



unesco

Programa sobre el Hombre
y la Biosfera

DIRECTRICES TÉCNICAS

PARA LAS
RESERVAS DE BIOSFERA



@ UNESCO 2022



Las denominaciones empleadas en esta publicación que en ella figuran no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la UNESCO respecto del estatuto jurídico de un país, territorio, ciudad o zona, o de sus autoridades, ni de la delimitación de sus fronteras.

Las ideas y opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores. No reflejan necesariamente los puntos de vista de la UNESCO y no comprometen a la Organización.

Las directrices técnicas son un documento vivo, que se revisará a medida que evolucione el Programa sobre el Hombre y la Biosfera.

Las Directrices Técnicas para las Reservas de Biosfera (en inglés, francés y español) y otros documentos e información sobre el Programa sobre el Hombre y la Biosfera están disponibles en la Secretaría del Programa:

UNESCO
Sector de Ciencias Exactas y Naturales
Secretaría del Programa sobre el Hombre y la Biosfera
7, place de Fontenoy
75352 Paris 07 SP
France

<https://es.unesco.org/mab>

RECONOCIMIENTO

En su 27ª sesión, el Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (CIC-MAB) decidió elaborar unas "Directrices técnicas para las Reservas de Biosfera" (denominadas, en adelante, DTRB). Para ello, el Consejo del Programa MAB creó un grupo de trabajo (GT) compuesto por 70 expertos de 33 países designados por los Estados Miembros (la lista completa de miembros está disponible a continuación), presidido por Martin Price, del Reino Unido, y asistido por las relatoras Catherine Cibien, de Francia; Mireille Jardin de Francia; Beth Kaplin de Rwanda; y Ruida Pool-Stanvliet de Sudáfrica. Se dividió en cuatro Subgrupos Temáticos (SGT): Zonificación de reservas de biosfera; Gobernanza de las reservas de biosfera; Política, Gestión y plan de actividades; y gestión y seguimiento de datos.

Las DTRB son el resultado del trabajo de numerosos expertos cuyo aporte se describe brevemente y se reconoce a continuación.

Coordinación del proyecto y orientación general: la preparación de las Directrices Técnicas para las Reservas de Biosfera fue coordinada y dirigida por Noëline Raondry Rakotoarisoa, de la Secretaría del Programa MAB.

Redacción de las DTRB: cada subgrupo temático redactó su parte correspondiente de las DTRB. Los equipos de expertos de los SGT colaboraron estrechamente en la recopilación de la información, el análisis de los temas, la selección de los estudios de caso y la redacción del contenido bajo la dirección de los presidentes de los SGT con el apoyo de los relatores.

SGT sobre Gobernanza de las reservas de biosfera: Presidente: Martin Price, Reino Unido. Relatora: Mireille Jardin, Francia. Miembros: Mamounata Belem Ouedraogo, Burkina Faso; Barbara Engels, Alemania; Ahua René Koffi, Costa de Marfil; Larry McDermott, Canadá; Vongani Nocilus Maringa, Sudáfrica; Juan Pablo Prias, Colombia; Tetsu Sato, Japón.

SGT sobre Política, gestión y plan de actividades: Presidente: Lütz Moller, Alemania. Relatora: Ruida Pool-Stanvliet, Sudáfrica. Miembros: Rodrigo Antonio Braga Moraes Victor, Brasil; Mikhail Brynskikh, Federación de Rusia; Jervis Good, Irlanda; Eun-Young Kim, República de Corea; Graciela Pien, Argentina; Natallia Rybianets, Bielorrusia; Johanna Thomlinson, Australia.

SGT sobre Zonificación de reservas de biosfera: Presidente: Reinaldo Francisco Ferreira Lourival, Brasil. Relatora: Catherine Cibien, Francia. Miembros: Benny Robert Bobowski, Estados Unidos de América; Doo-Soon Cho, República de Corea; Purwanto Dea, Indonesia; Ollo Theophile Dibloni, Burkina Faso; Agathe Die, Costa de Marfil; Kah Martine Gauze Touao, Costa de Marfil; Zuzana Guziova, Eslovaquia; Daouda Ngom, Senegal; Johannes Pruter, Alemania.

SGT sobre Gestión y seguimiento de datos: Presidente: Sergio Leandro, Portugal. Relatora: Beth Kaplin, Rwanda. Miembros: Shadrach Olufemi Akindele, Nigeria; Cristófer Gonzales Baca, México; Sergio Augusto Domingues, Brasil; Kirsten Gallo, Estados Unidos de América; Gabriel Hirlemann, Francia; Augustine Isichei, Nigeria; Koco Marie Jeanne Kanga, Costa de Marfil; ZeLuo, China; Adama Oueda, Burkina Faso; María Pía Gallina Tessaro, México; Tatyana Yashina, Federación de Rusia.

Revisión de la información, compilación y finalización de todo el documento: nos gustaría destacar el apoyo de Petr Cupà, de la República Checa, antiguo miembro del Comité Consultivo Internacional para las Reservas de Biosfera, por su aporte significativo al contenido y la compilación de los borradores de los SGT y la armonización y finalización del contenido de las DTRB. Petr transformó un conjunto de borradores de textos y estudios de casos en un documento coherente y significativo que sentó las bases de las DTRB.

Proceso de revisión: la revisión exhaustiva del documento del proyecto de las DTRB estuvo a cargo del equipo de revisores, compuesto por miembros del Comité Consultivo Internacional para las Reservas de Biosfera y de la Mesa del CIC-MAB, que asesoraron en la redacción del contenido y en los estudios de caso

Miembros del Comité Consultivo Internacional para las Reservas de Biosfera: Sheila Nana Akua Ashong, Ghana; Vladimira Fabriciusova, Eslovaquia; Driss Fassi, Marruecos; Roman Jashenko, Kazajstán; Christophe Le Page, Francia; Clayton Lino, Brasil; Salwa Mansour Abdel Hameed, Sudán; Graciela Pien, Argentina; Lia Rosenberg, Estonia; Suk-KyungShim, República de Corea; Marja Spierenburg, Países Bajos; Djafarou Tiomoko, Benín.

Miembros de la Oficina del CIC-MAB: Presidenta: Enny Sudarmonowati, Indonesia. Vicepresidentes: Adepoju Olatunde Adeshola, Nigeria; Toomas Kokovkin, Estonia; Johanna MacTaggart, Suecia; Carlos Madariaga, Honduras; Salwa Mansour Abdel Hameed, Sudán.

