias líneas de subvenciones. Aparte del apoyo habitual que el Ministerio proporcionaba a la Red IberoMaB, se incluyó una convocatoria de ayudas de la Fundación Biodiversidad para reservas de la biosfera en España e Iberoamérica. Dentro del programa I+D+I del Ministerio había una línea específica para reservas de la biosfera y además, durante ese año 2007, se formalizaron varios convenios con CCAA y ayuntamientos para realizar actuaciones en reservas de la biosfera. Complementando las ayudas a las reservas en ese año y en sucesivos, se firmaron convenios con varias universidades para dar soporte a la realización de informes sobre reservas de la biosfera por parte del Consejo Científico.

Valiéndose de estas ayudas, algunas de las reservas de la biosfera realizaron un avance muy significativo en su proceso de implantación, especialmente en la constitución de sus órganos de gestión y en la elaboración de sus planes de acción. En otros casos, también fueron determinantes para arrancar un proyecto integrado de territorio que siguió desplegando en adelante mediante otros recursos.

Con la aplicación de estas normas, el desarrollo del Programa MaB en España mejoró sensiblemente su capacidad de acción y su estabilidad:

- ✓ Participación normalizada de las instituciones públicas (AGE, CCAA, Ayuntamientos), del sector científico, de las reservas de la biosfera y de diversas entidades sociales en el Comité Español del Programa MaB, y procedimientos de organización y gobernanza definidos.
- ✓ Configuración estable de un equipo técnico que diera servicio al Comité MaB y a la Red Española de Reservas de la Biosfera desde la Secretaría del Comité.
- ✓ Establecimiento de protocolos rigurosos y transparentes para la selección y tramitación de nuevas reservas de la biosfera.
- ✓ Refuerzo del apoyo a la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- ✓ Refuerzo a la cooperación en el seno del Programa MaB Internacional: en las redes, en los órganos de gobierno y a través de las líneas de cooperación.

Un apoyo excepcional para impulsar la implantación de las reservas de la biosfera

En las conclusiones del Congreso de Reservas de la Biosfera Españolas, celebrado en Lanzarote en 2006, se propuso que las administraciones apoyaran el desarrollo del Programa MaB y de las reservas de la biosfera.

En respuesta a esa demanda, en 2007 el Ministerio de Medio Ambiente y

Reservas de la Biosfera en España. Historia

En 2005 el diagnóstico sobre la evolución y gestión de la Red de Reservas en España no era satisfactorio, ni para el Ministerio de Medio Ambiente ni para el conjunto de gestores de la Red, en cuyas reuniones se manifestaba la clara insatisfacción con su funcionamiento. En concreto, en el marco de la XV Reunión de la Red Española de Reservas de la Biosfera, celebrada en la Sierra de las Nieves (Málaga), en octubre del 2005, con mi asistencia personal como Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, se estableció el compromiso de celebrar un I Congreso de las Reservas de la Biosfera Españolas, que se celebró en Lanzarote, en octubre de 2006, y promover la celebración, en Madrid, del III Congreso de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, lo que se produjo en febrero de 2008. Igualmente, la Secretaría General asumió el compromiso de transformar y reformular el Comité MaB hasta entonces existente, potenciando su carácter técnico-científico, con la adscripción de un Consejo de Gestores de Reservas de la Biosfera y de un Consejo Científico, con funciones específicas. También asumiría la regulación y el desarrollo de las funciones del Programa MaB y su seguimiento y control estatal, a través del Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo.

En el Acta de la Reunión de Constitución del nuevo Comité MaB, celebrada el 5 de junio de 2006, se señalaban las insuficiencias de las evaluaciones de las reservas de la biosfera, estableciendo que, como mínimo, una reserva debía tener: una Estrategia o Plan que contara con la aprobación de los agentes sociales del territorio y de las administraciones públicas competentes en la transformación de la misma; la implicación de todas las administraciones públicas y agentes sociales en el proceso de financiación, regulación y puesta en práctica de las actuaciones de dicho Plan o Estrategia; y la existencia de un órgano de gestión específico del territorio afectado por la Reserva, que coordinara e integrara el conjunto de actuaciones de potenciación del mismo previstas en las Estrategias o Planes a promover sobre su territorio.

Estas conclusiones se trasladaron posteriormente a la Ley sobre Patrimonio Natural y Biodiversidad (Ley 42/2007), definiendo a las Reservas de la Biosfera Españolas (Artículo 49 de la Ley) como Áreas protegidas por instrumentos internacionales, que podían y debían ser modelo de gestión integrada, participativa y sostenible del patrimonio y de los recursos naturales, con el objetivo básico de conjugar la preservación de la biodiversidad biológica y de los ecosistemas, con un desarrollo ambientalmente sostenible. Objetivos hoy por hoy viables si política, administrativa y financieramente se adscriben los medios necesarios al imprescindible equipo gestor de cada RB.

Antonio Serrano Rodríguez

Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, MMA (2004 y 2008)

Catedrático jubilado de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Valencia

Estructura ejemplar para el desarrollo del Programa MaB

La opción tomada en España para responder a los retos que aborda el Programa MaB, vista a lo largo de su evolución, es ejemplar, ya que ha generado una estructura con capacidad para lograr eficacia en el ámbito complejo de las relaciones "Hombre-Biosfera", abarcando las distintas escalas de actuación, con procedimientos muy innovadores.

Comité Español del Programa MaB. Es la unidad central donde se articulan los distintos estamentos del Estado que pueden intervenir en el desarrollo de las funciones del Programa MaB: las CCAA que tienen reservas de la biosfera, el sector científico, el sector técnico de las reservas y entidades sociales diversas (ambientales, sindicales, culturales). Cuenta además con dos órganos asesores que desarrollan funciones específicas independientemente: el **Consejo de Gestores** (un representante técnico por cada reserva de la biosfera) y, el **Consejo Científico** (un representante científico por cada comunidad autónoma con reservas de la biosfera), que tienen presencia y voto en el Comité MaB. El Presidente del Comité es la conexión personal del Programa MaB con las políticas ambientales que está aplicando el Gobierno en cada momento.

El **Comité MaB**, que es un órgano asesor del Gobierno, es también donde se toman las decisiones para el desarrollo del Programa en España. Es un escenario de interacción de los estamentos implicados, de conexiones entre necesidades de los territorios con las políticas, de sugerencias hacia las políticas institucionales, de propuestas de aplicación de estas hacia los territorios. Es una garantía de aplicación transparente de los procedimientos para seleccionar nuevas reservas de la biosfera y del seguimiento de las existentes, y es un soporte de los compromisos a escala internacional.

La organización normativa que regula esta estructura fue impulsada por el entonces Presidente del Comité Español del MaB y Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, Antonio Serrano Rodríguez (2007-2008). La función de Presidente ha sido ejercida sucesivamente por Josep Puxeu Rocamora (2008-2011), Federico Ramos de Armas (2012-2015), Pablo Saavedra Inaraja (2015-2016), María García Rodríguez (2016-2018), Hugo Morán Fernández (2018-2019), Jorge Luis Marquínez García (2020) y Hugo Morán Fernández (2021-actualidad).

El **Consejo Científico** cumple un papel crucial en informar nuevas propuestas de reservas de la biosfera, evaluar el funcionamiento de las existentes, generar sugerencias para adaptar el desarrollo del Comité Español del MaB a las recomendaciones internacionales y recoger las necesidades que surgen en la aplicación de la figura Reserva de la Biosfera. En sus reuniones son frecuentes la presencia de representantes del Consejo de Gestores.



Reunión del Comité MaB en 2008, presidida por Josep Puxeu, Secretario de Estado de Medio Rural y Agua.

Ciencia y reservas de la biosfera, una complicidad necesaria

Se celebra este año el 50 aniversario de la creación, en la UNESCO, del Programa MaB, que es el marco donde se crea la figura de Reserva de la Biosfera, y es una buena oportunidad para reflexionar sobre la misma y el papel que deben jugar los Consejos asesores del Comité Español del MaB.

Los miembros que formamos parte del Consejo Científico nos sentimos aliados y cómplices de las personas implicadas en la gestión de las RB. Entendemos que la Ciencia y la Gestión son colaboradores necesarios en el viaje hacia la sostenibilidad en la Red Española de Reservas de la Biosfera. Esta conexión entre científicos y gestores supone un camino de ida y vuelta, ya que la reflexión e investigación fortalece y orienta los proyectos aplicados en las reservas de la biosfera, que son el objetivo último del proceso. Por otra parte, estos proyectos establecen cuáles son las pautas exitosas, y validan metodologías de trabajo, como base de nuevas aplicaciones en el camino hacia la sostenibilidad.

En este contexto, el papel del Consejo Científico como órgano asesor del Comité Español del Programa MaB contribuye a la conexión entre los conceptos y la práctica, entre la ciencia y la gestión. Los grandes retos socio-ambientales a los que nos enfrentamos en la actualidad requieren de un conocimiento compartido capaz de ser aplicado a proyectos de transición hacia la Sostenibilidad. En este sentido, entendemos que la Ciencia que nos concierne es una ciencia participativa y abierta, que contribuye a mejorar el conocimiento de los sistemas naturales y los socio-ecosistemas, favoreciendo la gestión sostenible y el camino hacia la sostenibilidad en las reservas de la biosfera.

Miren Onaindía
Presidenta del Consejo Científico
del Comité Español del MaB (2007-2012)

Marisa Tejedor
Presidenta del Consejo Científico
del Comité Español del MaB (2012-actualidad)



Reunión del Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB, en la Universidad Internacional de Andalucía, en 2014.

Reserva de la Biosfera, la figura que da sentido al Programa MaB de la UNESCO

Las reservas de la biosfera son, en su propia concepción y en la práctica, el verdadero ente instrumental del Programa MaB de la UNESCO. Se constituyen como la traslación a la realidad, a la práctica, al territorio, a las personas y a la relación de éstas con la biosfera, de la filosofía, los objetivos, las expectativas y las esperanzas que persigue este Programa de cara a un mundo mejor.

En las reservas nos esforzamos cada día porque la población local, los decisores políticos, las comunidades científicas y de investigación y los profesionales de la gestión trabajen y aprendan juntos para poner en práctica los principios de la sostenibilidad ambiental, sociocultural y económica.

Para el cumplimiento de las tres funciones de las reservas resulta esencial que la población local participe en la gobernanza y en las decisiones de las mismas, siendo el gestor/a un instrumento clave de la planificación y desarrollo de la figura Reserva de la Biosfera en el territorio. Entre la población de una reserva activa es frecuente el sentimiento de orgullo y fuerte arraigo de su identidad, pero también lo es la preocupación de que dicha declaración quede solamente en un papel, cuando no se traduce en actividad práctica.

Por eso se reivindica la presencia de un equipo gestor mantenido en el tiempo que pueda desarrollar con coherencia el marco estratégico internacional. Esto necesita, además de la complicidad de la población que vive en la reserva, el reconocimiento y el compromiso de todas las administraciones y entidades implicadas en el territorio. Los gestores españoles reivindican, también, que los equipos gestores tengan mayor participación y presencia en los estamentos de decisión del Programa MaB Internacional de la UNESCO.

Las reservas españolas han ido tejiendo una red que desarrolla actividades de interés común, que benefician a las reservas en el ejercicio de sus funciones particulares, pero que no pueden ser desarrolladas por cada una de ellas de forma individual. Entre las actuaciones se encuentran las destinadas a reforzar la figura de Reserva de la Biosfera, las que benefician de forma directa a las poblaciones, las de apoyo mutuo o a reservas recién declaradas, al seguimiento del funcionamiento de la red. Las experiencias de las reservas españolas son el resultado de haber diseñado un modelo de implantación y desarrollo del Programa MaB muy útil. La organización y configuración del Comité Español del MaB se ha sustentado en la participación y el intercambio de opiniones y experiencias y donde las propias Reservas de la Biosfera, a través de sus órganos de gestión, tienen la oportunidad de contribuir a la toma de decisiones del Programa y de su devenir futuro.

Tomás Rueda Gaona
Presidente del Consejo de Gestores
de la RERB (2007-2014)

Juana Barber Rosado
Presidenta del Consejo de Gestores
de la RERB (2014-2018)

Benedicta Rodríguez Fernández
Presidenta del Consejo de Gestores
de la RERB (2018-actualidad)

El **Consejo de Gestores** representa el elemento vivo de la experimentación en cada una de las reservas de la biosfera, fuente habitual de demandas a los demás agentes que intervienen en el desarrollo del Programa MaB. Es un elemento muy activo en la difusión de las experiencias españolas dentro del país y en el ámbito internacional, conocedor de las barreras y dificultades en la aplicación práctica de la figura Reserva de la Biosfera.

La **Secretaría**. Es el escenario técnico del metabolismo diario del Programa MaB en España: relaciones con el Secretariado Internacional, con otros integrantes del Programa MaB, con las redes y con las reservas de la biosfera españolas. Aunque no tenga capacidad de decisión, ejerce un papel determinante en el buen funcionamiento de todos los demás componentes del Programa en España y en sus relaciones fuera de las fronteras: coordinación, impulso, información, facilitación, seguimiento...

Visita de campo durante una reunión del Consejo de Gestores y de la Secretaría del Comité MaB, en la Reserva de la Biosfera de Monfragüe, en 2008.



Reunión del Consejo de Gestores de la RERB en la sede del OAPN, en Madrid, 2018.

En agosto de 1996, por el RD 1894/1996, de 2 de agosto, de estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, se otorga al OAPN la coordinación del desarrollo del Programa MaB. A partir de ahí, el responsable de la Secretaría del Comité Español del MaB es un funcionario del OAPN.

Las **reservas de la biosfera**. Son los territorios que han sido designados reserva de la biosfera en el marco del Programa MaB de la UNESCO, sobre la base de su compromiso con el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. Tienen la consideración legal de áreas protegidas por instrumentos internacionales. Son el eslabón territorial de la aplicación de los principios del Programa MaB, donde las ideas se convierten en prácticas. Son una fuente muy importante de conocimientos generados por la experiencia y de identificación de necesidades que deben encontrar respuestas adecuadas en otras escalas de actuación: políticas, científicas o sociales. El punto de vista de los gestores, más aún cuando es el fruto de su trabajo en red, es una opinión avalada por la práctica y los conocimientos acumulados a lo largo de los años.



COOPERACIÓN INTERNACIONAL, PARTICIPACIÓN EN REDES Y COORDINACIÓN

Cooperación internacional en el marco del Programa MaB

La cooperación internacional de España en el Programa MaB ha sido constante desde sus inicios y creciente con el tiempo. Su aportación científica en la etapa inicial del Programa se fue diversificando, y la colaboración española ha sido especialmente relevante en la evolución y consolidación de la figura de Reserva de la Biosfera y de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera. Al cabo de 50 años de trabajo ininterrumpido, España es el país con mayor número de reservas, además de ser dinamizador de la Red IberoMaB, una de las más extensas y dinámicas de las redes regionales del MaB. Su influencia también se ha manifestado por la participación en los órganos de gobierno del Programa: varias veces miembro del Consejo Internacional de Coordinación y partícipe en la Mesa del MaB en tres períodos: dos en la presidencia y otra en una vicepresidencia.

Durante varios años, la cooperación del OAPN en Haití se ha orientado a facilitar el establecimiento de una reserva de la biosfera y del Comité Nacional del MaB, que sirvieran como estructuras autónomas para mejorar la situación de los recursos naturales y las condiciones de vida de la población.

Apoyo directo a la implantación de reservas de la biosfera, redes y comités nacionales del MaB

La financiación de la cooperación internacional española en el Programa MaB ha seguido frecuentemente la modalidad de aportaciones voluntarias a la UNESCO para proyectos definidos, a través del OAPN. Entre 2006 y 2013 hubo una intensa actividad en relación con la conservación de los recursos naturales, el desarrollo sostenible y la capacitación, aplicada principalmente en reservas de la biosfera y en espacios protegidos de varios países, además del apoyo a la implantación de Comités MaB. El destino prioritario de la cooperación han sido los países de Iberoamérica, aunque también han sido beneficiarios Indonesia, Timor Oriental, Filipinas, Guinea-Bissau y algún otro país africano, además de acciones dirigidas a la Red Mundial.

Las aguas cristalinas características de la Reserva de Biosfera de Menorca deben su aspecto a la presencia de amplias praderas de Posidonia oceánica, una planta marina endémica del Mediterráneo, fundamental para el equilibrio de sus ecosistemas.



En ese período, España ha aportado bajo esta modalidad más de tres millones de euros, de los cuales, más de uno se destinó a la organización del III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera en Madrid, en 2008. La promoción de la Red de Islas y Zonas Costeras ha formado parte de esta línea de apoyo, así como la edición de un volumen en 2010 con las fichas de todas las reservas de la Red Mundial.

Infraestructuras, seguimiento y vigilancia



Torre de vigilancia. RB de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, en República Dominicana. Una de las acciones destinadas a la conservación de los recursos naturales y de la biodiversidad ligada al desarrollo sostenible de las poblaciones locales.

Mirador para la observación de gacelas dorca y dama mohor, en Gumberul, en la RBT Delta del Río Senegal. El equipamiento también incluía un quad con remolque y piraguas motorizadas. Las actuaciones en Senegal están pensadas para fortalecer la protección y el uso sostenible del patrimonio de las áreas protegidas.

Patrulla de vigilancia en la Reserva de la Biosfera de Siberut, en Indonesia. Forma parte de una actuación de monitorización de la Reserva: sistemas de tomas de datos, software para el tratamiento de los datos y formación para personal técnico y organizaciones locales.



Formación, restauración ecológica y Cooperación Sur-Sur

Las actuaciones sobre bosques y trópicos húmedos en países de tres continentes tenían por finalidad contribuir a la conservación de su enorme patrimonio de biodiversidad. La acción siempre se asociaba con el desarrollo de las poblaciones locales y su capacitación para ser garantes del patrimonio natural que sustenta su propio sistema de vida. La actuación también incluía facilidades para la cooperación sur-sur entre países: celebración de reuniones conjuntas, elaboración y edición de informes...

Restauración ecológica en la Reserva de la Biosfera de Siberut, en Indonesia. Parcela de demostración agroforestal, para formación de la población en agricultura orgánica como modelo alternativo para generar ingresos.



Actividades de formación para la población de la Reserva de la Biosfera Amazonía Central, en Brasil, 2007. La Reserva es fuente de abundantes materias primas y soporte de muchas y variadas actividades productivas: extractivas, agropecuarias, turísticas...

Las actuaciones de la cooperación española en África se han extendido también a otros países con bosques húmedos, siempre orientadas a la conservación de la biodiversidad y a mejorar las condiciones de vida de la población: Guinea-Bissau, Gana, Congo, Santo Tomé y Príncipe...

Participación de la población local en el proyecto de conservación de la fauna amenazada en la Reserva de Fauna de Ferio Norte, en Senegal, 2010.



La presencia española en el desarrollo del Programa MaB

La oportunidad de contemplar a España desde fuera del territorio depara agradables sorpresas y alguna vez una triste constatación. La sorpresa es que España es líder en más facetas de las que es consciente de serlo; la triste constatación es que todavía es frecuente el pensamiento de que todo lo que hacen otros Estados es superior a lo que hace el nuestro. Tan solo destacaré algunos ejemplos de la participación española en el Programa El Hombre y la Biosfera (MaB), entre los muchos que se citan en este libro.

Me referiré solo a los más relevantes: Conferencia de Sevilla, 1995; Reunión Sevilla+5, Pamplona 2000; Congreso de Madrid, 2008. Sede compartida de la Red de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras, en Menorca. Creación, en colaboración con la Fundación Abertis, del primer Centro UNESCO Categoría 2 del Programa MaB, sobre reservas de la biosfera mediterráneas. Desde 1997, ejerce, por designación de los componentes de la Red, la Secretaría de la Red IberoMaB (Comités Nacionales, Puntos Focales y Reservas de la Biosfera de Iberoamérica y El Caribe), la más activa del Programa MaB.

España ocupa el primer puesto en cuanto a número de reservas de la biosfera. Actualmente contamos con 53, de las cuales 4 son transfronterizas (3 con Portugal y una intercontinental con Marruecos). A escala del Programa MaB Internacional, España es uno de los principales contribuyentes a los fondos extrapresupuestarios de la UNESCO, que se aplican al desarrollo de proyectos en las Reservas de la Biosfera de la Red Mundial, preferentemente en la Región Iberoamericana y El Caribe, por cuestiones históricas y culturales. No obstante, también ejecuta actuaciones en otras zonas del planeta con elevados valores de biodiversidad.

La aportación de la figura Reserva de la Biosfera se suma al interés de la sociedad actual por la sostenibilidad, lo que potencia su función de motor de desarrollo sostenible y creación de empleo verde. La promoción de las Marcas de Calidad "Reservas de la Biosfera Españolas", impulsadas por el Comité Español del Programa MaB, contribuye a impulsar la economía de estos territorios.

Además de presidir el Programa MaB en dos ocasiones, en estos momentos España forma parte del CIC (Consejo Internacional de Coordinación), compuesto, de manera rotatoria, por treinta y cuatro Estados de entre los integrantes de la UNESCO.

Con motivo de este 50 Aniversario quiero recordar a todos los que, desde su posición en la vida o su profesión, han contribuido a sentar las bases para el buen funcionamiento de las reservas de la biosfera, promoviendo su implantación o cuidando los recursos naturales en un lugar concreto. Y que sirva para que cunda el ejemplo.

Mis respetos a cuantos lo habéis hecho posible.