Un agradecimiento especial a Martin Price por la edición de la versión en inglés, a Charlotte Bouyat, pasante adscrita por el Comité francés del Programa MAB a la Secretaría del MAB y a Ibrahim Ghouonzegnigni, pasante, que ayudaron a recopilar información, documentación y apoyo logístico a la reunión virtual de los SGT y a Sandrine Baron y Amandine Callens de la Secretaría del MAB por el apoyo administrativo, la traducción y la maquetación de las DTRB.

Lista de los 70 expertos, miembros del Grupo de Trabajo sobre las Directrices Técnicas para las Reservas de Biosfera

Como parte del Grupo de Trabajo sobre Gobernanza: Mamounata Belem Ouedraogo, Burkina Faso; Pavlo Cherinko, Ucrania; Vladimira Fabriciusova, Eslovaquia; Barbara Engels, Alemania; Crisina Irimia, Rumania; Mireille Jardin, Francia; Ahua René Koffi, Costa de Marfil; Lázaro Márquez Llauger, Cuba; Larry McDermott, Canadá; Vongani Nocilus Maringa, Sudáfrica; Syed Mahmood Nasir, Pakistán; Juan Pablo Prias, Colombia; Martin Price, Reino Unido; Joao Lucilio Ruegger de Albuquerque, Brasil; Sergio Guevara Sada, México; Tetsu Sato, Japón; Wekesa Boniface Wanyama, Kenya.

Como parte del Grupo de Trabajo de Gestión de Políticas y Planes de actividades: Frédéric Bioret, Francia; Rodrigo Antonio Braga Moraes Víctor, Brasil; Mikhail Brynskikh, Federación de Rusia; Driss Fassi, Marruecos; Maritza García, Cuba; Jervis Good, Irlanda; Lamoussa Hebie, Burkina Faso; Eun-Young Kim, República de Corea; N'dri Marie-Thérèse Kouame, Costa de Marfil; Jean Philippe Messier, Canadá; Lütz Moller, Alemania; Antoine Njang, Camerún; Donat Nsabimana, Rwanda; Graciela Pien, Argentina; Ruida Pool-Stanvliet, Sudáfrica; Natallia Rybianets, Bielorrusia; Avelino Suárez Rodríguez, Cuba; Carlos Mario Tamayo Saldarriaga, Colombia; Johanna Thomlinson, Australia; Kentaro Yoshida, Japón.

Como parte del grupo de trabajo de zonificación: Zoran Acimov, Rumania; Benny Robert Bobowski, Estados Unidos de América; Doo-Soon Cho, República de Corea Purwanto Dea, Indonesia; Nouhou Diaby, Senegal; Ollo Theophile Dibloni, Burkina Faso; Agathe Die, Costa de Marfil; Reinaldo Francisco Ferreira Lourival, Brasil; Fidel Hernández Figueroa, Cuba; Kah Martine Gauze Touao, Costa de Marfil; Zuzana Guziova, Eslovaquia; Daouda Ngom, Senegal; Abgoola Okedeji Okeyoyin, Nigeria; Rubiela Pena Velasco, Colombia; Johannes Pruter, Alemania; Samuel Christian Tsakem, Camerún.

Como parte del Grupo de Trabajo de Gestión y Seguimiento de Datos: Shadrach Olufemi Akindede, Nigeria; Jaro Arero, Kenya; Cristofer Gonzales Baca, México; Sergio Augusto Domingues, Brasil; Kirsten Gallo, Estados Unidos de América; Salah Hakim, Sudán; Gabriel Hirlemann, Francia; Augustine Isichei, Nigeria; Koco Marie Jeanne Kanga, Costa de Marfil; Beth Kaplin, Rwanda; Sergio Leandro, Portugal; Ze Luo, China; Adama Oueda, Burkina Faso; Jenni Roche, Irlanda; María Pía Gallina Tessaro, México; Tatyana Yashina, Federación de Rusia.

Acrónimos y abreviaturas

ADIM	Área de Designación Internacional Múltiple
AfriMAB	Red MAB del África Subsahariana
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
ArabMAB	Red MAB de los Estados Árabes
CaeMAB	Red MAB de Ecosistemas Acuáticos Continentales
CARE	Complementariedad, Adecuación, Representación y Eficiencia.
CAS	Academia China de Ciencias
CaveMAB	Red de Reservas de Biosfera con Fenómenos Cársticos
CBM	Centro Sueco de Biodiversidad
CBRA	Asociación Canadiense de Reservas de Biosfera
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CREMA	Gestión Comunitaria de los Recursos
CUE	Comisión de Educación Universitaria
DTRB	Directrices técnicas para las reservas de biosfera
EABRN	Red de Reservas de Biosfera de Asia Oriental
EAP	Asia Oriental y el Pacífico
ECM	Educación para la Ciudadanía Mundial
EDS	Educación para el desarrollo sostenible
EFTP	Enseñanza y Formación Técnica y Profesional
EMAN	Red de Seguimiento y Evaluación Ecológica
EOLSS	Enciclopedia de los Sistemas de Apoyo a la Vida
EPA	Autoridad de Protección Ambiental
ERAIFT	Escuela Regional de Posgrado de Ordenación y Gestión Integradas de los Bosques y Territorios Tropicales
EuroMAB	Red de Reservas de Biosfera de Europa y América del Norte
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GA	Grandes simios
GCBR	Reserva de Biosfera Gouritz Cluster
GEBR	Economía Verde en Reservas de Biosfera
GIZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional
GLOCHAMORE	Cambio Mundial en las Regiones de Montaña
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
HIST	Centro Internacional sobre la Aplicación de las Tecnologías Espaciales al Patrimonio Cultural y Natural
HNPT	Fundación del Parque Nacional de Hustai
IACBR	Comité Consultivo Internacional para las Reservas de Biosfera
IberoMAB	Red de Reservas de Biosfera de América Latina y el Caribe, Portugal y España
IBRM	Reserva de Biosfera Intercontinental del Mediterráneo
ICCAR	Coalición Internacional de Ciudades Inclusivas y Sostenibles
ICL	Consortio Internacional sobre Desprendimiento de Tierras

ILTER	Red Internacional de Investigación Ecológica a Largo Plazo
INFOCOOP	Instituto de Fomento Cooperativo
IRCK	Centro Internacional de Investigación sobre el Karst
KGUN	Red Universitaria Verde de Kenya
KOICA	Agencia de Cooperación Internacional de la República de Corea
KU	Universidad de Kioto
LMBR	Reserva de Biosfera del Bajo Morava
LTER	Investigación Ecológica a Largo Plazo
LTSER	Investigación Socioecológica a Largo Plazo
MAB	Programa sobre el Hombre y la Biosfera
CIC-MAB	Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB
MABR	Reserva de Biosfera de Mata Atlántica
MABR	Región de Biosfera de Monte Arrowsmith
MABRRI	Instituto de Investigación de la Región de Biosfera de Monte Arrowsmith
MARXAN	Recocido Marino Espacialmente Explícito
NEMA	Organismo Nacional de Gestión del Medio Ambiente de Kenia
NordMAB	Red MAB de Países Nórdicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No Gubernamental
PA	Zona Protegida
PacMAB	Red de Reserva de Biosfera del Pacífico
PHI	Programa Hidrológico Intergubernamental
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RAMSAR	Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas
RB	Reserva de Biosfera
REDBIOS	Red del Atlántico Este de Reservas de Biosfera
RedPEA	Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO
RIBM	Red Internacional de Bosques Modelo
RMRB	Red Mundial de Reservas de Biosfera
RSCN	Sociedad Real para la Conservación de la Naturaleza
SACAM	Red MAB de Asia Meridional y Central
SBR	Reserva de Biosfera de Shouf
SD	Desarrollo Sostenible
SeaBRnet	Red de Reservas de Biosfera de Asia Sudoriental
SGT	Subgrupos Técnicos
SUMAMAD	Proyecto Sobre Gestión Sostenible de Zonas Áridas Marginales
TBR	Reserva de Biosfera Transfronteriza
TGBR-WG	Grupo de Trabajo sobre las DTRB
TI	Tecnología de la información

UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales
UNITWIN	Programa de Hermanamiento e Interconexión de Universidades
VIU	Universidad de la Isla de Vancouver
VUE	Valor Universal Excepcional
WHS	Sitio del Patrimonio Mundial
WWAP	Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos
WWDR	Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos
ZIIS	Instituto de Sismología e Ingeniería de los Terremotos

Índice

Introducción

1. Candidatura, revisión y examen de una reserva de biosfera

- 1.1. Consideraciones previas a la designación
- 1.2. Las reservas de biosfera como lugares de aprendizaje para el desarrollo sostenible: tres funciones integradas (Artículo 3, Marco Estatutario)
- 1.3. ¿Cómo proponer una reserva de biosfera?
- 1.4. ¿Cómo iniciar la candidatura?
- 1.5. ¿Cómo preparar un expediente de candidatura?
- 1.6. ¿Qué es el procedimiento de designación? (Artículo 5, Marco Estatutario)
- 1.7. ¿Cómo proponer reservas de biosfera transfronterizas?
- 1.8. ¿Qué son los emplazamientos con designación múltiple?
- 1.9. ¿Cómo ampliar una reserva de biosfera existente?
- 1.10. ¿Cómo cambiar el nombre de una reserva de biosfera?
- 1.11. Examen de una reserva de biosfera
- 1.12. ¿Cómo retirar voluntariamente una reserva de biosfera?

2. Tamaño y zonificación

- 2.1. Tamaño
 - 2.1.1. ¿Cómo determinar si la reserva de biosfera tiene el tamaño adecuado para cumplir las tres funciones? (Marco Estatutario, artículo 4, apartado 4)
- 2.2. Zonificación (Marco Estatutario, artículo 4, apartado 5)
 - 2.2.1. ¿Qué componentes son necesarios en la zonificación de una reserva de biosfera?
 - 2.2.1.1. Zona núcleo: zona(s) central(es) legalmente constituida(s) destinada(s) a la protección a largo plazo
 - 2.2.1.2. Zona de amortiguamiento: zona(s) claramente identificada(s) que rodea(n) o está(n) contigua(s) a la(s) zona(s) central(es), definición geográfica
 - 2.2.1.3. Zona de transición: zona exterior de transición donde se promueven y desarrollan prácticas de gestión sostenible de los recursos, definición geográfica
- 2.3. Reservas de biosfera transfronteriza
- 2.4. Emplazamientos de designación múltiple
- 2.5. Reservas de biosfera tipo grupo
- 2.6. Caso especial: superposición de reservas de biosfera

3. Gobernanza

- 3.1. Estructura de la gobernanza
 - 3.1.1. ¿Por qué es necesaria una estructura de gobernanza para las reservas de biosfera?
 - 3.1.2. ¿Qué es la estructura de gobernanza y cómo funciona?
 - 3.1.3. ¿Cómo planificar y aplicar una estructura de gobernanza para las reservas de biosfera?
- 3.2. Planificación participativa
 - 3.2.1. Autoridad pública
 - 3.2.2. Comunidades locales
 - 3.2.3. Autoridades tradicionales
 - 3.2.4. Sociedad civil
 - 3.2.5. Sector privado
 - 3.2.6. Comunidad científica
- 3.3. Reservas de biosfera transfronteriza
- 3.4. Emplazamientos de designación múltiple
- 3.5. Papel y estructura de los Comités Nacionales del MAB

4. Planes, políticas y estrategias relativos a las reservas de biosfera

4.1. Plan de gestión

- 4.1.1. ¿Por qué es necesario el plan de gestión (es decir, cuáles son sus beneficios clave)?
- 4.1.2. ¿Qué debe incluir el plan de gestión?
- 4.1.3. Cuestiones que debe abordar el plan de gestión
- 4.1.4. ¿Cómo planificar y redactar el plan de gestión?
- 4.1.5. ¿Cómo aplicar un plan de gestión?

4.2. Políticas y legislación

4.3. Plan de actividades

- 4.3.1. ¿Por qué es necesario el plan de actividades?
- 4.3.2. ¿Cómo planificar un plan de actividades?
- 4.3.3. ¿Cómo empezar a escribir un plan de actividades?
- 4.3.4. ¿Cómo se estructura el plan de actividades?
- 4.3.5. Modelos de financiación de las reservas de biosfera

4.4. Estrategia de marketing

- 4.4.1. ¿Por qué es sensato o incluso necesario contar con una estrategia de marketing?
- 4.4.2. ¿Qué es la estrategia de marketing y qué debe incluir?
- 4.4.3. ¿Cómo desarrollar una marca para las reservas de biosfera?
- 4.4.4. Plan de comunicación
 - 4.4.4.1. ¿Por qué es necesaria una estrategia y un plan de comunicación?
 - 4.4.4.2. ¿Qué es un plan de comunicación y qué debe incluir?
 - 4.4.4.3. ¿Cómo redactar e implementar un plan de comunicación?