Andrés Perelló Rodríguez
Embajador de España ante la UNESCO

Reforestación en la Reserva de la Biosfera La Selle, Haití, 2017-2020

La drástica deforestación de la Reserva de la Biosfera La Selle (Haití), reflejo del mismo proceso en todo el país, genera un círculo de pobreza que obliga a la población local a emigrar en busca de oportunidades. La cooperación española desde 2010 se focalizaba en paliar esa situación en la Reserva, declarada en 2012. El proyecto de reforestación se ha llevado a cabo mediante la colaboración de la AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo), el Organismo Autónomo Parques Nacionales (en forma de aportaciones voluntarias a la UNESCO), la UNESCO, las instituciones del país receptor y la población local. Este es un ejemplo más de la actuación de la cooperación española en el marco del Programa MaB.

Las actividades programadas se han focalizado en reforestar varias áreas, seleccionadas por acuerdo de las distintas partes, para ampliar la zona forestal y establecer zonas agroforestales que proporcionaran recursos económicos a las poblaciones locales: café, aguacates y otros cultivos forestales. En los trabajos de reproducción de plantas y plantación han participado las comunidades locales. Cuando el proyecto ha terminado se habían producido más de 800.000 plantas y se habían dejado seis viveros comunitarios en marcha, para continuar la línea del proyecto.

Durante el desarrollo del proyecto se estableció la colaboración con República Dominicana, para facilitar la declaración de una reserva de la biosfera transfronteriza que se declaró en 2018: 'Reserva de la Biosfera Transfronteriza de La Selle-Jaragua-Bahoruco-Enriquillo'.



Ceremonia de la declaración de la Reserva de la Biosfera de La Selle en 2012, en Haití.



Una de las reuniones mantenidas en Haití en 2018 con distintos agentes nacionales (autoridades, representantes del Comité Nacional del MaB y de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO, con representantes de las poblaciones locales...) para hacer seguimiento del proyecto de reforestación y concretar las acciones a desarrollar en los terrenos de tres comunidades seleccionadas.

Acto de inauguración del Centro de Visitantes del Parque Nacional Lago Enriquillo e Isla Cabritos. RB de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, en República Dominicana.



Celebrar la vida: 50 años del Programa sobre El Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO

En 2021, el Programa MaB celebra su 50º aniversario como uno de los principales programas de las Naciones Unidas que combina la preservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible. En 1971 este Programa se preocupó por primera vez de la relación entre la naturaleza y los seres humanos. El Programa MaB se basa en las ciencias naturales y sociales para mejorar la relación general entre las personas y su entorno, y el uso racional y sostenible y la conservación de los recursos de la biosfera.

Las reservas de la biosfera, declaradas en el seno del Programa MaB, son sitios de excelencia para el desarrollo sostenible a través del diálogo participativo, el intercambio de conocimientos, la reducción de la pobreza y la mejora de las capacidades para hacer frente al cambio climático. Actualmente (2021) hay 727 reservas de la biosfera de la UNESCO en 131 países, incluidos 22 sitios transfronterizos y dos intercontinentales.

La Red Mundial de Reservas de la Biosfera abarca todos los principales ecosistemas naturales y seminaturales representativos. Se extiende por una superficie de más de 7 millones de km² en 131 países, casi el tamaño de Australia. El 5% de la superficie terrestre del mundo está protegida por reservas de la biosfera y el 1,5% está estrictamente protegido como núcleo dentro de ellas, lo que supone más de 1,3 millones de km², más que el tamaño del Perú. Hay unos 260 millones de personas que viven en reservas de la biosfera en todo el mundo.

España aporta a la UNESCO muchos fondos para proyectos, al igual que el Gobierno flamenco de Bélgica, Alemania, Austria, Corea y Francia. A menudo, la UNESCO puede utilizar estos fondos extrapresupuestarios para realizar proyectos que no son fáciles. Las agencias de cooperación internacional utilizan ampliamente la Red Mundial de Reservas de la Biosfera para poner en práctica sus objetivos.

La Red Iberoamericana del MaB (IberoMaB) fue creada en 1992 y comprende 25 países de América Latina y el Caribe, España y Portugal. La Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras se creó en 2012 y está formada por 22 países. Su objetivo es estudiar, aplicar y difundir estrategias insulares, marinas y costeras para preservar la biodiversidad y el patrimonio, promover el desarrollo sostenible y adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático. Esta Red es financiada por el Gobierno de España y las Reservas de la Biosfera de Menorca y de Jeju (República de Corea).



Miguel Clüsener-Godt
Director de la División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra, UNESCO, París

Premio Sultán Qabús de la UNESCO 2009 otorgado al OAPN

En 2009, el Premio Sultán Qabús de la UNESCO fue adjudicado al OAPN por sus acciones de cooperación internacional destinadas a la promoción del desarrollo sostenible. El OAPN recibió el premio asumiendo el compromiso de dedicar los 30.000 \$ a incrementar los recursos del proyecto de creación de 5 Escuelas de la Biosfera, que venía desarrollando en 5 países (República Dominicana, El Salvador, Guinea-Bissau, Mauritania y Perú), como parte de su cooperación para desarrollo del Programa MaB.

Diploma otorgando al OAPN el Premio Sultán Qabús 2009.



Escuela de la Biosfera de Eticoga antes y después de la rehabilitación.



En una de las Escuelas de la Biosfera, la de Eticoga, en Guinea-Bissau, las acciones incluían la rehabilitación de la infraestructura, el equipamiento (pizarra, pupitres, sillas y mobiliario) y la publicación de un libro de educación ambiental para los niños.

La participación de España en las redes del MaB adquiere su máxima expresión en la Red IberoMaB



Primer Encuentro Centroamericano de Reservas de la Biosfera de la Red IberoMaB. Asistentes al Encuentro durante su visita a la zona arqueológica de Copán, Honduras, 2019.

celebrada en Lugo (Reserva de la Biosfera de Terras do Miño, España) en 2002; reuniones temáticas como las de las reservas de la biosfera de la Amazonía (Leticia, Colombia, en 2012), al finalizar el proyecto "Desarrollo sostenible del medio rural y conservación de la biodiversidad en las reservas de la biosfera de la Amazonía", o el Encuentro Centroamericano de Reservas de la Biosfera de IberoMaB en Copán, Honduras 2019.

Monasterio de Santa María de Ferreira de Pallares en Guntín.
Reserva de la Biosfera de Terras do Miño.



La Red nació en el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas, Caracas-Venezuela 1992, durante una reunión convocada por los Comités Nacionales MaB de Argentina, Brasil y España. El objetivo planteado era fortalecer, impulsar y difundir el Programa MaB y las Reservas de la Biosfera en los países de Iberoamérica, El Caribe, España y Portugal. A partir de 1997, fundamentalmente subvencionadas por el Comité MaB de España y la propia UNESCO, la Red ha mantenido reuniones de los Comités Nacionales casi todos los años. Ocasionalmente, se han organizado reuniones técnicas de las reservas de la biosfera: Reunión Internacional sobre las Reservas de la Biosfera Españolas e Iberoamericanas,

Desde la reunión del CIC en septiembre de 2021, IberoMaB incluye 197 reservas de la biosfera, 132 situadas en países de América Latina y Caribe, 53 en España y 12 en Portugal, incluyendo 7 reservas de la biosfera transfronterizas. Cubre una extensión de 4 millones de km² y alberga los hogares de 106 millones de personas. Aparte de las 18 reuniones de Comités Nacionales, celebradas hasta ahora, la Red constituye un ámbito de intercambios muy activo que se traduce en: publicar libros y catálogos técnicos de interés general, facilitar acuerdos de colaboración entre comités, reservas y gestores; apoyar la incorporación de nuevos países a la Red y promover la creación de nuevas reservas de la biosfera; realizar actividades de formación y capacitación de gestores de reservas de la biosfera y organizar reuniones temáticas e intercambios técnicos. Sobre todo, la Red IberoMaB es un referente sobre gestión de los recursos naturales y conservación de la biodiversidad para los países participantes.



IberoMaB cuenta con un Reglamento que recoge los objetivos de la Red y regula su organización y funcionamiento. Fue aprobado en 2001, en la 6ª reunión de IberoMaB, modificado en 2007 en la 11ª reunión. Desde 1997 España viene ejerciendo la función de Secretaría Permanente de IberoMaB, por designación de los componentes de la Red.



Conferencia Iberoamericana de Reservas de la Biosfera, México, noviembre de 2010. Un hito en la evolución de IberoMaB



En noviembre de 2010, IberoMaB celebró en México la I Conferencia de Reservas de la Biosfera de Iberoamérica y el Caribe, organizada por la UNESCO y los Gobiernos de España y México. Participaron 21 países, representados por 102 personas relacionadas con las reservas de la biosfera y los Comités Nacionales MaB de la región. El resultado fue la elaboración del "Plan de Acción de IberoMaB 2010-2020" (PAI), que fue el referente de las acciones de la Red para esa década. Se estableció un primer hito de evaluación para 2013 y actualmente está en vigor una versión adaptada al Plan de Acción de Lima (elaborado por y para la Red Mundial en 2016, en Perú).

Plan de Acción de IberoMaB 2010-2020, elaborado en Puerto Morelos en 2010. Adaptación del Plan de Acción de Madrid a las condiciones particulares de las reservas de la biosfera de la Red IberoMaB.

Aparte de ser la reunión más extraordinaria que ha celebrado la Red IberoMaB, en Puerto Morelos se presentaron los primeros resultados del proyecto "Desarrollo Sostenible del Medio Rural y conservación de la biodiversidad en las reservas de la biosfera de la Amazonía", en el que participaban 10 reservas de la biosfera localizadas total o parcialmente en la región amazónica. Este proyecto también estaba financiado por el Organismo Autónomo Parques Nacionales y la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural (MARM).

Participantes de la I Conferencia de Reservas de la Biosfera de Iberoamérica y el Caribe. Visita a la Reserva de la Biosfera de Xian-ka'an, México.



Presentación de los primeros resultados del Proyecto Reservas de la Biosfera de la Amazonía en un acto paralelo a la Conferencia, en Puerto Morelos, México.



Actividades de formación

En aplicación de la actividad formativa contemplada en el Plan de Acción de IberoMaB, hasta la fecha se han celebrado 33 seminarios con la asistencia de más de 1000 personas, distribuidos por muchos de los 25 países que integran la Red IberoMaB. Entre los seminarios realizados se incluyen 7 encuentros internacionales sobre reservas de la biosfera de la Amazonía, con el apoyo del OAPN. El resto se han llevado a cabo en colaboración con otras entidades y países: la AECID, del Ministerio de Asuntos Exteriores de España; la UNESCO, a través del proyecto BRESEP (Gobierno de Flandes, del Reino de Bélgica), y la CONANP del Gobierno de México, además de los países anfitriones de algunas de las actividades formativas.

Los seminarios han cubierto un abanico amplio de temáticas relacionadas con la gestión y conservación de los recursos naturales, la implantación de reservas de la biosfera y comités nacionales del Programa MaB y varios aspectos técnicos relacionados con la gestión del territorio y la dinamización social. Entre estos, en los últimos años se han tratado aspectos relacionados con la equidad de género y con marcas de calidad y circuitos cortos de comercialización.

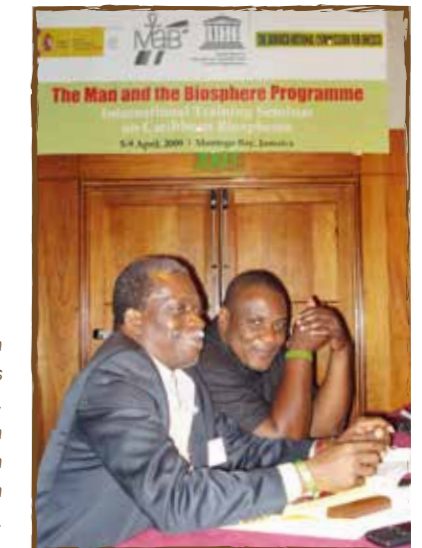


Seminario Internacional de Desarrollo Sostenible para Gestores y Técnicos de Reservas de la Biosfera de Iberoamérica y Caribe, en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia 2015.



Seminario Internacional sobre Reservas de la Biosfera y servicios ambientales e indicadores de sostenibilidad, en Belem (Brasil), en 2010. Es una de las numerosas actividades que han dado soporte al desarrollo del proyecto "Integrando conservación y desarrollo en las Reservas de la Biosfera de la Amazonía".

V Seminario Internacional de Formación sobre Desarrollo Sostenible en Reservas de la Biosfera del Caribe, Montego Bay, Jamaica 2009. Forma parte del "Programa de Seminarios Itinerantes sobre capacitación de gestores de reservas de la biosfera en América Latina y Caribe".



Otra actividad de la Red, relacionada en este caso con la formación de jóvenes, es la Constitución del I Foro de Jóvenes de la Red IberoMaB (2018, Reserva de la Biosfera Transfronteriza Bosques de Paz, Ecuador-Perú), que mantuvo otro encuentro en Loja (Ecuador) el mismo año y tenía programado otro en 2020, pospuesto por la COVID 19. Con ello se buscaba abordar uno de los desafíos más importantes para los siguientes años en relación con los jóvenes: crear empleos que les alienten a permanecer en el medio rural ayudando a fomentar el desarrollo socioeconómico del territorio sin dañar los ecosistemas circundantes.



Cartel del I Foro de Jóvenes de la Red IberoMaB, Ecuador 2018.

Desde la Secretaría de IberoMaB se sigue distribuyendo información sobre convocatorias diversas de interés para las reservas de Iberoamérica, ya sean de formación o de otro tipo de facilidades: becas MaB para Jóvenes Científicos, Premio Michel Batisse sobre Gestión de Reservas de la Biosfera, becas UNESCO-Keizo Obuchi, convocatorias de la Fundación Biodiversidad en España...

Desde la Secretaría de IberoMaB se sigue distribuyendo información sobre convocatorias diversas de interés para las reservas de Iberoamérica, ya sean de formación o de otro tipo de facilidades: becas MaB para Jóvenes Científicos, Premio Michel Batisse sobre Gestión de Reservas de la Biosfera, becas UNESCO-Keizo Obuchi, convocatorias de la Fundación Biodiversidad en España...

Las personas en el centro de las acciones

Las personas son la clave del funcionamiento del Programa MaB. Tres artífices de excepción de los resultados positivos de la Red IberoMaB a lo largo de décadas son



En París, 2019, con motivo de la 31ª reunión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB.

Francisco José Cantos Mengs, Secretario del Comité Español del MaB desde 2007; Miguel Clüsener-Godt, Secretario del Programa MaB en la sede central de la UNESCO, hasta 2021, y Sergio Guevara Sada, impulsor incansable de IberoMaB y Presidente de la Red desde 2005.

Publicaciones y difusión

Como resultado de algunas de las actividades formativas, encuentros y estudios de base se han producido numerosas publicaciones, difundidas entre los países y las reservas de la biosfera de la Red IberoMaB.

"Guía para la elaboración de Planes de Gestión de las reservas de la biosfera de la Red IberoMaB", mayo de 2020. Esta guía trata de proporcionar una herramienta para aplicar los ODS.



Reservas de la Biosfera. Experiencias exitosas en Iberoamérica, 2007.



Reservas de la Biosfera Iberoamericanas 2008.

IberoMaB, la biosfera compartida

La Red de Comités Nacionales MaB y Reservas de la Biosfera de Iberoamérica y el Caribe, IberoMaB, agrupa las reservas de América Latina, el Caribe, España y Portugal; dos regiones y dos continentes que sobresalen por su gran diversidad biológica y por su larga historia de cultura y civilización. Conectadas desde el siglo XVI, aúnan sus visiones y saberes, sus plantas y animales, mestizando el manejo del ambiente y el concepto de recursos naturales y de paisaje. Así se forma Iberoamérica.



La historia empezó, en Venezuela en 1992, cuando la UNESCO y los Comités MaB de Argentina, Brasil y España propusieron la creación de IberoMaB, apoyados por Costa Rica, Cuba, México y Perú. Hoy, la Red agrupa a 25 países y a 197 reservas de la biosfera: 132 en América Latina y el Caribe, 53 en España y 12 en Portugal (1 reserva intercontinental y 6 reservas transfronterizas), con una extensión aproximada de 283 millones de ha, equivalentes al 28% del total de las reservas de la Red Mundial y al 19% del total de países asociados.

Desde su formación la Red cuenta con la iniciativa y el entusiasmo del Gobierno de España, por medio del Organismo Autónomo Parques Nacionales del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, quien con una visión muy clara acerca de las perspectivas y posibilidades de las reservas de biosfera para manejar sosteniblemente el ambiente, ha proporcionado con acierto y generosidad fondos y apoyos, para cumplir con las actividades de los comités nacionales, puntos focales y reservas de la biosfera. El empuje y pasión del OAPN han sido determinantes para la cohesión y éxito de la Red IberoMaB.

La Red se ha reunido en 22 ocasiones durante los últimos 26 años, ha estimulado la preparación y adiestramiento del personal técnico de las reservas en talleres y seminarios de actualización, instrucción e intercambio de experiencias de los temas críticos para su desempeño. Los 33 seminarios y talleres llevados a cabo con la asistencia de más de 1000 personas, aunados, a las numerosas publicaciones de buena calidad elaboradas, hacen del programa de formación el más ambicioso de MaB.

El apoyo brindado a IberoMaB, se ha traducido en contribuciones sensibles al Programa MaB y a la Red Mundial, a su intervención en tres congresos mundiales (1995, 2008 y 2016) y en la organización del I Congreso Iberoamericano de Reservas de la Biosfera en México 2010, con la presencia de 102 representantes de 21 países, durante el cual se aprobó el primer Plan de Acción de IberoMaB 2010 - 2020.

Es un paradigma de colaboración y cooperación en aras de una visión común de la biosfera.

Sergio Guevara Sada
Presidente de la Red IberoMaB desde 2015
Coordinador de la Cátedra UNESCO-UNITWIN Reserva de Biosfera en Ambiente Urbano

Participación española en otras redes

El Organismo Autónomo Parques Nacionales colabora en la promoción y funcionamiento de redes regionales como IberoMaB y EuroMaB, y redes temáticas como RedBios y Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras.

Red de Reservas de la Biosfera del Atlántico Norte y La Macaronesia. RedBios.

La Red de Reservas de la Biosfera del Atlántico Este y la Macaronesia, RedBios, es una Red temática del Programa MaB de la UNESCO, constituida para establecer la cooperación y el intercambio de experiencias entre las reservas de la biosfera de la región. En ella participan las reservas de la biosfera de los archipiélagos de Canarias (España), Madeira y Azores (Portugal) y Cabo Verde (RB en proyecto), así como RB de Mauritania, Marruecos, Senegal, Guinea-Bissau y la Intercontinental del Mediterráneo (España-Andalucía/ Marruecos).



Interior de un bosque de laurisilva, en la RB de La Gomera.



Red de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras

España cuenta con una de las sedes de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras, que está centrada en temas de sostenibilidad en islas. La Red se consolidó en febrero de 2012, en el I Congreso de la Red de Reservas de la Biosfera Islas y Zonas Costeras, celebrado en la isla de Menorca, la sede española de la Red, compartida con la ubicada en la Reserva de la Biosfera de Jeju (Corea del Sur), en la isla de Jeju.

II Encuentro de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras, celebrada en 2012 en la isla de Jeju, en Corea del Sur.

Promoción de la cooperación público-privada

En 2011 se promovió la creación de un Centro UNESCO categoría 2 para las reservas de la biosfera de la zona mediterránea, mediante un acuerdo entre el Organismo Autónomo Parques Nacionales y la Fundación Abertis. Tras la correspondiente tramitación, en 2014 se firmó un Acuerdo entre el Reino de España y la UNESCO por el que se constituye el "Centro Internacional UNESCO categoría 2 para la Red de Reservas de la Biosfera Mediterráneas". El protocolo establecía que la financiación del Centro correría a cargo de la Fundación Abertis. Finalizado el plazo de cinco años de vigencia del primer acuerdo, está en tramitación su renovación.

Castillo de Castellet, en Castellet i la Gornal (Alt Penedès, Barcelona), sede de la Fundación Abertis.



Coordinación: papel y evolución temporal de la Secretaría del Comité Español del Programa MaB

Apoyo institucional para el funcionamiento de la oficina técnica del Comité MaB

A partir del acuerdo de adscripción con carácter funcional del Comité Español del Programa MaB a la Dirección General del Medio Ambiente, en 1987, se estableció la oficina técnica del Comité MaB en dicha Dirección General, gracias a los recursos aportados por ella, pero al servicio del Comité. Desde esa fecha, y hasta 1996, Cristina Herrero Molino (hasta ese momento profesora del Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid y

Secretaria ejecutiva del Comité MaB desde 1981) asumió la responsabilidad de la oficina. Poco tiempo después se incorporó Antonia Agama Mota, que permanecería en ese servicio ininterrumpidamente hasta 2019, y, posteriormente, Francisco Heras Hernández, en 1991, que fue sucedido 2 años después por Aquilino Miguélez López, que permaneció hasta 1996.

Este recurso aportó mayor capacidad de actuación al Comité MaB, tanto en lo relativo a las actividades de los miembros del propio Comité como a sus relaciones con las diversas instituciones en las que participaba o con las que colaboraba. Otro ámbito de actuación de la Secretaría era facilitar las relaciones con las reservas de la biosfera, especialmente a partir de 1992, cuando comenzó el trabajo en red. La labor de difusión de información, de coordinación y la dinamización adquieren su máxima amplitud en esta etapa, con motivo de la celebración de la Conferencia de Sevilla 1995: dinamización de la aportación de las reservas de la biosfera españolas, coordinación técnica entre las instituciones españolas patrocinadoras y colaboradoras, y entre la parte española y la UNESCO.



La Secretaría del Comité Español del MaB, a partir de 1987 quedó ubicada en dependencias del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, en el edificio de los Nuevos Ministerios.

A lo largo de las décadas que celebra este libro, la Secretaría del Comité MaB ha mantenido una interacción permanente con los diversos agentes del Programa MaB en las reuniones periódicas del Consejo Internacional de Coordinación y en las reuniones de reservas de la biosfera españolas, así como con otros países participantes en el Programa y con las redes del MaB de las que forma parte: IberoMaB, EuroMaB, RedBios, Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras...