4.5. Reservas de biosfera transfronterizas

4.6. Emplazamientos de designación múltiple

5. Seguimiento y evaluación en las reservas de biosfera

5.1. ¿Qué datos deben controlar las reservas de biosfera?

5.2. Control de la calidad

- 5.2.1. ¿Cómo rastrear el desempeño de una reserva de biosfera?
- 5.2.2. ¿Qué herramientas pueden utilizarse para monitorear las reservas de biosfera?
 - 5.2.2.1. Zonificación sistemática y reservas de biosfera

5.3. ¿Cómo es un modelo de reserva de biosfera en funcionamiento?

5.4. Revisión periódica

- 5.4.1. ¿Qué es el proceso de excelencia?
- 5.4.2. ¿Cómo preparar un informe de revisión periódica?

5.5. Centro de intercambio de ideas e información en Internet

5.6. Reservas de biosfera transfronterizas

5.7. Emplazamientos de designación múltiple

6. Redes y asociaciones para apoyar las reservas de biosfera

6.1. Investigación científica

6.2. Educación y capacitación

6.3. Redes nacionales de reservas de biosfera

6.4. Hermanamiento de reservas de biosfera

6.5. Redes regionales y temáticas

6.6. Otras redes pertinentes de la UNESCO, incluidas las designaciones de la UNESCO

6.7. Otras redes e iniciativas

INTRODUCCIÓN

Antecedentes y objetivo de las Directrices Técnicas para las Reservas de Biosfera (DTRB)

1. Las reservas de biosfera de todo el mundo funcionan de acuerdo con el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB). Este documento clave recoge la filosofía del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) y el concepto de reservas de biosfera. Una de sus ventajas indiscutibles es su flexibilidad, que permite que el concepto de reserva de biosfera se aplique en todo el mundo en una amplia variedad de contextos.

2. Desde la adopción del Marco Estatutario en 1995, la RMRB no ha dejado de crecer. Con la expansión de la red, surgen nuevos desafíos que dan lugar a nuevas cuestiones técnicas y prácticas. Al mismo tiempo, muchas instituciones mundiales enfrentan cada vez más presiones para dar a conocer la gestión de la calidad. Para hacer frente a estos desafíos, en 2017 el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB (CIC-MAB) introdujo el "Proceso de excelencia y mejora de la RMRB, así como la mejora de la calidad de todos los miembros de la Red Mundial".

3. Muchos de los nuevos lugares propuestos, así como las reservas de biosfera existentes durante el proceso de revisión periódica, se han enfrentado a cuestiones que el Marco Estatutario no ha podido zanjar claramente. Estas cuestiones suelen estar relacionadas con las funciones (artículo 3), los criterios (artículo 4), la designación de nuevas reservas de biosfera (artículo 5), los informes de revisión periódica (artículo 9) y la gestión de las reservas de biosfera que ya forman parte de la RMRB y sus subredes regionales y temáticas (artículo 8). Además, la aplicación de la actual Estrategia del MAB (2015-2025) y del Plan de Acción de Lima (2016-2025) exige directrices más detalladas que las disponibles en el Marco Estatutario. Este es también el caso de todas las Estrategias y los Planes de Acción futuros.

4. Con el fin de proporcionar un apoyo adicional a todos los interesados (o actores), el CIC-MAB, en su 27ª sesión (2017), decidió elaborar un conjunto de Directrices Técnicas para las Reservas de Biosfera (en lo sucesivo denominadas DTRB). Las DTRB deben permitir a los Estados Miembros y a otros interesados del MAB abordar los diversos desafíos prácticos y las cuestiones técnicas que se plantean en la aplicación de los artículos del Marco Estatutario, sobre la base de los conocimientos científicos más avanzados, los conocimientos prácticos más recientes y el consenso político.

5. El CIC-MAB aprobó el formato de las directrices técnicas en su 29ª sesión. Las DTRB constituyen un documento vivo de acceso abierto, basado en la web, que recopila los aportes y las experiencias de la comunidad del Programa MAB sobre temas específicos, entre ellos la designación, revisión y examen de una reserva de biosfera, y las siguientes áreas prioritarias: tamaño y zonificación; gobernanza; planes, políticas y estrategias; seguimiento y evaluación; y redes y alianzas de apoyo a las reservas de biosfera. Con el tiempo, las DTRB se ampliarán de modo que incluyan otros temas para los que se necesitan orientaciones (por ejemplo, actividades económicas locales, plantillas para la declaración, colaboración con el sector privado, participación, etc.) El CIC-MAB acordó establecer grupos de trabajo temáticos, cuyos aportes constituyen la base de este documento. También se extrajo una cantidad importante de información valiosa del Manual de gestión de las reservas de biosfera de la UNESCO en África (2015); cuya preparación contó con el apoyo de la Comisión Alemana para la UNESCO.



1.El objetivo de las DTRB es apoyar la aplicación de los artículos del Marco Estatutario y las subsiguientes Estrategias y Planes de Acción. Se basa en la experiencia práctica del Programa MAB. Dado que las DTRB no pueden dar respuesta a todas las preguntas y necesidades posibles, su diseño es deliberadamente flexible y se actualizará periódicamente. Fueron concebidas, asimismo, para ser utilizadas junto con la página web de apoyo de las DTRB, donde se pueden compartir y analizar los temas con mayor detalle.

2.El principal grupo destinatario de este documento son los interesados¹ de las reservas de biosfera existentes y futuras. El término "interesado" se utiliza en este documento por razones de simplicidad, ya que los individuos y grupos interesados en las reservas de biosfera (en adelante, RB) son tan diversos como las propias RB. Incluyen a todos los titulares de derechos de todos los niveles de la sociedad y pueden tener varios niveles de afiliación al Programa MAB. Sería imposible nombrar explícitamente aquí a todos los grupos pertinentes, pero abarcan a los propietarios de tierras, los usuarios de las tierras, los pueblos indígenas y las comunidades locales, las organizaciones de la sociedad civil, los Comités Nacionales del MAB, los gestores de las reservas de biosfera, las autoridades gubernamentales de todos los niveles, las empresas privadas y las organizaciones intergubernamentales e internacionales.

¹ El término interesados suele referirse tanto a los titulares de derechos (un conjunto de derechos y un conjunto de titulares de dichos derechos), como a determinados interesados que deben ser tenidos en cuenta en mayor o menor medida a la hora de considerar la gobernanza y la toma de decisiones.

CANDIDATURA, REVISIÓN Y EXAMEN DE UNA RESERVA DE BIOSFERA



8. Es importante tener en cuenta varios puntos antes de decidir si se prepara una propuesta relativa a una nueva reserva de biosfera. Estas consideraciones están vinculadas a las especificidades del Programa MAB y sus reservas de biosfera y ayudan a determinar si debe iniciarse el proceso.

1.1. Consideraciones previas a la candidatura

a) Apoyo y visión locales

9. La reserva de biosfera es un instrumento para favorecer el bienestar de los seres humanos y la naturaleza; no es un mero título o sinónimo de conservación de la naturaleza. Debe beneficiar tanto a las personas como al medio ambiente. Por lo tanto, las comunidades locales y otros actores clave deben entender claramente por qué desean crear una reserva de biosfera, cómo utilizarán el concepto de reserva de biosfera en su vida cotidiana, cómo se beneficiarán y cómo contribuirán finalmente a los objetivos del Programa MAB y de la UNESCO. Las comunidades locales, en particular, deben tener voz y voto en el proceso, sobre todo en lo que respecta a la decisión de designar su zona como reserva y lo que pretenden conseguir una vez que se haya designado el emplazamiento. El término "comunidades locales" hace referencia no solo a los interesados, como los representantes de los productores, los políticos locales, los jefes y otros, sino que incluye a todos y todas aquellos y aquellas que viven y trabajan en el territorio. Las reservas de biosfera a veces se crean mediante un proceso descendente, pero se prefieren los ascendentes. En algunos casos, se necesita una combinación de enfoques descendentes y ascendentes para garantizar la participación de una amplia gama de instituciones, así como para crear oportunidades de innovación en materia de sostenibilidad en términos de gobernanza. Lo más importante es que todos los interesados participen en forma colaborativa en la redacción, aprobación y apoyo de la visión de la reserva de biosfera.

b) Ubicación

10. Las reservas de biosfera son áreas sujetas a un reconocimiento especial y (al menos parcialmente) a alguna forma de protección jurídica. Sin embargo, las zonas dedicadas estrictamente a objetivos de conservación dentro de una reserva de biosfera no deben dominar el territorio, ya que los objetivos, las actividades y la misión de las reservas de biosfera difieren y van más allá de las áreas protegidas habituales (por ejemplo, las categorías I a IV de la UICN). La zona y la ubicación deben permitir realizar las tres funciones de las reservas de biosfera (véase más adelante, en el apartado Actividades). Contar con una reserva de biosfera (considerablemente) más grande que las zonas protegidas -y que incluya lugares en los que viven personas, a veces en centros urbanos- también evitará la confusión entre los distintos estatus de protección y la reserva de biosfera.
11. La reserva de biosfera debe ser "representativa de su región biogeográfica y significativa en términos de biodiversidad". La representatividad no implica necesariamente que el paisaje natural o cultural de la región tenga un "valor universal excepcional", tal y como se define en la Convención del Patrimonio Mundial. El criterio de representatividad pretende evitar que las reservas de biosfera sean demasiado similares y, a su vez, garantizar que la RMRB represente a todas las regiones biogeográficas del mundo. Aun así, las reservas de biosfera deben ser lugares importantes o "significativos", en función de su valor de biodiversidad: dicho valor debe estar presente al menos en la zona o zonas núcleo. Por lo tanto, tanto la

importancia en materia de representatividad como de biodiversidad son puntos de partida para el trabajo de una reserva de biosfera: factores clave para decidir si puede ser designada por la UNESCO. Es posible que, cuando el área central incluya una biodiversidad significativa, los paisajes de las otras zonas sean "comunes", pero serán objeto de atención prioritaria de la reserva de biosfera para marcar una diferencia positiva, centrándose en los retos específicos del lugar y en sus soluciones de forma sostenible y participativa, y convirtiéndose en un espacio de aprendizaje para el desarrollo sostenible y en un modelo para otros lugares, con un gran potencial de impacto.

c) Gobernanza

12. La estructura de gobernanza de la reserva de biosfera debe ser eficaz, eficiente y, en la medida de lo posible, flexible, democrática e integradora de los distintos interesados (comunidades, empresarios, autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales (ONG), universidades, escuelas, etc.). Además, la estructura debe garantizar su participación en los procesos de toma de decisiones, así como una posición equitativa en la gestión y una distribución uniforme de los poderes de gobierno en toda la reserva de biosfera. Si las condiciones lo permiten, todos los participantes en la gobernanza de la reserva de biosfera deben tener la misma voz, independientemente de su posición en la sociedad.

d) Financiación

13. Toda reserva de biosfera exige financiación para poder aplicar eficazmente el desarrollo sostenible. Las fuentes de financiación en cuestión deben ser diversas en la medida de lo posible, garantizar un presupuesto básico fiable a largo plazo, y estar identificadas antes del proceso de candidatura. Además de salvaguardar el futuro de la reserva de biosfera, la financiación básica a largo plazo debe garantizar el sueldo de los profesionales a tiempo completo y proporcionar los medios adecuados para las reuniones críticas, en especial las que implican a los interesados. Tanto los proyectos como la financiación básica pueden financiarse, al menos en parte, mediante una combinación de apoyo de los interesados participantes, los gravámenes sobre el turismo, el marketing, los socios internacionales y locales, el apoyo gubernamental -como se menciona en el Plan de Acción de Lima (por ejemplo, Objetivo A5, Acción A5.3)- y las fuentes internacionales (por ejemplo, financiación de la UE, ayuda bilateral, etc.)

e) Actividades

14. Las reservas de biosfera se centran en equilibrar la conservación de la naturaleza con el desarrollo sostenible para y con las comunidades. Deben cumplir tres funciones básicas, iguales y complementarias entre sí: conservación, desarrollo y apoyo logístico.
15. La gestión de las reservas de biosfera debe responder a las necesidades de los interesados y cumplir las tres funciones básicas. Esta gestión debe establecerse en un plan o política de gestión con las actividades pertinentes. No es necesario incluir un plan de gestión completo con el expediente de candidatura para su presentación a la Secretaría del MAB, pero sí se debe disponer de un proyecto de plan o política de gestión suficientemente avanzado, en el

que se indiquen los objetivos y las principales líneas de actuación definidas, así como la visión y la misión del sitio.

1.2. Las reservas de biosfera como lugares de aprendizaje para el desarrollo sostenible: tres funciones integradas (Artículo 3, Marco Estatutario)

16. Todas las reservas de biosfera deben cumplir tres funciones básicas, iguales y complementarias entre sí:

- 1) Conservación - conservación de la diversidad natural y biocultural
- 2) Desarrollo: apoyo al desarrollo económico y social sostenible y a la diversidad cultural
- 3) Apoyo logístico: apoyo y promoción de proyectos modelo, formación y educación para el desarrollo sostenible, investigación y seguimiento relacionados con la conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible a nivel local, teniendo en cuenta las escalas nacionales y globales.