Reunión del Consejo de Gestores, del Consejo Científico y la Secretaría del MaB en 2014, en el Castillo de Castellet, Barcelona.





Reunión del CIC en 2018, en Palembang, Indonesia, con la presencia de la Secretaría del Comité Español del MaB.

La Secretaría del Comité Español del MaB se incluye en el organigrama del Ministerio

El Real Decreto 1894/1996, de 2 de agosto, introduce un cambio estructural en el funcionamiento de la Secretaría del Comité Español del Programa MaB: el Organismo Autónomo Parques Nacionales ejercerá las funciones de coordinación del desarrollo del Programa MaB en España a partir de ese momento. La Secretaría del Comité MaB, incluida ya dentro del OAPN, pasa a estar bajo la responsabilidad de un funcionario, que en adelante sería el Secretario del Comité Español del MaB. Esta función ha estado desempeñada sucesivamente por Isabel Vilallonga Elviro (1996-2000), Ignacio Ballarín Iribarren (2000-2003), Francisco José Cantos Mengs (2004-2011), Juan José Areces Maqueda (2012) y Francisco José Cantos Mengs (2013-actualidad).

El equipo de la oficina ha contado siempre con personal funcionario y personal contratado de apoyo (AT). Otros integrantes del equipo en algún momento han sido: Antonia Agama Mota

(AT), Cristina Herrero Molino (AT), Natalia Beltrán Díaz, Álvaro de Torres Suárez, Paloma Ramos Fernández (AT), Amelia Jiménez Martín (AT), Manuel Oñorbe Esparraguera, Alicia Delgado Notivoli (AT), Susana Ramírez García (AT), Virginia Estévez Adán y Daniel Martínez Suárez (AT). La evolución de la Secretaría en los últimos años ha aportado nuevos recursos y mayor estabilidad, que ha supuesto un incremento de la capacidad de actuación.

En cualquiera de los escenarios de desarrollo del Programa MaB (Programa MaB Internacional, redes, ámbito estatal o ámbito local de las reservas de la biosfera), la labor técnica de las unidades de coordinación y apoyo es fundamental. El Secretariado Internacional, la Secretaría de los comités nacionales, los promotores de las redes o los coordinadores-gestores de las reservas de la biosfera hacen una labor imprescindible de dinamización, dado el carácter de compromiso voluntario en el que se basa el Programa MaB.

Seminario sobre cambio climático, planificación y gestión de las áreas protegidas en España, CENEAM, Valsain, 2016.



Proyectos de la RERB

Desde el OAPN, a través de la Secretaría del Comité MaB se han promovido y financiado, o se han dinamizado varias actuaciones destinadas al conjunto de las reservas españolas:

"Sistema de indicadores" aplicable tanto al funcionamiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB) en su condición de red, como a las reservas de la biosfera individuales, que permite hacer un seguimiento del nivel de implantación y de la operatividad a lo largo del tiempo.



El Molacillo y el Ciego, fiesta de los Cencerrones, mascarada de invierno de Abejera de Tabar, Zamora, en la RBT Meseta Ibérica.



Boda tradicional txacaniega, en la Reserva de la Biosfera Valle de Laciana.

"Club de Producto Turístico Reservas de la Biosfera" (CPTRB).

La iniciativa se desarrolla a través de una colaboración entre el Consejo de Gestores y la Secretaría General de Turismo, con el apoyo del OAPN. Tiene por objetivo definir un producto amparado por la figura de Reserva de la Biosfera, que favorezca al sector turístico comprometido con los fines de las reservas.

La forma de implantación está recogida en el "Manual de Producto Turístico Reservas de la Biosfera", donde se recogen los requisitos que deben cumplir, por una parte, las reservas para asociarse al Club y, por otra, los empresarios turísticos interesados en participar en un producto de estas características. El Manual también recoge las características de los productos incluidos en esta iniciativa.

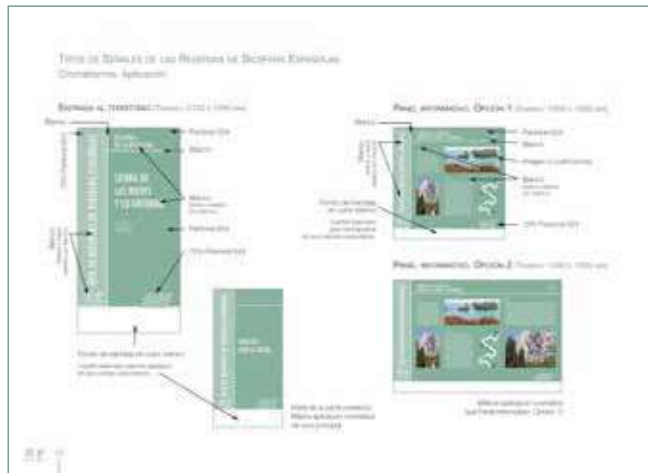
Ruta turística, en la Reserva de la Biosfera de Menorca.



"Programa de seguimiento fenológico", un proyecto de ciencia ciudadana, de la Red Española de Reservas de la Biosfera, iniciado en 2014. El objetivo principal del Programa es evaluar los efectos del cambio climático en la Red Española de Reservas de la Biosfera, mediante el seguimiento continuado de especies comunes de fauna y flora, realizado por



agentes de las reservas de la biosfera. El Programa se ha desarrollado durante siete años, principalmente como una herramienta de difusión de la figura Reserva de la Biosfera y sensibilización ambiental, y ha producido distintos materiales divulgativos y de trabajo de campo.



"Programa de señalización de las reservas de la biosfera". Tiene como objetivo la creación e implantación de un diseño unificado de señalética aplicable a las reservas que integran la

Ejemplos del Manual de señalética de la Red Española de Reservas de la Biosfera.

Red, mediante el empleo de elementos gráficos, tipográficos y cromáticos comunes, que permitan generar una imagen homogénea reconocible. Esta imagen unificada se plasma en diversos tipos de señales.

"Patrimonio inmaterial de las reservas de la biosfera españolas". Se pretende contar con un catálogo abierto del patrimonio inmaterial de las reservas, que se irá completando sucesivamente, como una herramienta de difusión.

"Plan de investigación para las reservas de la biosfera". La Secretaría del Comité Español del MaB, en colaboración con el Consejo Científico, está desarrollando un Plan de investigación para las reservas de la biosfera, con atención a los distintos factores que inciden en la aplicación práctica de las reservas y destinado a mejorar las herramientas para su gestión.

Marca de Calidad "Reservas de la Biosfera Españolas"

Con el objetivo de impulsar y coordinar la promoción del concepto de Reserva de la Biosfera, el Organismo Autónomo Parques Nacionales, con la conformidad del Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB, creó en 2016 la Marca "Reservas de la Biosfera Españolas", para destacar los productos y servicios de las reservas que contribuyen a la ejecución del plan de acción de la reserva correspondiente. Su aplicación está definida por el Real Decreto 599/2016, de 5 de diciembre,



Logo de la Marca de Calidad "Reservas de la Biosfera Españolas."

«por el que se regula la licencia de uso de la Marca "Reservas de la Biosfera Españolas".»

Marca de Calidad de la RB de Mariñas Coruñasas e Terras do Mandeo, que representa el espíritu de la Marca Reservas de la Biosfera: Calidad, Responsabilidad y Territorio.



Promoción de los productos acogidos a la Marca RB La Palma, un valor añadido a las producciones locales comprometidas con el territorio y las buenas prácticas que generan un desarrollo económico responsable y sostenible.



Embutidos artesanos. La Marca Reserva de la Biosfera del Alto Turia impulsa,



promociona y difunde el valor de los recursos locales, productos, bienes, servicios y eventos de la Reserva de la Biosfera que potencien el desarrollo sostenible del territorio.

Publicaciones y difusión

La Secretaría edita documentos que resultan de estudios sobre ciertos aspectos de las reservas de la biosfera o sobre aspectos de interés común a ellas para facilitar su trabajo.



Las Reservas de la Biosfera Españolas 1994, entregado en la Conferencia de Sevilla 1995.



Reservas de la Biosfera de RedBios 2009 y Reservas de la Biosfera Españolas 2001.

También elabora documentos de difusión general, para dar a conocer a un público muy amplio las reservas de la biosfera españolas, las actividades del Comité Español del MaB, y las actividades de las redes en las que participa la Red Española.



En la actualidad, el Boletín del Comité Español del Programa MaB y de la Red Española de Reservas de la Biosfera (desde 2009), es una fuente de noticias relacionadas con las actividades de la Secretaría y del Comité Español del Programa MaB de la UNESCO, de las reservas de la biosfera españolas, así como de las redes MaB en las que participa España, especialmente de la Red IberoMaB.

Exposición itinerante sobre la Red Española de Reservas de la Biosfera. Surge de la colaboración entre la Secretaría del Comité Español del MaB y el CENEAM en 2011 y muestra de forma sencilla cómo se gestionan estos espacios, sus características y su distribución por el Estado. Coincidiendo con el 50 aniversario del Programa MaB, en 2021 ha sido actualizada. El CENEAM gestiona un sistema de préstamos de la exposición.



"agradecimiento a los gestores de las reservas de la biosfera españolas por su colaboración incondicional"



LECCIONES APRENDIDAS EN LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

La Red Española de Reservas de la Biosfera

La iniciativa y voluntad de las reservas, el apoyo de la Secretaría y la existencia del Consejo de Gestores como órgano asesor del Comité Español del MaB aportan las bases en que se apoya el funcionamiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera, una de las más activas del Programa MaB. La Red tiene entidad propia, aunque está íntimamente entrelazada con la entidad de las reservas individuales. Como Red genera orientaciones y productos concretos propios del conjunto de las reservas y de sus gestores, diferentes de las experiencias que genera cada reserva, aunque en estrecha interacción con ellas. Su función se hace especialmente visible cuando elabora mensajes o demandas a otras entidades participantes en el desarrollo del Programa MaB, pero también cuando comunica la experiencia acumulada por varias reservas hacia el exterior, o cuando actúa como un espacio de aprendizaje compartido (intercambios o apoyo a los que han empezado más tarde a recorrer el camino hacia la sostenibilidad de un territorio). Es especialmente relevante el funcionamiento de la Red cuando se trata de elaborar un nuevo plan de acción para las reservas de la biosfera españolas: Plan de Acción de Lanzarote 2007-2009 (basado en la Estrategia de Sevilla 1995), Plan de Acción de Montseny 2009-2013 (basado en el Plan de Acción de Madrid 2008-2013) y Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 (basado en el Plan de Acción de Lima 2016-2025). En todos esos casos, se trataba de situar las orientaciones generadas en el ámbito de la Red Mundial a la realidad de las reservas españolas.



Paraje de Hoya Moros, en la Reserva de la Biosfera de las Sierras de Béjar y Francia, en Castilla y León.



Hórreo en Tanes, en la Reserva de la Biosfera de Redes, Asturias.

◀ Otoño en el Faedo de Ciñera, en la Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga.

II Congreso Español de Reservas de la Biosfera

Bajo el lema "Reservas de la Biosfera Españolas: territorio, cultura, naturaleza y sostenibilidad", se celebró el II Congreso Español de Reservas de la Biosfera, del 18 al 22 de septiembre de 2017, en la Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala. El Congreso contó con más de 100 participantes, representantes de: la UNESCO, el Comité Español del MaB, varios departamentos ministeriales, consejerías autonómicas competentes en la gestión de las reservas de la biosfera, gestores y científicos de la Red Española, universidades, ONG y colectivos interesados.

Los principales resultados de este Congreso fueron la aprobación del Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 para toda la Red Española de Reservas de la Biosfera y la Declaración de Ordesa-Viñamala. A partir de esa fecha serían los documentos de referencia para todas las reservas de la biosfera españolas.

Plan de Acción de la Red Española de Reservas de la Biosfera (Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025).



Reservas de la biosfera, donde las ideas se convierten en acción

Las reservas de la biosfera son el otro gran escenario de actuación del Programa MaB, el de la "acción sobre el terreno", el lugar donde las recomendaciones generadas por los órganos de gobierno y los encuentros internacionales del Programa MaB se convierten en acción. Los comités nacionales y las unidades de coordinación o dinamización hacen de correa de transmisión para modificar las prácticas a escala local. Por eso a lo largo del desarrollo del Programa MaB, las reservas de la biosfera se han ido situando en el centro de la atención.

Las 53 reservas españolas ofrecen 53 escenarios de actuación diferentes, donde los agentes humanos actúan en relación con los recursos naturales en función de condiciones concretas: las condiciones físicas del territorio, las características de la población que los maneja, las condiciones administrativas, culturales y políticas en que se aplica el modelo de manejo..., todo ello bajo el paraguas de los principios del Programa MaB. Eso hace que el panorama que ofrece el conjunto de las reservas de la biosfera españolas sea tan diverso y los objetivos específicos tan variados. Esta aparente diversidad, o dispersión, no es más que la expresión de la complejidad resultante de las interacciones Hombre-Biosfera.

En las próximas páginas se pueden encontrar experiencias de las reservas de la biosfera, expresadas, en muchos casos, por sus propios protagonistas.

Cerro testigo en la Reserva de la Biosfera de Bardenas Reales de Navarra. Expresión singular de aridez y procesos de erosión, que conforman, por su magnitud, un paisaje único en España.



La figura de Reserva de la Biosfera contempla actuaciones en tres ámbitos y la interconexión entre ellos: el de conservación, el de desarrollo y la función logística (apoyo al aprendizaje, la investigación, el intercambio de conocimientos y la cooperación). Las experiencias citadas a continuación son manifestaciones de esta múltiple funcionalidad de las reservas de la biosfera. Son también un buen reflejo de muchos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos en 2015 en la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Algunas de las experiencias mostradas a continuación se refieren a acciones asociadas claramente con alguna de las funciones citadas, pero muchas de ellas trabajan integrando varias de las funciones simultáneamente, que se refuerzan entre sí. Con frecuencia, el trabajo se ha centrado en las personas, como agentes que actúan en las diversas realidades de los territorios: gestión, emprendimiento y desarrollo económico, conservación, innovación en distintos sectores de actividad... Como se verá, los matices son numerosos y las relaciones y superposiciones entre los diversos matices también. Algunas son acciones sencillas, pero otras son más complejas e incluyen muchos de los componentes de la figura Reserva de la Biosfera.



Andalucía: Cabo de Gata-Níjar; Dehesas de Sierra Morena; Doñana; Intercontinental del Mediterráneo; Marismas del Odiel; Sierra de Grazalema; Sierra de las Nieves; Sierra Nevada, y Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

Aragón: Ordesa-Viñamala y Valle del Cabriel (Aragón/Castilla-La Mancha/Comunidad Valenciana).

Asturias: Las Ubiñas-La Mesa; Muniellos; Ponga; Redes; Somiedo; Río Eo, Oscos y Terras de Burón (Asturias/Galicia), y Picos de Europa (Asturias/Cantabria/Castilla y León).

Canarias: El Hierro; Fuerteventura; Gran Canaria; La Gomera; La Palma; Lanzarote, y Macizo de Anaga.

Castilla-La Mancha: La Mancha Húmeda y Alto Turia (Castilla-La Mancha/Comunidad Valenciana).

Castilla y León: El Alto Bernesga; Los Ancares Leoneses; Babia; Los Argüellos; Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar; Sierras de Béjar y Francia; Transfronteriza Meseta Ibérica; Valle de Laciana, y Valles de Omaña y Luna.

Cataluña: Montseny y Terres de l'Ebre.

Extremadura: La Siberia; Monfragüe, y Transfronteriza Tajo-Tejo Internacional.

Galicia: Área de Allariz; Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo; Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes; Navia y Beceerá; Ribeira Sacra e Sierras do Oribio e Courel; Terras do Miño, y T. Gerês-Xurés.

Islas Baleares: Menorca.

La Rioja: Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama.

Madrid: Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama, y Sierra del Rincón.

Navarra: Bardenas Reales de Navarra.

País Vasco: Urdaibai.

Formación y sensibilización, una constante en las reservas de la biosfera



Ciencia, educación y territorio se unieron para rastrear las huellas geomorfológicas de la RB de Los Ancares Leoneses.

aplicada de forma específica para mejorar las prácticas de ciertos sectores económicos, pero también para reforzar la identidad local y establecer mecanismos de gobernanza participativa. En 'Área de Allariz', además de



Educación ambiental para todas las edades, utilizando los recursos del territorio. Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga.

En la función logística de las reservas se incluye la formación y la sensibilización, que pueden adquirir expresiones muy diferentes, con objetivos muy variados, según las circunstancias.

Frecuentemente se aplica como una herramienta para lograr los fines de otras actuaciones. A

continuación, se presentan algunas experiencias de las reservas españolas que ilustran la función logística.

En 'Alto Bernesga' y 'Montseny' se han desarrollado programas dirigidos expresamente a la formación del sector femenino. En el primer caso, como mecanismo de capacitación de las mujeres para la vida laboral y fijación de la población rural, y en el segundo, como herramienta para fortalecer el tejido social. En 'Terras do Miño' y 'Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá' la formación va dirigida a promover la actividad económica y frenar la despoblación. En 'Sierra de las Nieves' ha sido una herramienta constante,

aplicada de forma específica para mejorar las prácticas de ciertos sectores económicos, pero también para reforzar la identidad local y establecer mecanismos de gobernanza participativa. En 'Área de Allariz', además de

formación dirigida en general a mejorar la capacidad de gestión sostenible de los recursos, se ha desarrollado una acción concreta para la gestión comunitaria del residuo de materia orgánica doméstica. En todos los casos anteriores, la formación se ha aplicado como una herramienta más para generar y fortalecer vías de participación de la población en la gestión y promoción de iniciativas desde abajo.

En otros casos, como 'Marismas del Odiel' y 'Sierra del Rincón', se presentan experiencias que se dirigen desde los gestores de los espacios hacia la población receptora, que suele ser población visitante. En 'Gran Canaria', sin embargo, se dirige a incrementar el conocimiento del entorno y la cultura propios y a potenciar el sentimiento de identidad.

En todos los casos anteriores, la formación se ha aplicado como una herramienta más para generar y fortalecer vías de participación de la población en la gestión y promoción de iniciativas desde abajo.

En otros casos, como 'Marismas del Odiel' y 'Sierra del Rincón', se presentan experiencias que se dirigen desde los gestores de los espacios hacia la población receptora, que suele ser población visitante. En 'Gran Canaria', sin embargo, se dirige a incrementar el conocimiento del entorno y la cultura propios y a potenciar el sentimiento de identidad.

En todos los casos anteriores, la formación se ha aplicado como una herramienta más para generar y fortalecer vías de participación de la población en la gestión y promoción de iniciativas desde abajo.

En otros casos, como 'Marismas del Odiel' y 'Sierra del Rincón', se presentan experiencias que se dirigen desde los gestores de los espacios hacia la población receptora, que suele ser población visitante. En 'Gran Canaria', sin embargo, se dirige a incrementar el conocimiento del entorno y la cultura propios y a potenciar el sentimiento de identidad.

En todos los casos anteriores, la formación se ha aplicado como una herramienta más para generar y fortalecer vías de participación de la población en la gestión y promoción de iniciativas desde abajo.

En otros casos, como 'Marismas del Odiel' y 'Sierra del Rincón', se presentan experiencias que se dirigen desde los gestores de los espacios hacia la población receptora, que suele ser población visitante. En 'Gran Canaria', sin embargo, se dirige a incrementar el conocimiento del entorno y la cultura propios y a potenciar el sentimiento de identidad.

En todos los casos anteriores, la formación se ha aplicado como una herramienta más para generar y fortalecer vías de participación de la población en la gestión y promoción de iniciativas desde abajo.

En otros casos, como 'Marismas del Odiel' y 'Sierra del Rincón', se presentan experiencias que se dirigen desde los gestores de los espacios hacia la población receptora, que suele ser población visitante. En 'Gran Canaria', sin embargo, se dirige a incrementar el conocimiento del entorno y la cultura propios y a potenciar el sentimiento de identidad.

En todos los casos anteriores, la formación se ha aplicado como una herramienta más para generar y fortalecer vías de participación de la población en la gestión y promoción de iniciativas desde abajo.



Reserva de la Biosfera del Valle de Laciana.

Formación dirigida a mujeres

RB Alto Bernesga. Formación para frenar la despoblación

«Ha sido la principal herramienta asociada a la inserción sociolaboral de la mujer rural, después del cierre de la actividad minera, que empleaba a la práctica totalidad de los varones. La Reserva de la Biosfera está situada en la montaña cantábrica leonesa con densidades en torno a 12 hab/km² y gran dispersión de los núcleos urbanos. El trabajo con la mujer contempla formación, cualificación, capacitación y facilitación de iniciativas, a través de varias líneas de acción:

- ✓ Establecimiento de lugares de encuentro y gobernanza para la mujer en aquellos espacios donde se toman decisiones.
- ✓ Empresa y emprendimiento con la mujer como principal protagonista.
- ✓ Fomento del asociacionismo dentro del ámbito rural.
- ✓ Aspectos personales (demanda individual, motivación, autoestima, expectativas).
- ✓ Aspectos profesionales (motivación laboral, proceso de información y orientación para la definición del perfil profesional, formación ocupacional "a medida", actividades de apoyo a la búsqueda activa de empleo, actuaciones de intermediación laboral).



Alumnas del curso "Cultivo, aprovechamiento y comercialización de plantas aromáticas". Visita a la empresa Susarón. Programa de lucha contra la despoblación a través de la inserción socio-laboral de la Mujer Rural. RB del Alto Bernesga.

En este proyecto han participado un total de 320 personas, de las que más del 80% eran mujeres del territorio, de edades comprendidas entre los 25 y los 45 años, y la acción continúa. Resultado del proyecto y multiplicador de sus efectos es la creación y continuidad de la "Asociación de Empresarios del Alto Bernesga" dinamizada casi totalmente por mujeres.»