17. Las tres funciones de la reserva de biosfera deben estar integradas y equilibradas. Favorecer algunas de las funciones en detrimento de otras compromete el éxito del proceso de candidatura o de la revisión periódica (una medida de control de calidad decenal), y también suele conducir a una reducción significativa del rendimiento y consiguiente efecto desigual de las actividades de la reserva de biosfera. Por ejemplo, centrarse únicamente en la conservación de la biodiversidad socava el valor añadido del Programa MAB y la designación de la reserva de biosfera en detrimento de las comunidades locales y del planeta en general.

18. Es fundamental mantener una comprensión amplia de las tres funciones y ejercer flexibilidad en las acciones planificadas. En cuanto a la conservación, también es importante centrarse en la diversidad biocultural, además de la biodiversidad. El apoyo al desarrollo sostenible es la principal distinción significativa entre las reservas de biosfera y otras designaciones o tipos de zonas protegidas. Del mismo modo, el apoyo logístico desempeña un papel específico en la integración de las tres funciones, pues fundamenta y apunta las funciones de conservación y desarrollo. En la medida de lo posible, todas las actividades de la reserva de biosfera deben basarse en pruebas científicas de alta calidad y cuidadosamente adaptadas. Si la ciencia se complementa con los conocimientos locales o tradicionales, o viceversa, los resultados son más factibles. El Plan de Acción de Lima también menciona la utilización de los conocimientos locales (por ejemplo, en el objetivo B.7). En cuanto a las funciones logísticas, la mayoría de las reservas de biosfera no cuentan con equipos científicos, sino que colaboran con diversas instituciones en la investigación y otras actividades como la educación, la formación y la comunicación. El seguimiento también desempeña un papel fundamental en el cumplimiento de esta función, ya que los conocimientos adquiridos a través del proceso constituyen la base para la evaluación del estado de la reserva de biosfera (importante también para la revisión periódica) y la toma de decisiones acertadas en materia de gestión. Además, compartir los datos mejora el efecto de las reservas de biosfera a mayor escala.

1.3. ¿Cómo proponer una reserva de biosfera?

19. El procedimiento de candidatura de una reserva de biosfera puede comenzar como proceso ascendente o descendente, o a veces, como una combinación de ambos. Los interesados locales deben ponerse en contacto con sus representantes nacionales del MAB -por lo general, el Comité Nacional del MAB- para analizar el potencial de una reserva de biosfera en

una zona determinada. En los países que no cuentan con un Comité Nacional del MAB, los Puntos Focales del MAB, la Comisión Nacional para la UNESCO o la autoridad nacional de conservación de la naturaleza pueden transmitir la información pertinente (www.unesco.de/sites/default/files/2019-12/Policy_brief_1_MAB_2019.pdf). Las reservas de biosfera existentes dentro o fuera del país también pueden ser una fuente de información para la toma de decisiones acertadas en cuanto a las candidaturas de reservas de biosfera. La decisión de proceder a la postulación debe basarse en el acuerdo entre los interesados locales y las autoridades gubernamentales competentes.

20. Estudio de caso: Proceso participativo para la candidatura de la Reserva de Biosfera Savegre, Costa Rica

20a. La idea de la gestión participativa de la cuenca del río Savegre comenzó en 2011 con la búsqueda de un mecanismo a largo plazo que permitiera la gestión sostenible de los recursos naturales de la cuenca sin limitar en absoluto la vida cotidiana de los habitantes locales.

20b. El consiguiente proceso de candidatura dio lugar a la designación exitosa de una reserva de biosfera en 2017. El emplazamiento incluye todas las cuencas hidrográficas que influyen en el Parque Nacional Manuel Antonio, con el acento en la cuenca del Savegre que refleja la conectividad entre las montañas, los recursos hídricos y las comunidades locales.

20c. La designación fue posible gracias a un proceso participativo dirigido por una pequeña ONG y los actores locales. Incluyó talleres multisectoriales, grupos focales, reuniones técnicas y seguimiento posterior, así como audiencias con actores clave como las comunidades locales, los grupos organizados y los municipios de los distintos sectores de la reserva de biosfera.

20d. En el nivel del gobierno central, el proceso recibió el apoyo de todos los diputados de la Asamblea Legislativa de la República. La candidatura también fue avalada y apoyada por la Dirección Ejecutiva del Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía, con los Consejos Regionales de Áreas de Conservación y la Agencia de Servicios Agrícolas de la zona.

20e. Las presentaciones al respecto se realizaron en sesiones ordinarias de los Consejos Municipales de los cantones afectados, que emitieron acuerdos municipales en apoyo de la propuesta. Además, un proceso que consiste en una consulta ciudadana y talleres regionales y subregionales aclaró las inquietudes de las comunidades afectadas por la designación.

20f. La Red Nacional de Ecoturismo Cooprena R.L. del Instituto para el Desarrollo Cooperativo (INFOCOOP) organizó seminarios sobre "El fortalecimiento del sector cooperativo a través del impacto de la designación de una reserva de biosfera". Se realizaron presentaciones y debates sobre la propuesta con los Consejos locales de los corredores biológicos.

20g. A nivel comunitario, se contó con el apoyo de diferentes grupos, asociaciones de mujeres, asociaciones agroindustriales, asociaciones de desarrollo integral, asociaciones de agroecoturismo y personas de las diferentes comunidades.

20h. Se cursaron invitaciones abiertas a todos los talleres y consultas, y se realizaron importantes esfuerzos para incluir al mayor número posible de participantes.

1.4. ¿Cómo iniciar la candidatura?

21. Los científicos, una autoridad nacional, una asociación comunitaria u otros pueden proponer nuevas reservas de biosfera tras la finalización de un proyecto de investigación. En cualquier caso, la autoridad gubernamental nacional correspondiente debe presentar oficialmente a la UNESCO el expediente de candidatura (véase la sección 1.5).
22. En algunos países (por ejemplo, Noruega, Suecia y Reino Unido), tras los primeros análisis, se presenta un concepto inicial al Comité Nacional del MAB. Si se acepta, la zona puede denominarse "reserva de biosfera candidata", lo que ayuda a conseguir apoyo local y visibilidad.
23. El proceso de candidatura debe comenzar sensibilizando sobre el Programa MAB y las reservas de biosfera en todos los niveles. Las autoridades nacionales del MAB o los grupos de interés o individuos bien informados deben dirigir estas actividades de sensibilización en función de las condiciones locales. Los grupos de interés bien informados están mejor capacitados para decidir si la reserva de biosfera les ayudará a ellos, o a los grupos que representan, a alcanzar estilos de vida sostenibles y a convertirse en un modelo para los demás. También pueden surgir nuevas candidaturas en el nivel gubernamental cuando las autoridades identifican la posibilidad de establecer una reserva de biosfera y logran obtener el apoyo de los grupos locales interesados. La creación de un comité para revisar las candidaturas en un país concreto también puede ser un mecanismo valioso en este sentido.
24. La cuestión clave en esta fase preliminar es asegurarse de que la zona considerada incluya zonas jurídicamente protegidas, o que puedan ser protegidas en un futuro próximo, en función de su valor de biodiversidad. Dichas zonas se considerarían centrales, con posibilidad de ser zonas de amortiguamiento.
25. Si la zona en cuestión cumple los criterios básicos de reserva de biosfera y se llega a un acuerdo para avanzar hacia una propuesta, entre los grupos de interesados y las autoridades encargadas del MAB -gubernamentales o no- puede comenzar el proceso de preparación para la candidatura. El expediente de candidatura debe prepararse de forma participativa, con la inclusión de todos los interesados y, en la medida de lo posible, de las propias comunidades en su totalidad. A continuación, el Estado Miembro presenta a la Secretaría del MAB el expediente de candidatura, con todos los documentos probatorios necesarios, a través de su respectiva Delegación Permanente ante la UNESCO o de su Comisión Nacional para la UNESCO.

1.5. ¿Cómo preparar un expediente de candidatura?

26. Como se ha señalado anteriormente, debe prepararse el expediente de candidatura siguiendo un enfoque participativo. Este proceso requerirá un grupo de coordinación o, al menos, una persona coordinadora, familiarizada con el Programa MAB, sus requisitos y procedimientos. Esta estructura de coordinación suele servir de base para la futura entidad de gestión de la reserva de biosfera. La participación de representantes de los grupos de interés clave, o de

una sola persona designada y aceptada por dichos grupos, acelera el proceso y mejora la viabilidad de los resultados. Un estudio de viabilidad o un amplio proceso de consulta a veces preceden al proceso de candidatura y pueden aportar mucha información y datos útiles para el propio expediente de candidatura. También las visitas de los principales interesados a las reservas de biosfera existentes son muy importantes y valiosas. El grupo o la persona de coordinación debe recopilar la información necesaria, debatir y acordar los borradores de los documentos, y completar el expediente de candidatura para la aprobación final de todos los interesados. Una vez que el expediente de candidatura cumple todos los requisitos y ha recibido el consentimiento de todos los principales interesados, incluidas las firmas, puede presentarse oficialmente a la Secretaría del MAB. La fecha límite anual para las nuevas presentaciones es el 30 de septiembre.

27. El expediente de candidatura debe utilizar el formulario oficial disponible en el sitio web del MAB. Deben responderse todas las preguntas e incluirse todos los anexos. Cuando se describan cuestiones técnicas (por ejemplo, la zonificación), debe utilizarse la terminología oficial del MAB (véase www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/biosphere_reserve_nomination_form_2013_en.pdf).
28. El formulario debe completarse en inglés, francés o español. Deben enviarse dos copias a la Secretaría del MAB, de la siguiente manera:
 1. El original en papel, con las firmas originales, las cartas de aval, el mapa de zonificación y los documentos probatorios, debe enviarse a la Secretaría a través de los canales oficiales de la UNESCO (es decir, a través de la Comisión Nacional para la UNESCO o de la Delegación Permanente ante la UNESCO);
 2. Una versión electrónica (CD, por transferencia electrónica, etc.) del formulario de candidatura y de los mapas (especialmente el mapa de zonificación). Puede enviarse directamente a la Secretaría del MAB, posiblemente con copia a la Delegación Permanente ante la UNESCO y a la Comisión Nacional para la UNESCO.
29. Algunos países han concebido un proceso y un calendario de preparación nacional para la candidatura de reservas de biosfera (por ejemplo, la República de Corea), mientras que otros siguen procedimientos de preparación menos formales durante los cuales deben cumplirse todos los requisitos necesarios (formulario de candidatura, avales, datos justificativos, etc.).
30. **Estudio de caso: Proceso de candidatura en la Reserva de Biosfera de Voxnadalen (Suecia)**

30a. Durante más de 20 años, el municipio de Ovanåker, junto con los propietarios correspondientes y la Junta Administrativa del Condado de Gävleborg, ha coordinado diversos proyectos en el ámbito de la conservación de la naturaleza y el patrimonio y del desarrollo rural. Estos proyectos llamaron la atención del Centro Sueco de Biodiversidad (CBM) de la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas. Los debates posteriores entre el municipio de Ovanåker, la CBM, el Organismo de Protección del Medio Ambiente de Suecia y la Asociación de Granjas de Verano de Gävleborg dieron luz a la idea de crear una reserva de biosfera.

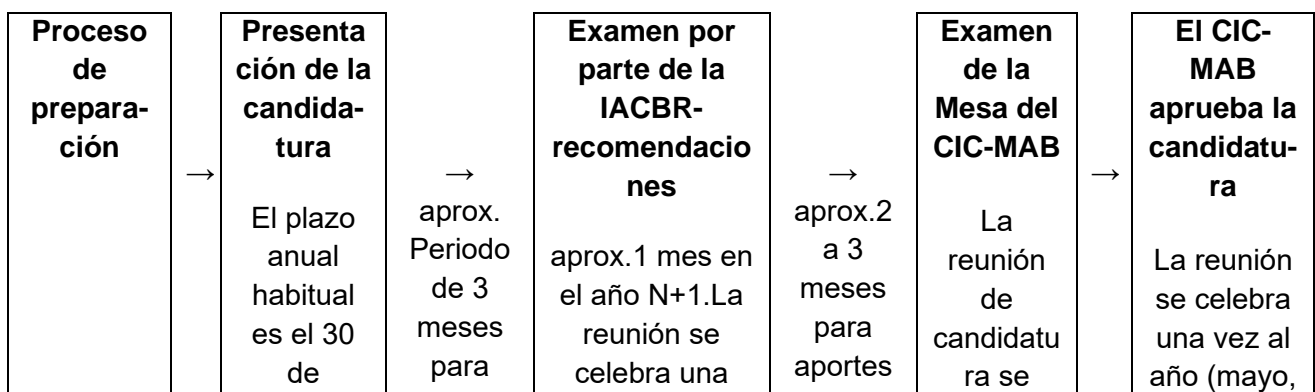
30b. Se realizaron dos estudios preliminares independientes para investigar el potencial de establecer una reserva de biosfera en partes del municipio. Paralelamente al segundo estudio preliminar, el municipio de Ovanåker realizó un análisis detallado del paisaje de la zona de Sässman en colaboración con los productores y propietarios correspondientes. Este análisis resultó de importancia para conseguir apoyo durante el propio estudio preliminar; por ejemplo, se organizaron reuniones y visitas de campo con los actores pertinentes, junto con visitas de campo guiadas para el público. Se presentaron los planes de la reserva de biosfera y el análisis del paisaje en dos reuniones públicas y ante la Junta Administrativa del Condado de Gävleborg. En esta fase, la propuesta de reserva de biosfera solo se refería a partes del municipio de Ovanåker. Tras la aprobación del Programa de Biosfera de Suecia, el proceso de candidatura oficial comenzó en 2014.