RB La Palma. Jornada de igualdad de género

«La Marca "Reserva Mundial de la Biosfera La Palma" refuerza la igualdad de género en la Reserva. Favorece la visibilización del trabajo de la mujer con una perspectiva histórica, ya que la labor artesanal trajo importante sustento durante años de dificultad, aunque no era reconocido como tal.»

"Ayer y hoy, Mujeres en activo". Celebración de una muestra de productos locales y participación de artesanas con motivo del Día de la Mujer, en la Reserva de la Biosfera de La Palma.





RB Montseny. Igualdad de género y construcción de tejido social

«El Montseny cuenta con un "Plan de igualdad de género", fruto de la voluntad compartida de promover cambios en el territorio. El documento, construido colectivamente, se basa en tres líneas de actuación: integrar la perspectiva de género en todos los ámbitos de la Reserva, incrementar el poder individual y colectivo de las mujeres, y sensibilizar. Se trata, además, de una valiosa herramienta para crear nuevos espacios de encuentro en un territorio donde la geografía hace difíciles las relaciones sociales. Un ejemplo de ello es el programa de talleres "Las mujeres del Montseny aprendemos juntas". A través del aprendizaje de técnicas artesanales para trabajar la lana, en un ambiente que favorece la confianza, la autoestima y el autocuidado, las participantes han tejido verdaderas redes de complicidad y apoyo mutuo.»

Piezas elaboradas en los talleres por las participantes en el programa de talleres "Las mujeres de Montseny aprendemos juntas". Reserva de la Biosfera de Montseny.

Formación y sensibilización para la transformación social, el desarrollo económico y el compromiso con la sostenibilidad

RB Terras do Miño y Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá. Campus de Emprendimiento Sostenible

Empresarios en activo complementan la formación teórica de los alumnos. En el Campus las personas emprendedoras maduran la idea empresarial, analizando la viabilidad comercial, técnica, legal, medioambiental y económico-financiera a través de la metodología Canvas. Se continúa con sesiones de tutorías para prestar asesoramiento personalizado a los alumnos que deseen continuar el trabajo iniciado durante el Campus, y se completa con visitas a empresas del rural que apuestan por el desarrollo económico de la zona y que tienen interiorizada la colaboración interempresarial y forman parte de una asociación.

Estos Campus también se han impartido en centros educativos de ESO, BAC y ciclos de FP, localizados en las dos reservas de la biosfera, con el objetivo de estimular el espíritu emprendedor entre este alumnado.

Durante las 6 ediciones de los Campus desde 2013 han participado 568 personas de ambas reservas, y se han puesto en marcha 21 proyectos empresariales en las dos reservas de la biosfera, con la creación de nuevos puestos de trabajo.



Taller de Xaneco: ejemplo de modelo empresarial centrándose en las características de la especialización y la competitividad empresarial.

RB Sierra de las Nieves. La Reserva de la Biosfera, una figura amiga por y para el desarrollo sostenible

«En estos más de 25 años como Reserva de la Biosfera, la Sierra de las Nieves se ha consolidado como un lugar en el que se demuestra que el trabajo común y la unión entre los pueblos puede conseguir que las gentes de una tierra sean sus principales valedores y protagonistas, que la identidad territorial y el compromiso sean los ejes vertebradores, que la conservación y el desarrollo sostenible pueden hacerse desde abajo hacia arriba, que el intercambio de experiencias, ideas y modelos de gestión tienen nuevos horizontes en la conservación de la biodiversidad y que un modelo de convivencia entre el ser humano y el resto de los componentes de la biosfera es posible.»

Esto ha sido posible gracias a un proceso de formación y participación continuo en todos los ámbitos sectoriales y sociales.

Tanto es así, que estos mismos municipios, y desde la figura de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves, son los que han impulsado la reciente declaración del Parque Nacional de la Sierra de las Nieves, el primer Parque Nacional promovido desde el propio territorio. Es una manifestación más de un proyecto territorial consensuado que cuenta con el compromiso generalizado de los agentes locales: representantes institucionales y población.



Fiesta de los Rondeles, en la que se queman esteras en desuso que fueron utilizadas en las prensas de extracción del aceite de oliva. RB de Sierra de las Nieves.

Composteiro familiar, para fincas que dispongan de espacio suficiente. Programa RE: Recuperar, Regenerar, Reiniciar. Reserva de la Biosfera del Área de Allariz.



RB Área de Allariz. Compostaje comunitario integrado en una política de desarrollo sostenible

«La Reserva de la Biosfera del Área de Allariz, situada en Galicia, ha apostado por políticas de desarrollo sostenible, intentando conformar un puzzle en el que la población local protagonice los proyectos de sostenibilidad ecológica-económica y social. Dentro de esta forma de actuar, el programa "RE", para el compostaje de los restos de alimentos y de jardinería en compostadores individuales, comunitarios y en una pequeña planta de agro-compost para los grandes productores, tiene la singularidad de revertir el compost a la ciudadanía y a las explotaciones agroganaderas del territorio.»

El Programa se ha implantado tras un laborioso proceso de información, formación y participación. Las islas de compostaje comunitario para varias familias se han integrado como un elemento más del mobiliario urbano, gracias a un diseño donde se fusionan la funcionalidad y la estética.

Sensibilización y educación ambiental



Programa "La Naturaleza y Tú". Reserva de la Biosfera de Marismas del Odiel.

RB Marismas del Odiel

La Reserva viene realizando una labor educativa continua durante la última década en programas de educación ambiental, tanto de financiación pública como privada. Diversas entidades colaboran en estos programas en los que participan anualmente unos 5000 alumnos.

RB Sierra del Rincón

La Reserva de la Biosfera desarrolla un proyecto de conservación de parientes silvestres de los cultivos, que conecta habitualmente con las actividades de educación ambiental, otra de las actividades habituales que esta Reserva desarrolla en torno al Hayedo de Montejo.



Jornada de formación de formadores de la actividad "Arte y paisaje", en colaboración con el Centro Regional de Innovación y Formación del Profesorado de la Comunidad de Madrid, dentro del programa de educación ambiental en el Hayedo de Montejo y de promoción en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón. Reserva de la Biosfera de Sierra del Rincón.

RB Gran Canaria

A través de diversas actividades en espacios abiertos y comunes, la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria trata de reforzar la "comunidad", potenciar la identidad, el cuidado y el valor de este territorio y la gente que lo habita. «La gestión de la Reserva de la Biosfera nos invita a "adentrarnos en terreno" para conocer de cerca el territorio y las personas que lo habitan, sus particularidades, el sentimiento de arraigo (o desarraigo), el vínculo con el patrimonio natural y cultural, el transcurrir de la vida cotidiana, las tensiones, el sentido de pertenencia... Espacios donde aprender a construir (de/re-construyendo), visibilizando ensayos y errores, y trabajando la coherencia, desde lo individual a lo colectivo.»

"Rutas y Raíces", rutas por la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria.



Desarrollo económico y social

La nueva demanda social hacia las gentes que viven en el medio rural va muy dirigida a que ejerzan como cuidadores de los valores naturales del territorio. Pero esa demanda solo puede ser satisfecha si los agentes de un territorio encuentran en él la forma de desarrollar un proyecto de vida digno. El Programa MaB introdujo el enfoque de la conservación de los recursos naturales con la gente que vive de ellos y cerca de ellos. Por eso el énfasis en promover modelos de desarrollo compatibles con la conservación de los recursos de la biosfera y con la biodiversidad en las reservas de la biosfera, y con la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones locales. Prácticamente todas las reservas incluyen en sus objetivos acciones de promoción del desarrollo local basado en criterios de sostenibilidad.

Marcas de las reservas de la biosfera como apoyo al desarrollo local

Las reservas de la biosfera que tienen su propia marca pueden facilitar el reconocimiento de sus productos y servicios con la Marca "Reservas de la Biosfera Españolas", para reforzar el impacto y la visibilidad de la suya propia. Los requisitos exigidos para la aplicación de la marca local a sus productos y servicios son considerados garantía suficiente para acogerse a la Marca de la Red. Varias de las reservas de la biosfera ya la han solicitado y sus agentes económicos y sociales ya han empezado a aplicarla. La demanda ha ido en aumento desde 2018 cuando se concedieron los primeros certificados de productores de la Reserva de la Biosfera de Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo.

Marca RB del Alto Turia.
Azafrán.



RB Alto Turia

Numerosos productos locales de Alto Turia salen al mercado con la Marca de la reciente Reserva de la Biosfera, manifestando el compromiso de los productores con la sostenibilidad: azafrán, trufa negra, embutidos, miel, aceite, vino, cosméticos, repostería, variedades autóctonas de frutas...

Cultivo del azafrán en la RB Alto Turia.

La Marca Reserva de la Biosfera del Alto Turia arroja una gran variedad de productos locales: vino, aceite de oliva, miel, embutidos, frutas... y la Trufa Negra, un exquisito producto cotizado y valorado en la gastronomía mundial.





Campo de albaricoques en flor, en Móra d'Ebre (comarca de la Ribera d'Ebre), con el Espacio Natural Protegido de las Sierras de Pàndols-Cavalls al fondo. RB de Terres de l'Ebre.

Usos tradicionales e innovación

Es una asociación imprescindible para mantener lo mejor del legado de saberes heredados y generar oportunidades de desarrollo en el contexto del siglo XXI, que abran nuevos horizontes a las poblaciones locales en general y, especialmente, a los jóvenes que deben ser los gestores del patrimonio natural y cultural para el futuro.



RB Sierra de Grazalema

«La Reserva ha tenido desde tiempos inmemoriales un aprovechamiento ganadero muy importante que, a menudo, era uno de los escasos *modus vivendi* en un territorio tan montañoso. La vida de las familias del antiquísimo gremio de los ganaderos ha sido siempre dura: la montaña, los rigores de la meteorología en uno de los techos pluviométricos de España, y la dificultad en las comunicaciones dibujaban en los 70 un panorama económico basado en el aprovechamiento agropecuario.

Década de los 70. Ana Hernández y su cuñada María, familia de ganaderos de Montecorto y Ronda, elaborando quesos a la usanza tradicional. Reserva de la Biosfera de la Sierra de Grazalema.

RB Terres de l'Ebre

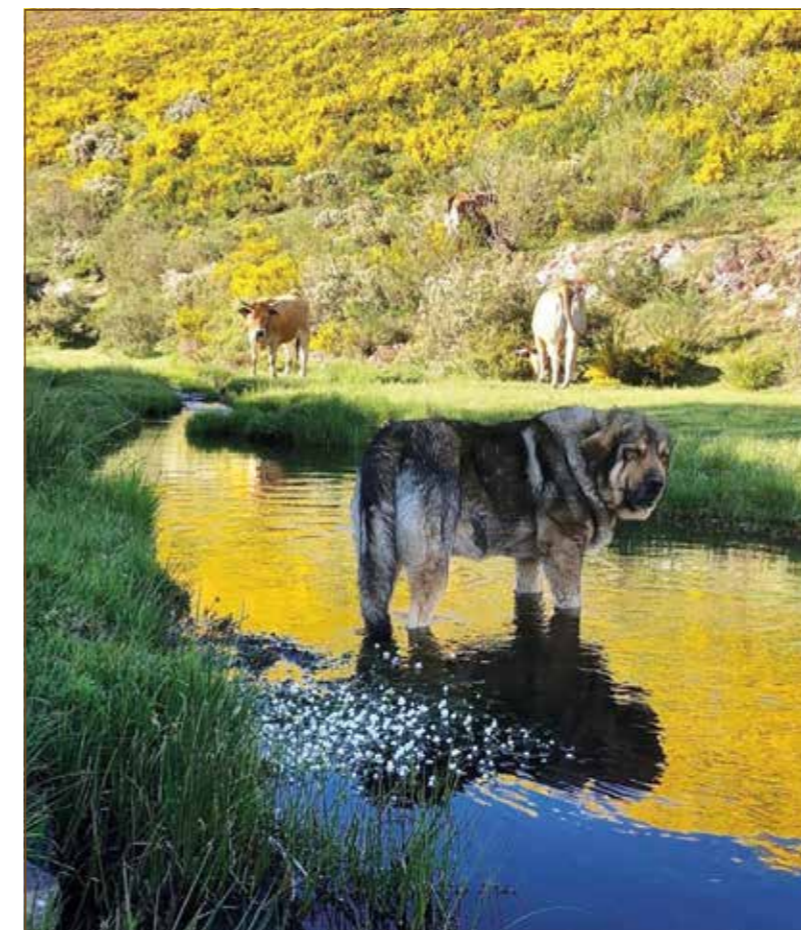
Impulsa su Marca como un instrumento clave al servicio de las empresas del territorio, con el fin de mejorar la proyección, penetración y posición de sus productos y servicios en los mercados y en los segmentos de consumo sensibles a los valores que representa la Reserva de la Biosfera. Seis años después de su creación, la Marca reúne ya a un ecosistema emprendedor constituido por 156 empresas que ofrecen productos y servicios agroalimentarios y turísticos de calidad.



Deportistas practicando kitesurf en una bahía cercana al Delta del Ebro, en la RB de Terres de l'Ebre.

El sector quesero, que aprovecha la leche de nuestras razas autóctonas, ha resurgido con fuerza. En el pasado el queso se elaboraba en una miríada de cortijadas y caseríos, si bien fue a mediados de los 80 cuando surgió la primera quesería artesanal. En la actualidad prosperan en la Reserva una docena de queserías que generan un importante y floreciente volumen de empleo, y que contribuyen al mantenimiento de la ganadería extensiva, elaborando quesos reconocidos nacional e internacionalmente. Dos razas autóctonas en peligro de extinción, muy bien adaptadas a los pastos de esas montañas, se han recuperado gracias a la labor de las correspondientes asociaciones de criadores: la cabra payoya (o montejaqueña) y la oveja merina de Grazalema.»

Elisa Isabel Márquez y Teresa Rincón, dos de las propietarias de la quesería La Pastora de Grazalema, en plena faena en su quesería tradicional modernizada.



RB Valle de Lacia

La Reserva de la Biosfera está realizando un gran esfuerzo para promocionar otras potencialidades del territorio tras el cese de la actividad minera. Los estudios sobre el estado de conservación de la montaña son clave para trazar líneas de actuación por orden de prioridad. Uno de los proyectos más importantes que realiza la Reserva está relacionado con la reintroducción del perro mastín español en la cabaña ganadera, para afrontar los ataques que suelen sufrir las distintas ganaderías tanto por parte del lobo como del oso pardo. Con esta experiencia se intenta saber cuáles son las características funcionales que mejor facilitan esta tarea. Otro de los ámbitos de actuación es el mantenimiento de las tradiciones culturales.

Perro mastín, atento guardián de las ganaderías de Lacia.



Mujeres elaborando embutidos a la manera tradicional, en la Fiesta del Samartino, en la Reserva de la Biosfera del Valle de Lacia.

RB Ordesa-Viñamala

«Ganadería extensiva 4.0 para mejorar la rentabilidad y el cuidado del medioambiente. La Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala coordina un proyecto con varias asociaciones de ganaderos de ovino, vacuno y equino del territorio, junto con ESNEPI (Escuela de Negocios del Pirineo), y varios centros tecnológicos de Aragón. El proyecto consiste en el diseño y desarrollo de un dispositivo montado en un collar compatible para tres especies de ganado buscando optimizar y simplificar el manejo en régimen de extensivo, digitalizando los procesos y maximizando la rentabilidad a través del ahorro de tiempo y recursos, y la reducción de CO₂».

Ganado equino en el sobrepuerto del Cerrao de los Canales, en una zona de difícil acceso entre Broto y Biescas, con importante presencia de ganaderías en extensivo, donde la naturaleza campa a sus anchas. Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala.



RB Macizo de Anaga

Es muy destacable el caso del joven agricultor Ruymán Rojas.

«En la actualidad, es el agricultor más joven de Roque Negro, un caserío de Anaga. Las dos personas que han marcado y transmitido la cultura del sector primario en la vida de Ruymán son sus abuelos, Luciano y Zacarías, los dos también naturales de Roque Negro, con quienes aprendió lo que él denomina "los valores del campo", "saber el esfuerzo que supone cuidar la tierra y la satisfacción de recoger lo que te da el cultivo, pues siempre te garantiza un plato de comida gracias a las papas o batatas que se plantan." Según comenta "muchos de los compañeros que se marcharon del caserío para ir a vivir a Las Mercedes o La Laguna, cuando vuelven los fines de semana es para visitar a la familia y no se mantienen con el cultivo del campo".»

Ruymán Rojas, el benjamín de la azada, sembrando patatas. Reserva de la Biosfera del Macizo de Anaga.



Cabaña de la Cruz en el Valle de Escuaín, en la RB de Ordesa-Viñamala. La Reserva tiene un patrimonio inmaterial asociado al pastoralismo y a la trashumancia. También es un lugar muy especial por la presencia del Quebrantahuesos.

El control digital del ganado permite elegir aquellas ubicaciones de pastos donde es necesario recuperar estos espacios. El vallado virtual supone eliminar pastores eléctricos y barreras en el monte, reducción del estrés para el ganado y un impacto positivo para la fauna autóctona. Desde el proyecto y desde la Reserva se apuesta por digitalizar el sector poniendo en el mercado un producto innovador y accesible que garantice la continuidad de este modelo de explotaciones.»

RB Dehesas de Sierra Morena

«La Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena está compuesta por tres Parques Naturales: Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Sierra de Hornachuelos y Sierra Norte de Sevilla (425.070 ha en total). Incorporó al Programa MaB la dehesa, esos bosques ahuecados propios de la Península Ibérica, cuya interacción entre naturaleza y manejo humano los convierten en un ejemplo mundial de desarrollo sostenible tradicional.

Este manejo otorga un protagonismo esencial a los múltiples saberes que componen la herencia de los hombres y mujeres que han dado forma a esta Reserva, y que han hecho posible que no se pierdan en el tiempo. Oficios, casi perdidos, han dejado una huella en el paisaje y en la memoria de sus habitantes: caleras, chozos, colmenares, paredes de piedra o el uso de plantas, son una pequeña muestra de ello.»



El corcho de los alcornoques y la cría de cerdos ibéricos son usos tradicionales muy extendidos en la RB Dehesas de Sierra Morena.

El turismo de naturaleza, una aportación al desarrollo local

En el proceso de transformación y despoblación progresiva del medio rural de las últimas décadas, el turismo rural y de naturaleza ha jugado un cierto papel amortiguador, proporcionando nuevas fuentes de recursos a las poblaciones locales. Esta nueva línea de actividad económica incorpora como recurso, en muchos casos, los valores naturales del territorio. Las instituciones responsables de espacios protegidos contribuyen a la difusión y puesta en valor de esos recursos, como apoyo al desarrollo local.

RB Transfronteriza Meseta Ibérica

«La Reserva de la Biosfera Transfronteriza Meseta Ibérica está desarrollando un proyecto cofinanciado por el POCTEP (Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Portugal), denominado ZASNET_MESETA IBÉRICA. Su objetivo es dinamizar un turismo de calidad, inteligente y responsable. Entre sus acciones destacan, crear y registrar una Marca de calidad, Certificado BIOSPHERE Destino Turístico, equipar 4 centros de interpretación, señalar el territorio, crear una plataforma web de venta, rutas y paquetes turísticos, editar una revista trimestral, cursos de formación para el sector turístico, entre otros.»

Mirador en Picote (Miranda de Douro, Portugal). Los Arribes del Duero marcaron la línea de separación entre dos países durante mucho tiempo, hoy son el eje de una cooperación entre poblaciones vecinas con muchas cosas en común. RBT Meseta Ibérica.





Renovación del pavimento de la Plaza de la Iglesia de Sotres (Cabrales, Asturias) utilizando taco de piedra caliza. Sotres, situado a 1.100 m. de altura es el pueblo más alto de la Reserva, siendo la auténtica puerta de entrada al impresionante Macizo Central de los Picos de Europa.

RB Picos de Europa

Dentro de la función de desarrollo de la Reserva, desde el órgano de gestión se han llevado a cabo, o propiciado, importantes inversiones en la mejora del paisaje urbano de las poblaciones situadas en su interior, y en la señalización de 30 senderos de pequeño recorrido (PR), 2 de gran recorrido (GR) y algunas rutas de alta montaña.

Promoción en FITUR 2015 de la gran diversidad de quesos artesanales del área de la Reserva, en colaboración con los Consejos Reguladores de las Denominaciones de Origen de la zona. A los muy conocidos quesos de Cabrales, Picón de Bejes-Tresviso, Valdeón o Gamoneu, se unen otras denominaciones o especialidades con menor producción, pero de igual interés y calidad: quesos de Los Beyos, quesucos de Liébana, Peñamellera, Canal de Ciercos, etc.



Turistas en el mirador de Puerto Molina ante un conjunto de paneles de gran tamaño que ofrecen una interpretación de la evolución morfológica del paisaje que tienen enfrente. Reserva de la Biosfera de Sierra Nevada.



Foro de la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS). Su implantación ha sido promovida desde la Reserva de la Biosfera.

la interpretación del paisaje, el ejercicio físico en la naturaleza o el disfrute de los visitantes.

RB Sierra Nevada

La Reserva de la Biosfera de Sierra Nevada colabora con el sector turístico favoreciendo la participación de la población local en la gestión del destino y generando recursos para diversificar el uso público del espacio. Entre los recursos que ofrece la Reserva se pueden encontrar los que están orientados a favorecer



Estructuras y personalidades singulares, dinamizadores de las reservas de la biosfera

En algunos casos los esfuerzos realizados desde el órgano de gestión de una reserva de la biosfera se ven multiplicados gracias a la colaboración de algunas entidades sociales o personalidades destacadas. Incluso alguna de esas personas singulares ha contribuido muy efectivamente a la denominación de la reserva de la biosfera de su territorio. Cualquier sector o ámbito de actividad puede hacer importantes aportaciones a esa labor de dinamización: empresarial, científico, cultural...

RB Alto Bernesga

Uno de los resultados más destacados de los proyectos destinados a la recuperación demográfica y socioeconómica de la Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga ha sido la creación de la "Asociación de Empresarios del Alto Bernesga". Esta estructura se ha convertido en un nuevo centro dinamizador del tejido económico y social de la zona en estrecha colaboración con las actuaciones de la Reserva. Su papel demostrativo y su labor de apoyo a otras iniciativas es una palanca importante para movilizar la implicación de otros emprendedores en la línea de la sostenibilidad que la Reserva promueve.



Entrega de diplomas del programa formativo "Apoyo y seguimiento a las mujeres emprendedoras en la Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga". Uno de sus resultados fue el asesoramiento y la tramitación de la documentación necesaria para crear y dar de alta a la "Asociación de Empresarios del Alto Bernesga" en el año 2010. Hoy cuenta con más de 80 socios en un territorio habitado por apenas 4.000 personas.

RB Menorca

«La declaración de la isla completa de Menorca como reserva de la biosfera llegó tras un laborioso y fructífero proceso de estudio y participación interna e interacciones con el Comité Español del MaB y con otras reservas de la biosfera españolas.

Es imposible contextualizar el proceso social que arrancó a finales de los 80 para promover la candidatura de Menorca, sin conocer la figura de impulso que jugó el Institut Menorquí d'Estudis (IME), y muy especialmente su coordinador científico, el físico menorquí Josep Miquel Vidal. Científico, humanista, conciliador y enamorado profundamente de su isla, supo seducir a colectivos y personas de muy diversas ideologías con la idea de conseguir que la UNESCO reconociera en Menorca un modelo de isla comprometida con el desarrollo sostenible.»



Josep Miquel Vidal Hernández, físico, escritor, historiador. Fue el autor de la Enciclopedia de Menorca e impulsor de excepción de la Reserva de la Biosfera de Menorca.

RB Lanzarote

César Manrique se instaló definitivamente en su Isla en 1966, después de un cierto recorrido internacional, y allí desarrolló lo principal de su obra, con un enfoque que sintetiza esta frase suya: «La admiración de la gente que visita Lanzarote hacia su paisaje no es más que la lógica reacción ante algo que se ha mantenido puro, respetando el paisaje natural y procurando que la mano del hombre no haga más que coadyuvar a la tarea de la naturaleza». (Diario de Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria, 25 de octubre de 1975).

Toda su obra se desarrolla intentando destacar la belleza natural y armonizándose con ella: en murales, esculturas, construcciones... Quizá la principal aportación de Cesar Manrique haya que buscarla en la labor pedagógica hacia sus paisanos, extendiendo el respeto por la naturaleza y el gusto estético acorde con ella. Tuvo un papel fundamental como promotor y dinamizador de la Reserva de la Biosfera, en la que también colaboró el Comité Español del MaB en repetidas ocasiones. Falleció el año anterior a la declaración de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote.



César Manrique en su estudio de Lanzarote trabajando sobre uno de los numerosos murales realizados con tierras y colores naturales.



Abastecimiento de electricidad mediante la combinación de varios tipos de energías renovables, gracias a un innovador proyecto tecnológico, en RB El Hierro.

La aspiración hacia la transición energética comienza con el Plan de Desarrollo Sostenible del Cabildo de El Hierro, de la década de los 90, e hitos como la consecución del sello de Reserva Mundial de la Biosfera, en el año 2000, han sido trascendentales en este camino.»

Innovación para un mejor uso de la energía

En la búsqueda de un desarrollo sostenible no podía faltar la exploración de opciones para un uso más eficaz y menos contaminante de la energía a escala local, dentro de un enfoque de sostenibilidad global. Tanto la innovación tecnológica como la social tienen mucho que aportar a este objetivo complicado, pero imprescindible, en este momento histórico. Las islas muestran ejemplos muy ilustrativos, como laboratorios vivos de sostenibilidad.

RB El Hierro

«El Hierro aspira a convertirse en una isla autosuficiente desde el punto de vista energético y la Central Hidroeléctrica Gorona del Viento está dando el impulso más importante hacia esta meta. Combina energía eólica e hidráulica, y es capaz de abastecer al 100% la demanda eléctrica del territorio insular, algo hasta ahora impensable en un sistema eléctrico aislado.



Luminarias innovadoras en la RB La Palma, con un sistema para evitar la contaminación lumínica hacia arriba. Sustitución del alumbrado público exterior tradicional por bombillas con tecnología LED.

RB La Palma

En su línea de actuación dirigida a mantener el cielo nocturno libre de contaminación lumínica, los gestores de la Reserva promovieron la instalación de luminarias que evitaran la difusión de luz hacia arriba. Una empresa, distinguida como Empresa Amiga de la Reserva de la Biosfera, diseñó y proporcionó farolas que conseguían ese efecto, iluminar el suelo pero no el cielo. La acción estaba combinada con la promoción del turismo de observación de estrellas, dentro de la iniciativa Starlight.

RB Lanzarote y Menorca

Recientemente, Menorca ha seguido un activo proceso para definir su modelo energético, conocido como Estrategia Menorca 2030, una hoja de ruta para la descarbonización del sistema energético insular, que sienta las bases para asumir el reto que para una reserva de la biosfera supone la lucha contra el cambio climático.

El Faro de Favàritx fue construido en 1992 para completar la iluminación de la costa norte de la isla tras varios naufragios durante la primera mitad del siglo XX. RB de Menorca.



En Lanzarote, el Consejo Social de la Reserva de la Biosfera ha debatido temas importantes para la Isla, siempre protegiendo el paisaje, impulsando las energías renovables..., ampliando la democracia insular y, a veces, rechazando inversiones multimillonarias. En 2012, la ciudadanía se movilizó ante las exploraciones petrolíferas en el mar, cerca de la Isla, contra lo que consideraba una amenaza a esos objetivos.

Ambas reservas de la biosfera trabajan desde 1993 para establecer un modelo de desarrollo sostenible en su isla, en cuyo empeño se implican el Gobierno insular correspondiente y la ciudadanía. Es una iniciativa de sostenibilidad aplicada a un modelo energético menos contaminante, junto a otras acciones orientadas al mismo objetivo en diversos sectores de actividad

Manifestación ciudadana masiva en favor de un modelo energético basado en energías renovables, en Arrecife, en la Reserva de la Biosfera de Lanzarote, 2012.

(urbanismo, actividad turística, desarrollo cultural, etc.) y mediante distintas herramientas (sensibilización, investigación, capacitación de agentes locales, voluntariado...)





Casa San Román de Ota, en la Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala, Aragón.

La naturaleza como centro de atención

Las reservas de la biosfera están definidas en la Ley 42/2007 como “Áreas protegidas por acuerdos internacionales”. El concepto de protección que se aplica en las reservas de la biosfera integra el componente ecológico y el humano, de manera que los recursos naturales se conciben como la base del bienestar humano y la conservación se enfoca incorporando en ella la acción humana, no en contraposición a ella.

Conservación de especies y paisajes

Todas las reservas de la biosfera realizan labores de conservación. La zona núcleo de cada reserva tiene como objetivo prioritario la conservación, amparada legalmente por una figura de espacio natural protegido. Sin embargo, esta función, en una reserva de la biosfera, trasciende los límites físicos

de la zona núcleo y los límites conceptuales de espacio protegido. La conservación se expresa, en unos casos, en forma de actividades destinadas expresamente a la conservación de algunas especies o hábitats, pero en otros adquiere la expresión de prácticas sostenibles que permiten mantener la capacidad del recurso que aprovechan, sin deteriorarlo (uso sostenible). La función de conservación, por tanto, se aplica al conjunto del territorio, incluidos los aspectos culturales asociados al mismo.

Espeleólogo en la Sala de los Gours. Sistema Hundidero-Gato, en Benaolán. Reserva de la Biosfera de la Sierra de Grazalema.



RB Cabo de Gata-Níjar

«Mes de vigilancia de la basura marina en la Reserva de la Biosfera Cabo de Gata-Níjar, Proyecto Interreg Med ACT4LITTER.» Se trata de «identificar y establecer medidas preventivas frente a las basuras marinas. La recogida, caracterización y monitorización de la basura marina existente en verano y en invierno en dos playas representativas de la Reserva responden a un Plan de Acción elaborado a través de un proceso participativo entre todos los actores del territorio.»

Actividad conjunta de la Reserva de la Biosfera de Cabo de Gata-Níjar con la Universidad del Almería para la recogida, clasificación y pesado de los residuos, durante el mes de recogida de basura marina..



RB Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama

«Los prados de siega son uno de los ecosistemas emblemáticos que aparecen en el fondo del Valle del Lozoya, originados por la acción directa del hombre para la alimentación del ganado. Muchas especies solo existen en estos pastizales del interior peninsular cuyas características geomorfológicas y climatológicas son únicas. Además, llevan asociados cuatro elementos culturales que marcan su fisonomía: muros de piedra seca, setos vivos, fresnos cabeceros y acequias o caceras. Su singularidad hace de esos ecosistemas un objeto prioritario de conservación.»

Prado de siega en la Reserva de la Biosfera de las Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama. La permanencia de estos ecosistemas mediante el uso agrícola y ganadero supone contribuir a la conservación del patrimonio natural que albergan.



RB Sierra de Grazalema

La conservación del pinsapo, especie emblemática de la zona, fue uno de los motivos principales para la declaración de la Reserva de la Biosfera en 1977.



Comparativa de la situación del pinsapar entre los años 1928 (arriba) y 1969 (abajo). ICONA.



«De aquí a quince años habrán destruido el último pinsapo.» Visita de Abel Chapman al pinsapar en 1909 (Unexplored Spain, 1910).

La especie estaba avocada a su extinción por la tala, el sobrepastoreo y los incendios, cuando el Estado, en 1972, compró una finca en la umbría de la Sierra del Pinar, donde quedaban 279 hectáreas de pinsapar. La finalidad era aplicar un plan específico para la recuperación de la especie (Abies pinsapo), un abeto endémico del Mediterráneo occidental, sólo distribuido en unas pocas áreas de Marruecos y de Andalucía. Casi 50 años después, la masa forestal de pinsapos se ha extendido a 500 hectáreas y sigue en fase de recuperación. A día de hoy, es la joya de la corona de la Reserva de la Biosfera de Sierra de Grazalema y uno de los principales atractivos de la zona.

El pinsapar de la Sierra del Pinar de la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Grazalema, en 2020.



RB Picos de Europa

Una de las manifestaciones de la función logística de las reservas es servir de lugares de observación de los cambios en la biosfera. Dentro de esa función también se incluyen acciones relativas a formación, educación, difusión de la información, etc., y es frecuente que algunas de esas acciones confluyan con las de conservación. En este caso, la Reserva de la Biosfera de Picos de Europa presta apoyo a la investigación científica con el mantenimiento, reparación y seguimiento de una instalación para la toma de datos climáticos. Los resultados de esta colaboración se utilizan para mejorar el conocimiento general del comportamiento del clima y para aplicarlos a la conservación en la Reserva.

Carroñada. Las extensas dehesas sirven de cobijo y alimento a las grandes aves en Monfragüe.

Estación Meteorológica Automática de Escobaño (Oseja de Sajambre, León), en la RB Picos de Europa, incluida en la Red de Seguimiento del Cambio Global de la Red de Parques Nacionales.



RB Monfragüe

Conservación de grandes aves. «La Reserva de la Biosfera de Monfragüe es conocida a nivel mundial por la alta densidad de grandes aves, principalmente rapaces. Algunas de las mayores colonias de buitre negro, águila imperial, cigüeña negra, búho real y buitre leonado de Europa, e incluso del mundo, se reproducen y alimentan en este singular espacio. Periódicamente se realizan actuaciones sobre estas aves amenazadas para su conservación, con el fin de mejorar su tasa de reproducción poniendo en marcha planes de recuperación y mejora de hábitat.»



RB Sierras de Cazorla, Segura y las Villas

«Como parte del Plan de Recuperación de las Aves Necrófagas de Andalucía, en el Centro de Cría en Cautividad del Quebrantahuesos de Guadalentín, situado en la propia Reserva, se llevan a cabo las labores de manejo y seguimiento de esta especie. Pero, igualmente importante han sido los resultados obtenidos con la Estrategia contra el uso de venenos de la administración andaluza, consiguiendo corregir el uso indiscriminado de venenos que hacía la población local.»

Quebrantahuesos, en la Reserva de la Biosfera de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.

RB Montseny

«El Montseny fue reconocido como Reserva de la Biosfera por la UNESCO el 28 de abril de 1978, poco tiempo después de ser declarado Parque Natural por las Diputaciones de Barcelona y Girona. El mosaico de paisajes mediterráneos y centroeuropeos que lo caracterizan da lugar a una extraordinaria biodiversidad, albergando hábitats y especies singulares en el contexto regional e internacional. El Montseny ha sido y sigue siendo un territorio vivo y un ejemplo claro de la puesta en marcha de modelos de sostenibilidad. El aprovechamiento equilibrado de sus recursos a través de la actividad forestal y ganadera ha permitido mantener su integridad ecológica y ha dado lugar a un patrimonio cultural de gran valor.»

La Tordera nace en las zonas altas del Montseny y es uno de los cursos fluviales, junto al Congost y la Riera Major, que configuran la red hidrográfica del Montseny. Los bosques de ribera se encuentran entre los hábitats de especial interés para la conservación.



RB Transfronteriza Gerês-Xurés

En las acciones de conservación se incluyen tanto elementos del patrimonio natural como cultural. En relación con el patrimonio cultural, se ha realizado una investigación para la recuperación del Patrimonio Cultural Material e Inmaterial en la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés. Como resultado de dicha investigación se han planteado acciones de conservación de muchos elementos del patrimonio cultural: restos arqueológicos, personajes del folclore tradicional, componentes inmateriales de la cultura (como dichos y tradiciones)...

"Follteiro". Recuperación del Patrimonio Cultural Material e Inmaterial en la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés. Investigación y recuperación de personajes del Entroido (Carnaval) de pueblos y ayuntamientos en territorio Gallego-Portugués de la Reserva de la Biosfera.



Águila real, en la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés.

El lirio del Xurés (*Iris boissieri*) es un elegante y bello endemismo de las montañas de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés.



Restauración de hábitats

Las acciones de conservación se aplican en varias de las reservas de la biosfera españolas a la restauración de hábitats degradados por actividades muy impactantes, por invasión de especies exóticas o plagas, o por cualquier tipo de uso con efectos muy distorsionantes de los hábitats naturales.

RB Río Eo, Oscos y Terras de Burón

Un proyecto LIFE FLUVIAL ha permitido llevar a cabo tareas de control de especies invasoras, la retirada de más de 1000 alisos muertos por efecto del oomicete, un hongo que afecta a las alisedas de toda Europa, y la restauración posterior del hábitat fluvio-estuarino en las riberas gallega y asturiana del río Eo. La actuación ha cubierto más de 26 hectáreas de corredor fluvial. Los trabajos se han acompañado de actividades de capacitación del personal técnico y de concienciación ambiental de la población local.



Retirada de *Crocsmia x crocosmiiflora* en A Retorta (Ribeira de Piquín). Implicar a la población local mediante jornadas de voluntariado ha sido una estrategia efectiva a la hora de trasladar los valores de conservación del medio ambiente, promovidos por el proyecto. Reserva de la Biosfera del Río Eo, Oscos y Terras de Burón.

RB Somiedo

La antigua explotación minera de hierro en la actual Reserva de la Biosfera de Somiedo se abandonó en el año 1977, por falta de rentabilidad, «quedando en el terreno las infraestructuras mineras (bocaminas, barracones y escombreras) de años de actividad. A partir de 1988, con la Declaración del Parque Natural y más tarde, en 2000, con la designación de Reserva de la Biosfera, se prohíbe la explotación minera.» Actualmente, las actuaciones de conservación se están orientando a desmontar las infraestructuras mineras y a reconstruir ambientes que puedan evolucionar hacia ecosistemas propios de la zona o a restaurar infraestructuras para un nuevo uso, por ejemplo para uso turístico.



El aporte de tierra vegetal y el crecimiento de especies herbáceas del entorno favorecen la integración de los trabajos de restauración. Reserva de la Biosfera de Somiedo.

Imagen de los años 60 del lago "La Mina". La actividad minera dejó en el terreno las huellas de los trabajos de extracción con un fuerte impacto sobre los ecosistemas. El nuevo uso del territorio, principalmente destinado a conservación de la biodiversidad, ha generado acciones de restauración de los lugares más degradados.



Bosque de pino silvestre, en la Reserva de la Biosfera del Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar.

colaborativa, mediante la participación real de los agentes implicados. Así, cuando se desarrollan actuaciones que incorporan los ingredientes principales de esta visión integradora (armonización de intereses particulares y bienes comunes, elaboración de un proyecto consensuado, mecanismos participativos de toma de decisiones), es cuando hablamos de un proyecto de sostenibilidad territorial, aunque no se extienda



Ganadería de alta montaña. Reserva de la Biosfera de Las Ubiñas-La Mesa, en la vertiente asturiana de la Cordillera Cantábrica.

Modelos de actuación y gobernanza

Si buscamos lo más específico de la figura de Reserva de la Biosfera, respecto de otras figuras de conservación o, incluso, de gestión, nos encontraremos necesariamente con el concepto de "integración". El lema creado en la UNESCO para el 50 aniversario del Programa MaB es "It's about life", es decir, se trata de la vida: de la vida humana y del resto de la biosfera, de las formas en que interaccionan los distintos tipos de vida, de encontrar la viabilidad de esas relaciones hacia el futuro.

Podríamos decir que la figura de Reserva de la Biosfera desarrolla todo su potencial cuando es motivo de un proyecto territorial consensuado, construido de forma



Burros en San Salvador dos Penedos. En la Reserva de la Biosfera del Área de Allariz, los burros de una empresa que ofrece servicios turísticos y terapéuticos colaboran con la iniciativa pública de desbroce y mejora de pastos. Aprovechan el recurso de los pastos a la vez que contribuyen a su regeneración.

a todos los componentes del territorio (humanos y naturales). Cuando confluyen estos componentes se genera, necesariamente, el compromiso con los bienes comunes y con la acción colaborativa para el logro de unos objetivos compartidos. Implica también integrar todas las funciones de una reserva de la biosfera: conservación de los recursos, desarrollo de la población, escenarios de construcción e intercambio de conocimientos.

Algunas de las reservas españolas han aportado experiencias que ilustran este punto de vista. Varios ejemplos de proyectos integrados se han ido citando a lo largo del libro o se citan a continuación, aunque eso no agota las experiencias existentes.



RB Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá

Recuperación, conservación y aprovechamiento económico sostenible de los "soutos" (bosques) de castaño en la Reserva de la Biosfera.

La actuación responde a una demanda expresada en los órganos de participación y gestión de la Reserva, en una zona rural casi despoblada. Esta acción se enfrenta a una barrera administrativa que es una problemática generalizada en las masas de castaño gallegas. De partida, sería necesario conocer el medio físico y el marco jurídico de los "soutos", pero los datos que figuran en el Catastro presentan muchos errores en la catalogación de los terrenos y en la identificación de los verdaderos propietarios. En esa situación, los propietarios no pueden llevar a cabo una gestión conjunta, lo que hace imposible optar a ninguna ayuda pública para abordar los trabajos necesarios de recuperación de los "soutos" de la Reserva de la Biosfera.

Una parte importante del esfuerzo se ha dedicado a clarificar la propiedad de las distintas parcelas privadas, situadas en montes comunales, que han pasado de padres a hijos durante generaciones pero que solo en algunos casos



Vecinos de la Reserva de la Biosfera de Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá por los "soutos" de la Reserva.

tienen la propiedad jurídicamente regularizada. Los vecinos reconocen la titularidad de los "soutos" como privada, correspondiendo a cada vecino su superficie y siendo ésta reconocida a su vez por sus convecinos. Ha sido una tarea muy laboriosa que se ha podido realizar gracias a la colaboración de la población local, además de los trabajos técnicos y jurídicos necesarios.

Fruto del trabajo de la elaboración cartográfica, las reuniones mantenidas y los levantamientos topográficos de las fincas en campo, se determinó la relación de propietarios de las fincas incluidas en las clasificadas como comunales, que incluye multitud de fincas. A partir de ahí se ha podido realizar la tan anhelada gestión conjunta que permite ejecutar trabajos de recuperación de las masas de castaño y mejorar las producciones. Un resultado del trabajo es el inicio de la comercialización conjunta con certificación ecológica.

El proyecto presenta gran interés desde el punto de vista de la conservación por ser una primera actuación con valor demostrativo para poder extenderse a más de 1000 hectáreas de "soutos" de castaño en la Reserva de la Biosfera (y por muchas otras zonas gallegas) que es un hábitat considerado de interés comunitario por la Directiva Hábitat 92/43/CEE.

RB Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo

El "Plan Alimentario" ha sido desarrollado mediante una intensa colaboración entre productores, directores de algunos colegios, responsables municipales y la Reserva de la Biosfera. El compromiso en cada sector se articula con el de los demás sectores para hacer posible una actuación integrada de mejora en varios sentidos: producción ecológica, planificación de los menús escolares y concienciación de alumnos y padres para mejorar la alimentación y el consumo del producto local, formación técnica y coordinación realizada desde la Reserva, facilidades para el emprendimiento desde los ayuntamientos y los órganos de gobierno de la Reserva... La conexión entre todas las piezas es un mecanismo de gobernanza participativo que ha conseguido poner como primer objetivo la sostenibilidad del territorio. En torno a esa meta se armonizan las distintas opciones políticas del territorio y la participación de los numerosos agentes sociales.

Planificando la alimentación, luchamos frente al cambio climático



«El Plan Alimentario de la Reserva de la Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo, fruto del acuerdo de muchas entidades comprometidas con el territorio en el año 2014, se constituye en un motor de cambio y en una hoja deruta hacia el futuro. El objetivo es ir cambiando el modelo alimentario local, y estrechando relaciones entre el mundo urbano y el mundo rural, buscando apoyarse mutuamente y conectando biodiversidad agraria y mejora ambiental con generación de empleo.»

Integración de tradición y modernidad



Viticultura en Betanzos. «La Reserva de la Biosfera busca compatibilizar la conservación del patrimonio natural y cultural con el desarrollo sostenible del territorio, con acciones de formación, sensibilización e investigación, como por ejemplo para recuperar variedades locales casi abandonadas, como la uva "Branco Lexítimo", base del vino con la Marca Reserva de la Biosfera. Detrás de estos productos también hay paisaje y valores naturales y culturales.»

Valores asociados a la Marca Reserva de la Biosfera



«La Marca Reserva de la Biosfera significa CALIDAD, RESPONSABILIDAD y COMPROMISO CON EL TERRITORIO. Busca dinamizar la producción y consumo de productos de proximidad y temporada, garantizar la sostenibilidad de estas producciones, reducir la huella de carbono alimentaria y por lo tanto, ayudar a mitigar el cambio climático. Además, proyecta una imagen de calidad del territorio, y visibiliza un proyecto conjunto que integra población, tradición y paisaje.»

Trabajando el futuro desde el presente



Huertos escolares, en Bergondo. «Los huertos escolares son una excelente herramienta para conectar a los más pequeños con la naturaleza y fomentar vínculos con el territorio y con la tierra, con sus productos y su biodiversidad. Desde las escuelas aprenden a identificar las variedades locales de huerta, conocer la temporalidad de los alimentos, y cuidar los huertos en comunidad.»

Aprender juntos e intercambiar conocimientos y experiencias

Un papel fundamental de la figura de Reserva de la Biosfera es la función logística: apoyo a la investigación, la creación de conocimientos, la formación, la educación..., es decir, servir de lugares de aprendizaje del desarrollo sostenible y comunicar los conocimientos. Las reservas de la biosfera individualmente realizan una aportación muy importante a esta función, aunque para cubrirla plenamente a mayor escala es necesaria la colaboración con otros sectores: técnicos, científicos y de coordinación.



Visita de campo del Consejo de Gestores de la RERB y del Consejo Científico del Comité MaB, en Doñana en 2010.

Además, otros científicos que colaboran con cada una de las reservas constituyen, a su vez, otro componente científico muy importante en la construcción de conocimientos y el funcionamiento de cada una de las reservas. Sin embargo, la extensión de sus conocimientos fuera de la propia reserva no cuenta con mecanismos establecidos, más allá de la incorporación que hagan estos científicos en su labor docente, cuando se trata de profesores universitarios.

Las reservas de la biosfera españolas mantienen una fuerte actividad de colaboración en encuentros y en eventos diversos donde se hace transferencia de conocimientos y en algunos casos también en proyectos de investigación. Este aspecto requiere normalmente de la participación de otros estamentos que realizan la conexión entre reservas y los organizadores de tales eventos, como por ejemplo la Secretaría del Comité Español del MaB.

El Consejo de Gestores constituye un escenario de aprendizaje compartido entre gestores de las reservas y de intercambio y difusión de los conocimientos resultantes de la práctica de cada uno. Unos de los primeros usuarios de esta función son los propios gestores participantes y, muy especialmente, los que se van incorporando al grupo como representantes de reservas de la biosfera recién nombradas. A medida que los gestores de las reservas van acumulando experiencia se va diversificando y extendiendo su papel de difusores de conocimientos, hacia otros sectores sociales, otros estamentos institucionales y otras redes del MaB.

El Consejo Científico cumple un papel de seguimiento de las reservas españolas y de asesoramiento al Comité Español del MaB. Son un instrumento de transmisión de las necesidades de las reservas de la biosfera hacia el Comité, para que ellas puedan desarrollar sus

Investigación, educación y ciencia ciudadana

RB Los Ancares Leoneses

Proyecto "Inventario del patrimonio geomorfológico, valoración de la geodiversidad y propuesta de rutas turísticas en los municipios de la Reserva de la Biosfera". «Ciencia, educación y territorio se unieron para rastrear las huellas geomorfológicas de Los Ancares Leoneses. Un proyecto de investigación que se unió a la actividad docente del Grado de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Valladolid» y que contó con la participación y ayuda de las personas del territorio para rastrear esas "huellas". El trabajo produjo interesantes resultados científicos (un total de 71 lugares de interés geomorfológico), además de resultados divulgativos: propuesta de 60 rutas autoguiadas, la edición e impresión de 4 libros y la sensibilización entre la población y las administraciones locales sobre este patrimonio.

Cada primavera, los alumnos y el profesor realizaban los recorridos de un trabajo de campo exhaustivo, exploratorio, a menudo agotador, en los cuatro municipios. Contaban con la participación y ayuda de las personas del territorio que les indicaban esas "huellas" que rastrear. El conocimiento local y el científico desembocó en la catalogación de lugares con un gran interés geomorfológico. Reserva de la Biosfera de Los Ancares Leoneses.



Equipo para captura de insectos, elaborado con materiales reciclados. RB Valles de Omaña y Luna.

RB Valles de Omaña y Luna

Proyecto "Ciencia Ciudadana: Mariposas de la Reserva de la Biosfera Valles de Omaña y Luna". «Desde 2018 estudiamos los lepidópteros de la provincia de León mediante una experiencia de ciencia ciudadana. Implicamos a las personas de territorios muy despoblados en el diseño y construcción de las trampas de muestreo y en la toma de datos en campo. Este proyecto piloto, coordinado por la Reserva de la Biosfera de Los Valles de Omaña y Luna, cada año viaja a una nueva reserva de la biosfera, favoreciendo el trabajo en red, uno de los objetivos del Programa MaB.»

Obtención de datos marinos en el Proyecto Marcopalma. Recogida de datos sobre indicadores del estado de conservación de los fondos marinos y posterior desarrollo de una propuesta de planificación y ordenación del litoral.



RB La Palma

Proyecto "Investigación marina y sensibilización ciudadana". En la Reserva de la Biosfera La Palma, los datos científicos se difunden entre la población para incrementar sus conocimientos generales, o dan lugar a actividades de sensibilización sobre diversos aspectos, como los ODS de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Difusión, intercambios y transferencia de conocimientos

Participación en reuniones y encuentros nacionales e internacionales

Las experiencias de las reservas son requeridas frecuentemente en encuentros que tratan aspectos del desarrollo sostenible, donde se propicia el intercambio entre expertos o se difunden los conocimientos obtenidos en la aplicación práctica. Los propios gestores y miembros del Consejo Científico frecuentemente responden a la demanda de participación en actividades de formación organizadas por distintas entidades, relacionadas o no con el Programa MaB.

Taller "Igualdad de Género", coordinado por las Reservas de la Biosfera de Montseny y Alto Bernesga, en una de las sesiones paralelas del IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, en Lima, donde presentaron sus experiencias sobre el empoderamiento de la mujer rural.



Proyecto DiálogosRB.net

Investigación sobre conocimientos generados en las experiencias prácticas de un grupo de reservas de la biosfera españolas, diseñado y aplicado por un equipo mixto de gestores de las reservas de la biosfera, científicos de cuatro universidades (alguno de ellos miembro del Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB) y una coordinadora del Proyecto. El análisis de nueve actuaciones muy distintas ha permitido identificar algunos factores clave en el éxito de los proyectos:

- ✓ Creación de conocimientos comprensibles sobre los recursos comunes.
- ✓ Establecimiento de valores de confianza y reciprocidad en la comunidad, que da lugar a la generación de valores compartidos.
- ✓ Sintonía entre distintos niveles de gobierno.
- ✓ Existencia de personas de referencia que ayuden a encauzar las aspiraciones colectivas y acompañen al emprendimiento social y económico (dinamización y liderazgo).

El análisis pormenorizado de la información obtenida mediante entrevistas con agentes sociales (decisores, emprendedores, gestores, formadores...) sobre el terreno, aporta muchos matices y componentes sobre la complejidad de un proyecto de sostenibilidad territorial. El equipo ha sintetizado ese conjunto de componentes que intervienen necesariamente en las acciones prácticas de desarrollo sostenible, y lo expresa con el siguiente esquema.



Esquema de síntesis de los componentes de un proyecto territorial integrado.



Colaboración transfronteriza

Las reservas de la biosfera transfronterizas obligan a personas de comunidades distintas a poner en común conocimientos y objetivos y a buscar mecanismos viables para lograrlos. Esto es aún más destacable cuando exige integrar puntos de vista y condicionantes de comunidades separadas por una frontera administrativa. Con frecuencia, las reservas transfronterizas se apoyan en elementos culturales comunes que sirven de conexión entre las comunidades humanas que viven a ambos lados de la frontera y que facilitan el camino para elaborar un proyecto común. A ello hay que sumar que implican voluntad de colaboración entre dos Estados, ya que la firma de un acuerdo entre los países es obligatoria para la tramitación de una propuesta de reserva de la biosfera transfronteriza.

RB Transfronteriza Meseta Ibérica

Lo que en otro momento histórico fueron infraestructuras de defensa frente al país vecino, hoy son elementos culturales compartidos, parte de una misma iniciativa de desarrollo que se proyecta hacia el exterior bajo una única marca, nacida en el seno de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Meseta Ibérica.



Castillo Algosó (Vimioso, Portugal), en la Reserva de la Biosfera Transfronteriza de Meseta Ibérica.

RB Intercontinental del Mediterráneo (RBIM)

Proyecto "Aplicación de la figura de Reserva de la Biosfera, un aprendizaje colaborativo y progresivo". «La Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo Andalucía (España)-Marruecos, fue la primera transfronteriza de España y es una de las dos reservas de la biosfera intercontinentales de la Red Mundial Su objetivo era crear un escenario de trabajo conjunto para avanzar hacia el desarrollo sostenible y facilitar la cooperación entre instituciones y sociedades locales. En sus 15 años de recorrido la RBIM se ha fortalecido con importantes logros: un Memorándum de Cooperación entre Marruecos, el Estado español y la Junta de Andalucía, que legitima su Plan de Acción, y un Comité Mixto de Coordinación.»



Vida cotidiana en Chefchaouen, Marruecos, en la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.



Salinas de Iptuci, en Prado del Rey, Cádiz. Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo.

RB Transfronteriza Gerês-Xurés

La acción de esta Reserva se orienta a la recuperación tanto del patrimonio cultural común a ambos lados de la frontera, que puede servir de elemento de conexión de las poblaciones humanas, como del patrimonio natural. En los últimos años se ha recuperado un gran patrimonio cultural inmaterial.

RB Transfronteriza Tajo-Tejo Internacional

«Hablar de Tajo Internacional es hablar de colaboración entre España y Portugal en un territorio excepcionalmente rico en patrimonio natural y cultural que tiene como columna vertebral de unión el río Tajo y sus espectaculares riberas. Ambos países han impulsado y desarrollado de forma conjunta numerosos proyectos de conservación y gestión de la biodiversidad, pero también en el ámbito económico y social. Fruto de este entendimiento nace en 2016 la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Tajo-Tejo Internacional.»



Reforzamiento de la población de águila real (*Aquila chrysaetos*). La reina de las aves surca de nuevo los cielos del territorio de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés.



Puente Romano Internacional de Segura en el río Erjas, afluente del Tajo. Puede considerarse una réplica del Puente Romano de Alcántara en miniatura.

Tajo-Tejo Internacional es un espacio único por su belleza, desconocido y emocionante. Este territorio compartido en la "Raya" entre España y Portugal esconde una gran diversidad y un patrimonio cultural extremadamente rico y singular. Aquí conviven uno de los más importantes refugios de especies amenazadas ligadas al bosque mediterráneo y multitud de manifestaciones culturales y artísticas de marcado carácter fronterizo e incalculable valor.



La cabra montesa (*Capra pyrenaica lusitanica*) se declaró extinta en los territorios gallego y portugués a finales del siglo XIX. A través del Plan de Recuperación llevado a cabo por la Xunta de Galicia, hoy en día hermosos ejemplares de cabra montés (*Capra pyrenaica victoriae*) coronan los altos de riscos y cumbres de las sierras de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés.

Reservas de la biosfera de reciente creación

En los últimos cuatro años han sido designadas cinco nuevas reservas de la biosfera españolas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB: Ponga (Principado de Asturias, 2018), Valle del Cabriel (Aragón, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana, 2019), Alto Turia (Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana, 2019), La Siberia (Extremadura, 2019) y Ribeira Sacra e Serras do Oribio e Courel (Galicia). Esta última acaba de ser nombrada en septiembre de 2021.



Las Chorreras del río Cabriel, en Enguídano. Reserva de la Biosfera del Valle del Cabriel.



Tenadas, en la Reserva de la Biosfera de Ponga, con los Picos de Europa al fondo.



Los vinos de la Reserva de la Biosfera del Alto Turia están reconocidos bajo la D.O. Valencia subzona Alto Turia.



Reserva de la Biosfera de Ribeira Sacra e Serras do Oribio e Courel, en Galicia.



Entre dehesas, sierras y embalses. Reserva de la Biosfera de La Siberia, en Badajoz, Extremadura.





CAMINANDO HACIA EL FUTURO

El Programa MaB, una experiencia de colaboración a través de generaciones y de territorios

Iniciado como un programa científico, la aplicación del Programa MaB de la UNESCO en España ha ido evolucionando en respuesta a las necesidades de la práctica en las reservas de la biosfera, lugares de aplicación de los principios del Programa MaB. En este contexto, el Comité Español del MaB, de carácter exclusivamente científico en los inicios, fue incorporando poco a poco representantes de otros sectores, sobre todo de las administraciones con competencias en los territorios donde se iban designando reservas de la biosfera y de los sectores económicos y sociales relacionados con la comunicación y con la sensibilidad ambiental. En paralelo, fue creciendo el apoyo institucional al desarrollo del Programa MaB en España y la relación con otros países y las redes regionales y temáticas del Programa MaB Internacional.

La diversidad de integrantes del Comité Español del MaB y el creciente número de reservas fue evolucionando hacia una situación estructurada en base a las relaciones entre los estamentos principales con intereses en la aplicación práctica del Programa: las administraciones, la academia, las reservas de la biosfera, los sectores económicos y la sociedad civil. Todo ello coordinado desde una unidad de la Administración General del Estado, el Organismo Autónomo Parques Nacionales, que mantenía la Secretaría del Comité Español MaB. La normativa aprobada en 2007 sentó las bases y proporcionó un protocolo claro de funcionamiento hasta el momento actual.

La trayectoria seguida durante todo este proceso ha sido un encadenamiento de impulsos singulares, generalmente aportados por la visión y la voluntad de algunas personas, y del trabajo continuado de muchas otras, que quizá no destaquen por acciones excepcionales a la escala del conjunto, pero que representan lo extraordinario del aprendizaje, el esfuerzo y el compromiso constante.

Durante estos 50 años del Programa MaB en España se han seguido tendencias que pueden parecer dispersas, pero que, sin embargo, han ido produciendo notables avances en la introducción de criterios de sostenibilidad en la gestión de los territorios designados como reservas de la biosfera, en la puesta en práctica de procesos de participación y en el ensayo de modelos de gobernanza basados en el consenso, en torno al bien común ambiental. En resumen, lo que se ha venido en llamar la Gestión Participativa.



Elaboración de un chozo de pastores en el Jardín Botánico el Robledo, en la Reserva de la Biosfera de Dehesas de Sierra Morena. En cualquier momento de la historia, el trabajo colaborativo ha sido una herramienta eficaz para aportar bienestar a los grupos humanos.

◀ Reserva de la Biosfera de Valle de Laciana. La conservación del paisaje es uno de los resultados de los proyectos de reforestación.

En España, este proceso ha tenido lugar sin olvidar el origen y los propósitos de los científicos impulsores del Programa MaB. Sus objetivos, a pesar del menor protagonismo relativo actual del sector científico, se han visto cumplidos satisfactoriamente, al mantenerse el peso de la academia y la ciencia en esa evolución.

Las lecciones aprendidas en estos 50 años deben permitirnos visualizar la manera de optimizar las potencialidades de la estructura conseguida, para afrontar con éxito los retos que van surgiendo, cada vez con más urgencia. Tanto a escala estatal, en el ámbito del Comité Español del MaB, como a escala local de reserva de la biosfera en un territorio concreto, la aportación positiva de los componentes individuales facilita el éxito de las funciones de otros integrantes y del conjunto.



Un ejemplo visible es la estructura definida por el RD 342/2007, por el que se regula el desarrollo de las funciones del Programa MaB y del Comité Español en el OAPN. La estructura del Comité Español del MaB permite la articulación de las acciones que ejecuta cada uno de los componentes individuales del Comité MaB en el ejercicio de sus competencias respectivas, sea en el contexto de las políticas estatales, autonómicas o locales, sea en el ámbito científico, en el de la acción social, o en las propias reservas. Cada uno de ellos tiene su forma de contribuir a que los principios del Programa MaB lleguen a la práctica y a que las acciones de los otros agentes implicados sean más eficaces.

El mismo patrón se aplica dentro de una reserva de la biosfera, donde los proyectos de mayor éxito son los que han contado con una positiva cooperación de los agentes territoriales que tenían funciones distintas: los decisores locales, los emprendedores, los científicos implicados, los gestores, las distintas instituciones que operan en el territorio, etc. En algunos casos concretos, hay que destacar también la aportación extraordinaria de ciudadanos de gran influencia social que aportaban no solo una fuerte conciencia ambiental sino el compromiso de extenderla entre sus conciudadanos, lo que muestra,

Nubes fantasma sobre Soaso. Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala.



Amanecer en la Reserva de la Biosfera de Los Argüellos. Cada acción particular que potencia el bien común ambiental supone un amanecer cargado de posibilidades que aún no se han hecho explícitas.

una vez más, que desde cualquier rincón de la realidad social hay algo que se puede hacer. Cuando se comparten objetivos y se colabora en conseguirlos desde flancos distintos, los avances se hacen evidentes.



Explorando la biodiversidad marina en la Reserva de la Biosfera de Menorca. Tras su ampliación en 2019, Menorca es la reserva de la biosfera con más superficie marina del Mediterráneo, integrando dentro de sus límites toda la zona marina que rodea la isla, desde la costa hasta las 12 millas mar adentro.

parte, el trabajo de los técnicos que mantienen la continuidad de las acciones a través de los períodos electorales y de otros cambios.

Un comentario, muy especial, merece la labor del sector científico. Si por algo se distinguen las reservas de la biosfera es por ser espacios de aprendizaje para todos los intervinientes. En este libro, los representantes del Consejo Científico dibujan una visión muy lúcida sobre su propia función: la conexión entre científicos y gestores supone un camino de ida y vuelta, y la ciencia que nos concierne es una ciencia participativa y abierta.

Aparte de los integrantes del Consejo Científico, son numerosos los científicos y técnicos especializados que colaboran con cada una de las reservas. El bagaje de conocimientos de este sector es una oportunidad para el desarrollo del Programa MaB en todo el territorio nacional y para la búsqueda de la sostenibilidad de los territorios implicados.

Las barreras y dificultades que encuentran las reservas de la biosfera en su trayectoria son una fuente de nuevas demandas para los integrantes del Comité, de las diversas administraciones con competencias en el territorio y, en ocasiones, también para el Consejo Científico. Una dificultad generalizada para incrementar esta dinámica de interacciones es la escasa disponibilidad presupuestaria de las reservas, que impide asegurar actuaciones prolongadas y mantener equipos técnicos estables. Estos últimos son piezas fundamentales para la necesaria continuidad de las acciones a lo largo del tiempo y para conseguir los objetivos previstos. En ese sentido, hay que tener muy en cuenta cómo inciden los cambios debidos a los períodos electorales: los representantes políticos se integran a las tareas de decisión en actuaciones que ya están en marcha y, de igual modo, algunas pueden quedar inconclusas cuando son sustituidos por otros representantes políticos. Su contribución personal a una trayectoria a largo plazo exige comprensión de los procesos y generosidad para ceder el protagonismo cuando es el momento. Una contribución muy deseable sería poner en valor, por su

La Vía Nova es una calzada romana, que aparece con el número XVIII en el Itinerario de Antonino que unía la ciudad de Bracara Augusta (actual Braga), con Asturica Augusta (Astorga), y que vertebraba y sirve de nexo de unión del territorio gallego y portugués de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerés-Xurés. Caminos trazados para unir poblaciones en otros tiempos que siguen marcando senderos para la comunicación de hoy, y nos sugieren la conexión del pasado con el presente y con el futuro.



El Programa MaB, una visión personal sobre su desarrollo en el tiempo y en el espacio

La coordinación técnica de este libro me ha permitido hacer un recorrido por mi propia memoria de más de treinta años dedicados al desarrollo del Programa MaB en España, desde 1981 como Secretaria Ejecutiva del Comité Español del Programa MaB durante un período (1981-1996), hasta mi jubilación en 2016. Ha sido también una ocasión para recoger las aportaciones de una gran cantidad de personas que tienen o han tenido relación directa con acciones del Programa MaB en España, en Iberoamérica, en Europa o en la UNESCO, desde los científicos pioneros del Comité Español del MaB a las últimas acciones gestionadas por mis compañeros de la Secretaría del Comité MaB, pasando por el desarrollo de muchas de las reservas de la biosfera españolas desde 1992, cuando empezaron a interaccionar en red.

Como síntesis, me parece valioso transmitir la experiencia de que muchas personas pertenecientes a varias generaciones han comprendido que el tipo de relaciones que establecemos con los procesos de la biosfera son la base insoslayable de nuestra propia vida, con independencia de las formas del lenguaje empleado en cada momento, o las situaciones más o menos brillantes en que cada uno se haya desenvuelto. Con expresiones distintas, en distintos escenarios, el compromiso y las aportaciones de todas esas personas forman parte del trabajo que realizan los agentes del Programa MaB hoy en España. Las decisiones tomadas y las acciones emprendidas en la UNESCO o en un Ministerio, en las comunidades autónomas o en un ayuntamiento, en la dirección de un centro de investigación o en grupos sociales de una comunidad rural, son la trama que sustenta el compromiso de las reservas de la biosfera con la sostenibilidad. Son la fuente del conocimiento colectivo que hoy circula por la Red Española de Reservas de la Biosfera, sin olvidar la aportación del intercambio de conocimientos en las redes y en las relaciones con otros países en el contexto del Programa MaB.

La búsqueda y solicitud de los materiales para montar este libro me han proporcionado una nueva experiencia de colaboraciones y compromisos que van más allá de las obligaciones laborales y que yo atribuyo a esa relación profunda que mantenemos con nuestro medio vital, que representa el Programa MaB. La respuesta a las solicitudes me ha vuelto a mostrar una maravillosa voluntad de participación y colaboración cuando se trata de algo que reconocemos como un tema que tiene relación con nuestro interés personal. Además de las personas que mantenían una conexión anterior con el Programa he podido comprobar la buena disposición de personas desconocidas cuya única relación con el objetivo del Programa ha sido la de responder con sus propios medios a la demanda de una foto concreta o unos datos.

Solo puedo mostrar mi agradecimiento a todos los que han hecho tan fácil este trabajo y mostrar la confianza total en que hay metas de sostenibilidad aparentemente difíciles que son posibles por la vía de la colaboración en torno a objetivos comunes. Aparte de intereses y conveniencias de la vida cotidiana, nuestro objetivo común más profundo hunde sus raíces en nuestras necesidades como seres vivos que compartimos la biosfera.

Cristina Herrero Molino
Coordinadora del Proyecto DiálogosRB.net

Como se formulaba en el inicio del Programa MaB, es necesaria la concurrencia de las ciencias naturales y de las ciencias sociales, pero, además, la práctica del desarrollo sostenible reclama la concurrencia de especialidades muy variadas en aspectos relativos a economía, legislación, empleo, salud, comunicación... Por otra parte, la experiencia pone de manifiesto la necesidad de explorar herramientas y mecanismos eficaces de transferencia de los conocimientos para que sirvan realmente a la mejora de las prácticas.

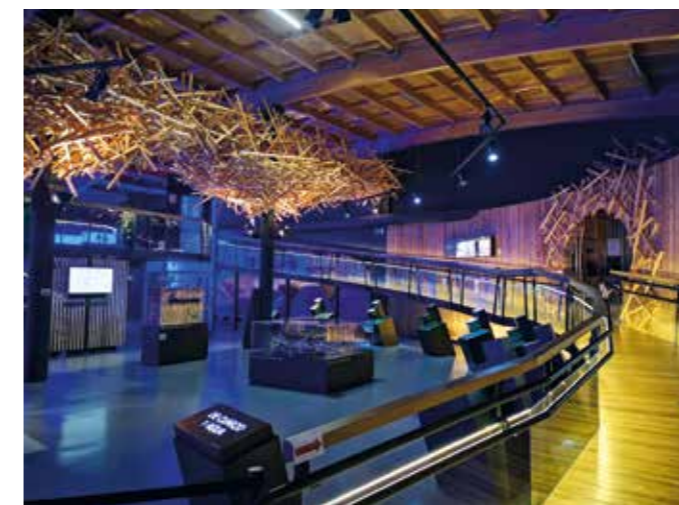
Mural "Imagina", sobre los ODS, en la Reserva de la Biosfera de La Palma. Recuperación de lugares degradados mediante trabajo colaborativo para embellecimiento del espacio y sensibilización de la población. Los ODS también contribuirían a la recuperación de la degradación ambiental y social.

A esta visión desde dentro del país, hay que añadir la del contexto global de las problemáticas que afronta la humanidad en conjunto, que además de ser una fuente de condicionamientos también lo son de sugerencias en cuanto a visualizar el futuro de las reservas de la biosfera y del Programa MaB. El discurso de las organizaciones internacionales sobre temas ambientales y sobre biodiversidad viene advirtiéndolo desde hace décadas del riesgo que supone para la humanidad el progresivo deterioro de los sistemas biosféricos y, especialmente, la pérdida de biodiversidad, pero también la falta de calidad del agua y del aire, el declive de los recursos que sustentan el desarrollo económico y el cambio global. Esto se va plasmando sucesivamente en programas, en declaraciones, e incluso en acuerdos internacionales de obligado cumplimiento. Entre otros ejemplos actualmente en aplicación podemos mencionar el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El Convenio, de obligado cumplimiento para los más de 195 países firmantes, constituye la base fundamental

para el desarrollo de la normativa y las medidas para el logro de sus objetivos en España. La Agenda 2030 describe los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) recomendados para evolucionar a una situación mundial de mayor sostenibilidad y justicia social.

La Unión Europea, por su parte, ha generado mecanismos legales y actuaciones de estímulo destinados a los objetivos que señalan estas iniciativas de escala global. El Pacto Verde Europeo, la Estrategia de la Granja a la Mesa y diversas Directivas, entre otras iniciativas europeas, son instrumentos orientados a atajar la pérdida de biodiversidad y a mejorar la gestión de los recursos en general. Todos ellos inciden de forma muy directa en la gestión de territorios concretos y, por tanto, en el marco de actuación de las reservas de la biosfera.

Sala expositiva sobre las aves en el Centro de Visitantes Norte, en la Reserva de la Biosfera de Monfragüe.



Estas corrientes internacionales se concretan en España en otros tantos instrumentos como la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, o la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Todas estas propuestas hacen aflorar nuevas demandas hacia las reservas de la biosfera en su papel de contribuir a la sostenibilidad global. Por una parte, muchas de ellas, situadas en medios rurales y en territorios muy despoblados con alta biodiversidad, son lugares especialmente adecuados para la aplicación práctica de algunas de estas propuestas. Las condiciones socioeconómicas de otras hacen que sean lugares idóneos para explorar nuevos modelos de relación entre el medio urbano y el territorio en general: entre el modelo de desarrollo basado en el consumo acelerado y la naturaleza. Además, como se refleja en este libro, las reservas de la biosfera cuentan ya con mecanismos de aplicación local, que son congruentes con las propuestas de distintos ámbitos internacionales sobre la sostenibilidad territorial en sus componentes ambientales, sociales y económicos.

La alarmante evolución negativa de la diversidad biológica y del estado de los recursos se ha visto realzada en los dos últimos años por la aparición de la pandemia de COVID-19. También ha puesto de manifiesto los efectos negativos de las enormes diferencias en la capacidad de respuesta de los distintos grupos humanos. Una conclusión general no discutible es que el estado saludable de los ecosistemas y de los territorios y el bienestar de las poblaciones

locales es el mejor remedio para evitar y superar episodios como este. La COVID-19 ha hecho aflorar la situación crítica de la biosfera, la situación de insostenibilidad de las relaciones de la humanidad en su conjunto con esa biosfera, y la inaceptable distribución de los bienes disponibles.

En ese sentido, las reservas de la biosfera suponen un gran recurso para poder cumplir un papel fundamental como lugares de experimentación y avanzadilla hacia una mayor sostenibilidad del territorio en general y de zonas rurales en particular. Las necesidades crecientes de la sociedad para alinearse con soluciones de mayor resiliencia y sostenibilidad podrían aprovechar el camino abierto por las reservas de la biosfera hacia la viabilidad de la vida humana sobre el planeta a largo plazo.

Mariposas de colores (Licénidos) en la RB de Ordesa-Viñamala. No son solo una bella imagen de la naturaleza, también son un indicador de la diversidad biológica en conjunto, sea o no llamativa a nuestra vista.



Espectaculares formas geológicas resultantes de la erosión originada por el viento y debida a las variaciones de composición de la roca en la Reserva de la Biosfera de Menorca. La isla cuenta con una basta diversidad geológica que origina paisajes radicalmente distintos según nos encontremos en el extremo norte o sur.



Reforzar ese papel de las reservas a escala nacional supone poner en marcha acciones en todos los eslabones de la cadena de agentes del Programa MaB en España: en el Comité Español del MaB, como órgano asesor del Gobierno; en los ámbitos de competencia de los miembros institucionales del Comité (diversos ministerios y comunidades autónomas, principalmente); en las entidades que dan soporte a los órganos de gestión de las reservas de la biosfera, y en cualquiera de los estamentos sociales que participan de alguna forma en las tareas del Programa MaB. Para que las políticas europeas existentes se conviertan en acciones de refuerzo de las reservas de la biosfera es necesario que estas últimas sean reconocidas como lugares prioritarios de aplicación de las líneas de apoyo al desarrollo sostenible, a la conservación de la biodiversidad y a la gestión del bien común ambiental.

El desarrollo del Programa MaB en España hacia el futuro no solo tiene que considerar las necesidades a escala nacional, sino que, como viene haciendo hasta ahora, tiene que seguir incorporando su dimensión internacional. Miguel Clüsener-Godt, Jefe de División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra y Secretario del Programa MaB de la UNESCO, señaló en las siguientes líneas algunas metas que pueden servir de guía a tener en cuenta por el Programa MaB en los próximos años.



Playa de Antzora (Ibarrangelua). La montaña se funde con el mar cantábrico formando un paisaje de escarpados acantilados y arenales que esconden algunas de las joyas geológicas del territorio. Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

¿Cuál es la agenda de los próximos 50 años del Programa MaB y de las reservas de la biosfera?

60 países del mundo aún no cuentan con reservas de la biosfera. Estos puntos "blancos" en el mapa mundial de las reservas de la biosfera incluyen pequeños Estados insulares del Pacífico o del Caribe, por ejemplo, así como algunos Estados de África y otras regiones. En muchos casos existe la voluntad política, pero faltan conocimientos técnicos y recursos financieros.

La persistencia del Programa MaB y la constante designación de reservas de la biosfera en las últimas cinco décadas, demuestran el gran éxito del Programa. Durante los últimos 4 años, se propusieron alrededor de 20 sitios por año y los Estados Miembros ya anunciaron la presentación de muchos otros. Por último, el modelo de reserva de la biosfera sigue evolucionando y, tras la finalización del Plan de Acción de Lima y la Estrategia del MaB, en 2025, hay que hacer un balance, evaluar el Programa y la Red y comenzar una nueva década. La UNESCO se mantiene dispuesta a guiar el camino de esta empresa junto con sus socios nacionales, los Comités Nacionales del MaB y las Comisiones Nacionales para la UNESCO y todos los sitios de la Red.

Miguel Clüsener-Godt



IMÁGENES Y GLOSARIO DE ABREVIATURAS

<p>Páginas iniciales Páginas 1 y 3</p>	<p>Imagen diseñada por la UNESCO para la conmemoración del 50 aniversario del Programa MaB. Fondo documental de la UNESCO.</p>	<p>Página 14</p>	<p>Fachada y jardines del edificio principal del CSIC en Madrid. Autora: Alicia Pou Herrero.</p>
<p>50 años del Programa MaB Páginas 4 y 5</p>	<p>Iconos del 50 aniversario del Programa MaB. Fondo documental de la UNESCO. Hugo Alfonso Morán Fernández. Fondo fotográfico de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente (MITECO).</p>	<p>1971. El Programa MaB de la UNESCO inicia su recorrido hacia los Estados Miembros Página 15</p>	<p>Carta de remisión de la circular del Director General de la UNESCO sobre la preparación del Programa MaB en 1971. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB.</p>
<p>Página 6</p>	<p>Jardines de la sede de la UNESCO en París. Autor: Ignacio Marín. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>	<p>1975. El Comité Español del Programa MaB inicia su andadura Página 16</p>	<p>Esquema del recorrido institucional del inicio del Comité Español del Programa MaB de la UNESCO. Antonio Pou Royo y Alicia Pou Herrero.</p>
<p>El Programa MaB Página 7</p>	<p>Sede de la UNESCO en París. Autor: Ignacio Marín. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>	<p>Actividad científica del Comité Español del Programa MaB Página 17</p>	<p>Edificios de centros de investigación: Instituto Pirenaico de Ecología, antigua sede. Autor: Daniel Gómez García. Universidad de Salamanca. Autor: Fernando María Vicente Amores. Universidad de Sevilla. Autor: Pablo Robles Clemente.</p>
<p>Conferencia Intergub. de Expertos sobre la biosfera Página 8</p>	<p>El Subdirector General de la UNESCO para la Ciencia saluda a los expertos. Autores: R. Lesage y C. Bablin. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>	<p>Enrique Balcells Rocamora Página 18</p>	<p>Fachada de la antigua sede de ICONA, reformada y destinada a otros usos en la actualidad. Autor: Juan Manuel Gómez Santos. Fachada del CSIC en Madrid. Autora: Alicia Pou Herrero.</p>
<p>La Conferencia General de la UNESCO decide iniciar el Programa MaB Página 9</p>	<p>Inauguración de la 16ª Conferencia General de la UNESCO. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>	<p>Se declaran las primeras reservas de la biosfera españolas Página 19</p>	<p>Placa: Diploma de la UNESCO designando a Grazalema como Reserva de la Biosfera. Diploma de la UNESCO designando a Ordesa-Viñamala como Reserva de la Biosfera.</p>
<p>1971. Nace el Programa El Hombre y la Biosfera Página 10</p>	<p>M. René Maheu. Director General de la UNESCO en 1971. Autor: C. Bablin. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>	<p>1978. Renovación del Comité Español del MaB Página 20</p>	<p>Enrique Balcells en una salida de trabajo de campo, en Carquera, 1995. Colección particular de Luis Villar Pérez. Carta de traslado de propuesta de nuevo presidente y secretario del Comité Español del MaB. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB.</p>
<p>Comienzan los trabajos del CIC Página 11</p>	<p>Michel Batisse (en el centro), Secretario de la Conferencia de la Biosfera 1968 y gran promotor del Programa MaB. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>	<p>El Comité Español del MaB se extiende y se diversifica Página 21</p>	<p>Inauguración Seminario Internacional sobre Uso, Tratamiento y Gestión del Verde Urbano. Colección particular de Antonio López Lillo.</p>
<p>La visión hace 49 años Página 12</p>	<p>Pastor de montaña. RB Ordesa-Viñamala. Autor: Alfonso Ferrer. Fondo fotográfico de la RB de Ordesa-Viñamala. Ganado en régimen de pastoreo 4.0. Fondo fotográfico de la RB de Ordesa-Viñamala.</p>		
<p>50 Aniversario del Programa MaB Página 13</p>	<p>Federico Mayor Zaragoza. Director General de la UNESCO, 1987-1999. Fondo fotográfico de la UNESCO.</p>		

En recuerdo de Emilio Fernández Galiano Página 22	Profesor Galiano, segundo presidente del Comité Español del MaB. Colección particular de la familia.	
Primeros resultados: publicaciones científicas Página 23	Portadas de libros. Colección particular de Antonio López Lillo.	
Primeros resultados: documentos de divulgación y sensibilización Página 24	Cartel de la Exposición "Ecología en acción". Fondo documental de la UNESCO. Libro "Collado Mediano, hombre y naturaleza a través del tiempo". Colección particular de Alicia Pou Herrero.	
Crece el número de reservas de la biosfera en España Página 25	Ley 5/1989 de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Fondo documental de la RB. Vista aérea del municipio de Mendata. Fondo fotográfico de la RB de Urdaibai.	Documentación y publicaciones Página 36
Página 26	Hábitat y aprovechamiento tradicional en el polje La Manga de Villaluenga del Rosario. Fondo fotográfico de la RB de Grazalema.	
Acuerdos institucionales necesarios Página 27	Autorización del Secretario General de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO para la adscripción funcional del Comité Español del MaB a la Dirección General del Medio Ambiente. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB.	Implicación creciente de la Admon. del Estado en el Programa MaB Página 37
Secretaría del Comité MaB en la Dirección Gral. del Medio Ambiente Página 28	Jardines y edificio de los Nuevos Ministerios. Autor: Alejandro Gómez. Cedida por el Gabinete de prensa del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Página 38
Paso a una nueva etapa del Comité MaB Página 30	Fachada de la Escuela Diplomática. Autora: Alicia Pou Herrero.	Urdaibai rompe una lanza por el desarrollo comprometido con la conservación Página 41
Nueva Estructura del Comité Español del Programa MaB Página 33	Garganta Verde. Autor: Manuel Canto. Fondo fotográfico de la RB de Grazalema. Folleto Programa el Hombre y la Biosfera. Comité Español del Programa MaB. Colección particular de Cristina Herrero.	Primer contacto entre reservas de la biosfera españolas Páginas 42 y 43
Actividades de las comisiones Páginas 34 y 35	Cartel de la Exposición "Ecología en acción". Fondo documental de la UNESCO.	

Folleto del Ayuntamiento de Madrid. Colección particular de Antonio López Lillo. Informe sobre el estado de la RB de Doñana, 1994. Colección particular de Cristina Herrero. El hombre pertenece a la Tierra. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Norma Granada. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Miembros del Comité MaB y otros expertos en Tahíche, Lanzarote. Colección particular de Joan Ignasi Castelló Vidal. Cala Macarelleta, en Ciutadella, en la RB de Menorca. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera.	Agenda Reservas de la Biosfera 1989. Colección particular de Carmen Casal Fornos. Mab-6 Alt Pirineu. Colección particular de Carmen Casal Fornos. Acceso a bibliotecas especializadas del MITECO: https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/archivos-bibliotecas-mediateca/bibliotecas/default.aspx
Reunión del CIC en la sede de la UNESCO en París. Fondo fotográfico de la UNESCO.	
Disfrutando de la naturaleza en el Valle de Bujaruelo. Autor: Mariano Pérez Moreno. Fondo fotográfico de la RB de Ordesa-Viñamala.	
Repoblación de tierras degradadas. Fondo fotográfico de la RB Valle de Laciana.	
Río Oca y estuario de la ría de Guernica. Fondo fotográfico de la RB de Urdaibai.	
Torla, en el Valle del río Ara, en la RB de Ordesa-Viñamala. Autor: Juan Carlos Pastora Aguilar. Faro de Favàritx, en el Parque Natural de s'Albufera des Grau, en la RB de Menorca Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera.	

Tras la estela de la Cumbre de Río 1992 Página 44	
La nueva Red Española de Reservas de la Biosfera intensifica su ritmo de trabajo Página 45	
Los resultados de la colaboración de personas e instituciones con un objetivo común Página 46	
La figura Reserva de la Biosfera, un estímulo hacia la sostenibilidad territorial Página 47	
Página 48	
Marco internacional de la Conferencia de Sevilla Página 49	
Enfoque de la Conferencia Página 50	
Documentos de referencia del Programa MaB 1995 Página 51	

Cales Fons, Es Castell. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera. Mirador del Río, RB de Lanzarote. Fondo fotográfico de la Fundación César Manrique. Bubión, en la Alpujarra granadina. RB de Sierra Nevada. Fondo fotográfico del Ayuntamiento de Bubión. Cumbres nevadas con el Pico Veleta al fondo. RB de Sierra Nevada. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Casa de Mongofre en la RB de Menorca. Autor: Josep M. Vidal Hernández. Fons Obra Cultural de Menorca. Fondo fotográfico del AISM-CIM. Casa de los Volcanes. Fondo fotográfico de la RB de Lanzarote. Publicaciones e informes de la RERB de 1994 y 1995. Colección particular de Cristina Herrero Molino. Fuente del Chorro, en Istán. Fondo fotográfico de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves. Bodega de aceite del Molino de los Mizos. Fondo fotográfico de la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Nieves. Vista del Archivo de Indias, la Catedral, la Giralda y el Real Alcázar de Sevilla. Autor: Pablo Robles Clemente. Sesión de inauguración. Conferencia de Sevilla, en 1995. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Paisaje calcáreo en la Reserva de la Biosfera de los Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Exposiciones de las reservas de la biosfera en el Palacio de Congresos, durante la Conferencia de Sevilla. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Carpetas de los documentos de trabajo de la Conferencia de Sevilla. Colección particular de Cristina Herrero Molino.

El compromiso de España para celebrar la Conferencia de Sevilla Página 52	
Aportación española a los contenidos Página 54	
Repercusión de la Conferencia de Sevilla en la trayectoria del Programa MaB Página 55	
Otros encuentros internacionales del Programa MaB Página 56	
III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, Madrid 2008 Página 57	
Estrategia de salida de la RMRB, 2013 Página 58	

Reservas de Biosfera. Estrategia de Sevilla y Marco Estatutario. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Sesión de clausura de la Conferencia de Sevilla en 1995. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Alisedas. Autores: Equipo LIFE Fluvial de la RB de Río Eo, Oscos y Terras de Burón. Quebrantahuesos, en la Reserva de la Biosfera de Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. Autor: Íñigo Fajardo. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Paseo a caballo por la Reserva de la Biosfera de Doñana. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Les Agudes. Autor: Narcís Vicens. Fondo fotográfico de la RB de Montseny. "Movilidad lenta", paseo peatonal en la RB de Urdaibai. Fondo fotográfico de la RB. Un recinto de "taula" en la RB de Menorca. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera. Lirio lusitánico, joya botánica de la RBT Tajo-Tejo Internacional. Fondo fotográfico de la RB. Vista del Estrecho desde el monte Jbel Musa de Marruecos. Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Plan de Acción de Madrid. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Mesa inaugural del III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Aves en la "pista de salida" en busca de comida. Islas Ballestas, Perú. Colección particular de Tomás Rueda Gaona. Reunión del Consejo Internacional de Coordinación, órgano de gobierno del Programa MaB, en la sede de la UNESCO. Fondo fotográfico de la UNESCO.
--

IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, Lima 2016 Página 59	Estrategia del Programa MaB (2015-2025) y Plan de Acción de Lima. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Exhibición de baile tradicional de Perú. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Sala del Pleno del IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera. Lima, Perú. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Participantes españoles en el Congreso de Lima: gestores de reservas de la biosfera, Consejo Científico y Secretaría. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Página 60	Depósito de agua. Fondo fotográfico de la RB de El Hierro.
Una nueva etapa de crecimiento del Programa MaB en España Página 61	Embalse en la Reserva de la Biosfera de Babia. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Difusión y formación Página 62	Cigüeña negra. Fondo fotográfico de la RB de Monfragüe. Línea de costa. Autora: Gloria García. Fondo fotográfico de la RB de Cabo de Gata-Níjar.
Extender la figura de RB y la incidencia del Programa MaB en España Página 63	Contraluz de laderas entre niebla. RB de Muniellos. Autor: M. A. Montero Vaz. Fondo fotográfico del CENEAM. Pescando en la RB de Fuerteventura. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
La Red IberoMaB Página 64	Ciervos en la RB de Doñana. Autor: Manuel Simón Martínez. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Los Ollos de Begonte, en la RB de Terras do Miño. Fondo fotográfico de la RB.
Premio Príncipe de Asturias a la Concordia para la RMRB, 2001 Página 65	Miembros de la Mesa del CIC del Programa MaB recogen el Premio Príncipe de Asturias 2001. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía.
Trabajos técnicos y evolución de la Red Española de Reservas de la Biosfera Página 66	Lagos de Saliencia en cubetas glaciares. Fondo fotográfico de la RB de Somiedo. Rutas en kayak a lo largo de las costas de Menorca. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera.

Declaración de Menorca Página 67	Magnífico ejemplar de pinsapo. Fondo fotográfico de la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Nieves. Hayedos. Fondo fotográfico de la RB de Montseny.
I Congreso de la Red Española de Reservas de la Biosfera Páginas 68 y 69	Informe sobre el estado de las Reservas de Biosfera Españolas 2006. Colección particular de Cristina Herrero Molino. Mapa de la distribución biogeográfica de las RB españolas en 2006. Fondo documental de RB de Lanzarote. Montañas en la zona del Jable, cerca de Famara, en la Reserva de la Biosfera de Lanzarote. Autor: Carlos Reyes. Cartel de 2010 con las áreas marinas protegidas de la RB de Lanzarote. Fondo documental de la RB de Lanzarote.
Página 70	La Geria. Cultivo en "socos", en la Reserva de la Biosfera de Lanzarote. Autor: Carlos Reyes.
Normativa para la regulación del desarrollo del Programa MaB en España Páginas 71 y 72	Flamencos en la RB de La Mancha Húmeda. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Esquema de funcionamiento del Programa MaB en España e interacciones del Comité Español del MaB con instituciones nacionales y con el Programa MaB Internacional. Antonio Pou Royo y Alicia Pou Herrero.
Estructura ejemplar para el desarrollo del Programa MaB Página 74	Reunión del Comité Español del Programa MaB en 2008. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Ciencia y reservas de la biosfera, una complicidad necesaria Página 75	Reunión del Consejo Científico del Comité Español del MaB en la Universidad Internacional de Andalucía, en 2014. La Rábida, Huelva. Colección particular de Eugenio Domínguez Vilches.
El Consejo de Gestores Página 77	Reunión del Consejo de Gestores de la Red Española de Reservas de la Biosfera, en la sede del OAPN en Madrid, 2014. Colección particular de Tomás Rueda Gaona. El Consejo de Gestores y la Secretaría del Comité MaB en una visita de campo. RB de Monfragüe, 2008. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Página 78	Aguas cristalinas debido a la presencia de Posidonia oceánica. RB Menorca. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera.

Cooperación internacional en el marco del Programa MaB Página 79	Misión del OAPN en Haití en 2011. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Infraestructuras, seguimiento y vigilancia Página 80	Mirador en la RBT Delta del Río Senegal. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Torre de vigilancia en la RB de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, en República Dominicana. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Patrulla de vigilancia. RB de Siberut, en Indonesia. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Formación, restauración ecológica y Cooperación Sur-Sur Página 81	Restauración ecológica. RB de Siberut, en Indonesia. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Actividades de formación para la población local de la RB de Amazonía Central, en Brasil, 2007. Autor: Cyro Soares/PCE. (Reservas de Biosfera Iberoamericanas 2008, OAPN). Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Participación de la población local en el proyecto de conservación de la fauna amenazada en la Reserva de Fauna de Ferlo Norte, en Senegal. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Reforestación en la RB La Selle, Haití, 2017-2020 Página 83	Ceremonia de la declaración de la RB de La Selle, en 2012, en Haití. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Reunión de seguimiento del proyecto de reforestación. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Inauguración del Centro de Visitantes del Parque Nacional Lago Enriquillo, en la RB de Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, en República Dominicana. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Celebrar la vida: 50 años del Programa sobre El Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO Página 84	Miguel Clüsener-Godt. Director de la División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra, UNESCO. Colección particular de Miguel Clüsener-Godt.
Premio Sultán Qabús de la UNESCO 2009 otorgado al OAPN Página 85	Diploma del Premio Sultán Qabús de la UNESCO 2009. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.

La participación de España en las redes del MaB adquiere su máxima expresión en la Red IberoMaB Páginas 86 y 87	Escuela de la Biosfera de Eticoga, en Guinea-Bissau, antes y después de la rehabilitación. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Primer Encuentro Centroamericano de RB. Copán, Honduras 2019. Colección particular de Sergio Guevara Sada. Monasterio de Santa María de Ferreira de Pallares en Guntín. Cedida por la Diputación de Lugo. Logo de la Red IberoMaB. Mapa de la Red IberoMaB 2020. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Conferencia Iberoamericana de Reservas de la Biosfera, Puerto Morelos, México, 2010 Página 88	Plan de Acción de IberoMaB 2010-2020. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Participantes de la I Conferencia de Reservas de la Biosfera en visita a la RB de Xian-Ka'an, México. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Presentación de los primeros resultados del Proyecto Reservas de la Biosfera de la Amazonía. I Conferencia Iberoamericana de RB, en Puerto Morelos, México. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Actividades de formación Página 89	Seminario Internacional de Desarrollo Sostenible para Gestores y Técnicos de RB de Iberoamérica y Caribe. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 2015. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Seminario Internacional sobre RB y servicios ambientales e indicadores de sostenibilidad, en Belem (Brasil), 2010. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. V Seminario Internacional de Formación sobre Desarrollo Sostenible en Reservas de la Biosfera del Caribe, Montego Bay, Jamaica 2009. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.
Publicaciones y difusión Página 90	Cartel del I Foro de Jóvenes de la Red IberoMaB, Ecuador 2018. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Objetivos de Desarrollo Sostenible. ONU. Reservas de la Biosfera. Experiencias exitosas en Iberoamérica, 2007. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Reservas de la Biosfera Iberoamericanas, 2008. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB.

IberoMaB, la biosfera compartida Página 91	Sergio Guevara Sada, Presidente de la Red IberoMaB. Colección particular de Sergio Guevara.	Publicaciones y difusión Página 97	Exposición de productos acogidos a la Marca RB de La Palma. Fondo fotográfico de la RB.	Formación dirigida a mujeres Página 103	Educación ambiental para todas las edades. Fondo documental de la RB del Alto Bernesga.	Elisa Isabel Márquez y Teresa Rincón, de la quesería La Pastora de Grazalema. Autor: Francisco Jarillo Nieto. Fondo fotográfico de la RB de Sierra de Grazalema.
Participación española en otras redes Página 92	Bosque de laurisilva, en la RB de La Gomera. Autor: Carlos González Ximénez. Fondo fotográfico del CENEAM. II Encuentro de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras, Isla de Jeju, Corea del Sur, 2012. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Castillo de Castellet, en Castellet i la Gornal (Alt Penedés, Barcelona), sede de la Fundación Abertis. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.	Reservas de la Biosfera de RedBios 2009 y Reservas de la Biosfera Españolas 2001. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Boletín N° 31 del Comité Español del MaB y de la RERB. Acceso a todos los números en http://rerb.oapn.es/documentacion-y-difusion/boletines	Libro "Las Reservas de la Biosfera Españolas. El territorio y su población: proyectos para un futuro sostenible". Fundación Cultural Caja de Ahorros del Mediterráneo y Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO. 1994. Colección particular de Cristina Herrero Molino.	Página 104	Alumnas del curso "Cultivo, aprovechamiento y comercialización de plantas aromáticas", en la RB del Alto Bernesga. Fondo documental de la RB. "Ayer y hoy, Mujeres en activo". RB de La Palma. Fondo fotográfico de la RB.	Perro mastín. Fondo fotográfico de la RB de Valle de Laciana. Mujeres elaborando embutidos a la manera tradicional, en la Fiesta del Samartino. Fondo fotográfico de la RB del Valle de Laciana.
Apoyo institucional para el funcionamiento de la oficina técnica del Comité MaB Página 93	Edificio de los Nuevos Ministerios donde quedó ubicada la Secretaría del Comité MaB a partir de 1987. Autor: Alejandro Gómez. Cedida por el Gabinete de prensa del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Reunión del Consejo de Gestores, del Consejo Científico y de la Secretaría del Comité MaB en 2014. Castillo de Castellet, Barcelona. Colección particular de Tomás Rueda Gaona.	Página 98	Cartel de presentación de la Exposición itinerante sobre RB españolas. Acceso y préstamo en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposiciones-itinerantes/reservas-biosfera/default.aspx	Formación y sensibilización para la transformación social, el desarrollo económico y el compromiso con la sostenibilidad. Páginas 104 y 105	Piezas elaboradas por las participantes en el programa de talleres "Las mujeres de Montseny aprendemos juntas". Autora: Laia Aguilà. Fondo fotográfico de la RB de Montseny. Taller de Xaneco. Fondo fotográfico de la RB de Terras do Miño. Fiesta de los Rondeles, en la que se queman esteras en desuso, utilizadas en las prensas de extracción del aceite de oliva. Fondo fotográfico de la RB de Sierra de las Nieves. Composteiro familiar. Programa RE: Recuperar, Regenerar, Reiniciar. Reserva de la Biosfera del Área de Allariz. Colección particular de Antonio Pou Royo.	Páginas 110 y 111
La Secretaría del Comité Español del MaB se incluye en el organigrama del Ministerio Página 94	Reunión del CIC en 2018, en Palembang, Indonesia. Colección particular de Francisco Cantos Mengs. Seminario sobre cambio climático, planificación y gestión de las áreas protegidas en España. CENEAM, Valsain, 2016. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB.	La Red Española de Reservas de la Biosfera Página 99	Otoño en el Faedo de Ciñera. Fondo fotográfico de la RB del Alto Bernesga. Paraje de Hoya Moros, en la RB de Sierras de Béjar y Francia, en Castilla y León. Autor: Jesús Pierna. Fondo fotográfico de la Secretaría del Comité Español del MaB. Hórreo en Tanes, en la Reserva de la Biosfera de Redes, Asturias. Fondo fotográfico del CENEAM.	Sensibilización y educación ambiental Página 106	Programa "La Naturaleza y Tú". Fondo fotográfico de la RB de Marismas del Odiel. Jornada de formación de formadores de la actividad "Arte y paisaje". Fondo fotográfico de la RB de la Sierra del Rincón. "Rutas y Raíces", rutas por la Reserva de la Biosfera de Gran Canaria. Fondo fotográfico de la RB.	Turismo de naturaleza, una aportación al desarrollo local Página 111
Proyectos de la RERB Página 95	El Molacillo y el Ciego, fiesta de los Cencerrones, en Tabar, Zamora. Fondo fotográfico de la RBT de Meseta Ibérica. Boda tradicional txacianiega. Fondo fotográfico de la RB del Valle de Laciana. Ruta turística en la RB de Menorca. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera.	II Congreso Español de Reservas de la Biosfera Página 100	Plan de Acción de la RERB (Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025). Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB.	Marcas de las reservas de la biosfera como apoyo al desarrollo local Página 107	Marca RB del Alto Turia. Azafrán. Fondo fotográfico de la RB. Cultivo del azafrán. Fondo fotográfico de la RB Alto Turia. Trufa Negra, Marca Reserva de la Biosfera del Alto Turia. Fondo fotográfico de la RB.	Página 112
Marcas de calidad y señalización Página 96	Manual de señalética de la RERB. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Logo de la Marca de Calidad "Reservas de la Biosfera Españolas". Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB. Marca de Calidad de la RB de Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo. Fondo documental de la RB. Embutidos artesanos. Marca Reserva de la Biosfera del Alto Turia. Fondo fotográfico de la RB.	Reservas de la biosfera, donde las ideas se convierten en acción Páginas 100 y 101	Cerro testigo en la RB de Bardenas Reales de Navarra. Autor: J.M. Rejero. Fondo fotográfico del CENEAM. Mapa de las 53 Reservas de la Biosfera Españolas (2021), 3 de ellas transfronterizas con Portugal y 1 intercontinental con Marruecos. Fondo documental de la Secretaría del Comité Español del MaB.	Página 108	Campo de albaricoques en flor, en Móra d'Ebre, en la RB de Terres de l'Ebre. Autor: Joaquim Corts. Fondo fotográfico del Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre. Deportistas practicando kitesurf. Fondo fotográfico del Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre.	Entregas de diplomas del programa formativo "Apoyo y seguimiento a las mujeres emprendedoras en la Reserva de la Biosfera del Alto Bernesga". Fondo fotográfico de la RB. Josep Miquel Vidal Hernández. Colección particular de Josep M. Vidal Hernández. Fons Obra Cultural de Menorca. Fondo fotográfico del AISM-CIM.
		Formación y sensibilización, una constante en las reservas de la biosfera Página 102	Ciencia, educación y territorio se unieron para rastrear las huellas geomorfológicas de la RB de Los Ancares Leoneses. Fondo documental de la RB. Foto en el bosque. Fondo documental de la RB del Valle de Laciana.	Usos tradicionales e innovación Páginas 108 y 109	Ana Hernández y su cuñada María, elaborando quesos a la usanza tradicional en la década de los 70. RB de Sierra de Grazalema. Colección particular de la familia.	

Página 114	César Manrique en su estudio de Lanzarote. Fondo fotográfico de la Fundación César Manrique.		Lirio del Xurés (<i>Iris boissieri</i>), en la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés. Fondo fotográfico de la RB.		Difusión, intercambios y transferencia de conocimientos Página 126	Taller "Igualdad de Género", en el IV Congreso Mundial de RB en Lima. Colección particular de Tomás Rueda Gaona.		Nubes fantasma sobre Soaso. Autor: Chabier Lozano. Premio Especial del Concurso fotográfico del 40 aniversario de la RB Ordesa-Viñamala. Fondo fotográfico de la RB.
Innovación para un mejor uso de la energía Páginas 114 y 115	Aerogeneradores. Fondo fotográfico de la RB El Hierro. Luminarias innovadoras en la RB de La Palma. Fondo fotográfico de la "Fundación Canaria Reserva Mundial de la Biosfera La Palma". Faro de Favàritx. RB de Menorca. Autor: Juanjo Pons. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera. Manifestación ciudadana en Arrecife, en la RB de Lanzarote, 2012. Fondo fotográfico de la RB.	La naturaleza como centro de atención. Restauración de hábitats Página 120	Retirada de Crocosmia x crocosmiiflora en A Retorta (Ribeira de Piquín). Fondo fotográfico de la RB del Río Eo, Oscos y Terras de Burón. Trabajos de restauración del paisaje en la Reserva de la Biosfera de Somiedo. Fondo fotográfico de la RB. Imagen de los años 60 del lago "La Mina". Fondo fotográfico de la RB Somiedo.		Colaboración transfronteriza Página 127	Vida cotidiana en Chefchaouen, Marruecos, en la RBIM. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Salinas de Iptuci, en Prado del Rey, Cádiz. RBIM. Fondo fotográfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de la Junta de Andalucía. Castillo Algoso (Vimioso, Portugal), en la RB Transfronteriza de Meseta Ibérica. Fondo fotográfico de la RB.	Página 133	Explorando la biodiversidad marina. Autor: Roland Bach. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de Biosfera. Calzada romana Vía Nova. Fondo fotográfico de la RBT Gerês-Xurés.
La naturaleza como centro de atención Páginas 116 y 117	Casa San Román de Ota, en la Reserva de la Biosfera de Ordesa-Viñamala. Autor: José Miguel Navarro. Primer premio del Concurso fotográfico del 40 aniversario de la Reserva. Fondo fotográfico de la RB de Ordesa-Viñamala. Espeleólogo en la Sala de los Gours, en Benaoján. Autor: Francisco José Montilla Barrera. Fondo fotográfico de la RB de Sierra de Grazalema. Actividad durante el mes de recogida de basura marina. RB de Cabo de Gata-Níjar. Fondo fotográfico de la RB. Prado de siega. Fondo fotográfico de la RB de las Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama. Comparativa de la situación del pinsapar de Grazalema entre los años 1928 y 1969. ICONA. Fondo documental de la RB de Sierra de Grazalema. El pinsapar de la Sierra del Pinar de la RB de la Sierra de Grazalema, en el año 2020. Fondo fotográfico de la RB.	Modelos de actuación y gobernanza Página 121	Bosque de pino silvestre, en la RB de El Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar. Autor: Manuel Oñorbe. Burros en San Salvador dos Penedos. Fondo fotográfico de la RB Área de Allariz. Ganadería de alta montaña. RB Las Ubiñas-La Mesa. Autor: Manuel Calvo Temprano. Fondo fotográfico del CENEAM.		Página 128	Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>) en la RBT Gerês-Xurés. Autor: Jesús Regal. Fondo fotográfico de la RB. Cabra montesa (<i>Capra pyrenaica lusitanica</i>). Fondo fotográfico de la RBT Gerês-Xurés. Puente Romano Internacional de Segura en el río Erjas. Fondo fotográfico de la RBT Tajo-Tejo Internacional. Río Tajo (en portugués río Tejo). Fondo fotográfico de la RBT Tajo-Tejo Internacional.	Página 135	Mural "Imagina". Fondo fotográfico de la RB La Palma. Centro de Visitantes Norte, en la Reserva de la Biosfera de Monfragüe. Fondo fotográfico de la RB.
Páginas 118 y 119	Estación Meteorológica Automática de Escobaño (Oseja de Sajambre, León). Fondo fotográfico de la RB de Picos de Europa. Carroñada. Fondo fotográfico de la RB de Monfragüe. Quebrantahuesos. Autor: Íñigo Fajardo. Fondo fotográfico de la RB de Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas. El río Tordera en su curso alto. RB de Montseny. Fondo fotográfico del Archivo XPN. "Follteiro", personaje del Entroido (Carnaval). Recuperación del Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. Fondo fotográfico de la RBT Gerês-Xurés. Águila real. Autor: Alberto Gil. Fondo fotográfico de la RB Transfronteriza Gerês-Xurés.	RB Os Ancares Lucenses y MCNB Página 122	"Soutos" de castaño. RB de Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá. Fondo fotográfico de la RB. Vecinos por los "soutos". Fondo fotográfico de la RB Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá. Ilustración del "Plan Alimentario". Fondo documental de la RB Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo. Cartel de la Marca "Reserva de la Biosfera de Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo". Fondo documental de la RB. Viticultura en Betanzos. Fondo fotográfico de la RB de Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo. Huertos escolares en Bergondo. Fondo fotográfico de la RB de Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo.		Reservas de la biosfera de reciente creación Página 129	Las Chorreras del río Cabriel. Autor: Antonio Real Hurtado. Fondo fotográfico de la RB del Valle del Cabriel. Tenadas, en la Reserva de la Biosfera de Ponga. Autor: Alejandro Badía. Fondo fotográfico del CENEAM. Viñedo, en la Reserva de la Biosfera del Alto Turia. Fondo fotográfico de la RB. Reserva de la Biosfera de Ribeira Sacra e Serras do Oribio e Courel, en Galicia. Fondo fotográfico del CENEAM. Entre dehesas, sierras y embalses. Reserva de la Biosfera de La Siberia. Fondo fotográfico del CENEAM.	Página 136	Formas geológicas en la RB de Menorca. Fondo fotográfico de la Agencia Menorca Reserva de la Biosfera. Mariposas de colores (Licénidos). Autor: Santiago Gumiel. Fondo fotográfico de la RB de Ordesa-Viñamala.
		RB Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo Página 123	Visita de campo del Consejo de Gestores de la RERB y del Consejo Científico del Comité MaB, en Doñana en 2010. Colección particular de Tomás Rueda Gaona.		El Programa MaB, una experiencia de colaboración a través de generaciones y de territorios Página 130 y 131		Playa de Antzora (Ibarrangelua). RB de Urdaibai.	
		Aprender juntos e intercambiar conocimientos y experiencias Página 124	Alumnos en prácticas de exploración geomorfológica. Fondo fotográfico de la RB de Los Ancares Leoneses. Equipo para captura de insectos, con materiales reciclados. Fondo fotográfico de la RB de Valles de Omaña y Luna. Proyecto Marcopalma. Fondo fotográfico de la RB de La Palma.		Página 132		Playa de Barrañán, Arteixo. Fondo fotográfico de la RB Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo.	
		Investigación, educación y ciencia ciudadana Página 125						

Glosario de abreviaturas

RB	Reservas de la biosfera
RERB	Red Española de Reservas de la Biosfera
RMRB	Red Mundial de Reservas de la Biosfera
Programa MaB	Programa El Hombre y la Biosfera (Man and Biosphere-MaB) de la UNESCO
Comité Español del MaB o Comité MaB	Comité Español del Programa MaB
OAPN	Organismo Autónomo Parques Nacionales
CIC	Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB
Comisión Nacional de la UNESCO	Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU



50.
aniversario
del Programa MAB de la UNESCO



Celebrar la vida