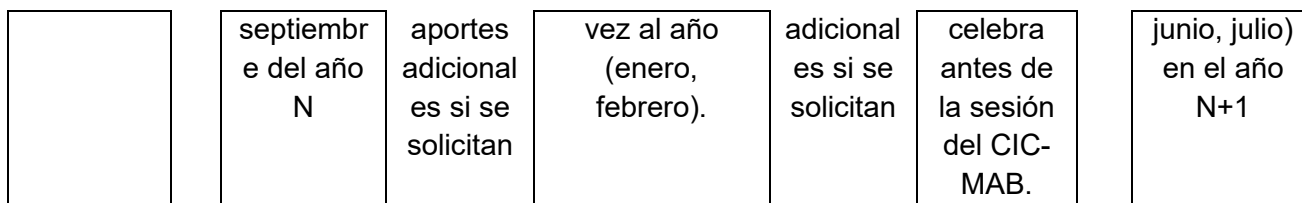
30c. Posteriormente, se utilizó un proceso de consulta para elaborar la solicitud de estatus de reserva de biosfera (proyecto Voxnadalen, candidato a la biosfera, 2014 a 2019). El municipio de Ovanåker coordinó el proyecto, y se creó un grupo de dirección para apoyar y dirigir la tarea de preparación de la solicitud de estatus de reserva de biosfera.

30d. Junto con el grupo directivo, se encargó a un grupo de trabajo la redacción de la solicitud y la sensibilización sobre la propuesta de reserva de biosfera. El grupo de trabajo constó de un coordinador y otros funcionarios de los municipios de Ovanåker, Ljusdal y Bollnäs. La reserva de biosfera fue designada por la UNESCO en 2019.

1.6. ¿Qué es el procedimiento de designación? (Artículo 5, Marco Estatutario)

31. El Estado miembro, a través del Comité Nacional del MAB (si existe), envía el expediente de candidatura con la documentación respaldatoria a la Secretaría de la UNESCO, a través de la Delegación Permanente ante la UNESCO del Estado miembro respectivo. Si aún no se ha creado el Comité Nacional del MAB, la Comisión Nacional para la UNESCO puede presentar los documentos de candidatura del Estado Miembro a través de la Delegación Permanente ante la UNESCO.
32. La Secretaría de la UNESCO verifica el contenido y la documentación respaldatoria y solicita toda información que falte al Estado Miembro que presenta la candidatura en caso de estar incompleta. A continuación, el Comité Consultivo Internacional para las Reservas de Biosfera (IACBR por su acrónimo en inglés) examina la propuesta para realizar una recomendación al CIC-MAB, y esta toma una decisión sobre las candidaturas de designación. El Director General de la UNESCO notifica la decisión al estado en cuestión.





33. El plazo puede cambiar debido a circunstancias inesperadas.

1.7. ¿Cómo proponer reservas de biosfera transfronterizas?

34. Las reservas de biosfera transfronterizas y los procesos de su candidatura y examen periódico se basan en las recomendaciones de la conferencia de Pamplona celebrada en 2000 (en adelante, recomendaciones de Pamplona).

35. Las reservas de biosfera transfronterizas proporcionan una herramienta para la gestión común de un ecosistema compartido entre dos o más países. También representan el compromiso de dos o más países de adoptar un enfoque ecosistémico para la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales.

36. El proceso que lleva a la designación oficial de una reserva de biosfera transfronteriza puede incluir muchas formas de cooperación y coordinación entre las zonas protegidas existentes y las autoridades de los distintos lados de una frontera.

37. El proceso de candidatura puede llevarse a cabo de dos maneras:

a) La reserva de biosfera transfronteriza puede establecerse como dos o más reservas de biosfera separadas en países individuales, antes de ser designada como reserva de biosfera transfronteriza.

b) La reserva de biosfera transfronteriza puede ser establecida conjuntamente por los países interesados en un solo paso al designar simultáneamente las reservas de biosfera nacionales.

38. Durante el proceso de candidatura deben abordarse los siguientes puntos:

- La zonificación debe definirse de acuerdo con los criterios generales de designación de las reservas de biosfera.
- Se deben identificar a los socios locales y nacionales, y crear un grupo conjunto de trabajo y coordinación para definir las bases e identificar las cuestiones clave de la cooperación.
- Debe establecerse una estructura de gestión conjunta con mandatos claros.
- Las autoridades gubernamentales de ambos países (o de todos ellos) deben firmar un acuerdo oficial sobre la reserva de biosfera transfronteriza.
- Debe adoptarse la decisión de si las distintas partes (es decir, a ambos lados de la frontera), serán postuladas por las respectivas autoridades estatales de cada país, o si las autoridades de ambos o todos los países presentarán una candidatura conjunta.
- Se deben indicar los principales componentes de un plan de cooperación futura.

39. Aunque el concepto de reserva de biosfera proporciona un marco general de acción en un sitio transfronterizo, es importante tener en cuenta que las situaciones reales pueden variar significativamente en todo el mundo, y es esencial la flexibilidad, incluso más que en el contexto nacional.

40. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera Transfronteriza de la Región "W", Benín, Burkina Faso y Níger**

40a. La Reserva de Biosfera de la Región "W" es la primera reserva de biosfera transfronteriza de África. El componente nigerino del complejo "W" fue designado reserva de biosfera en 1996. Tras un largo proceso de estudio y consulta, y un fuerte apoyo de las autoridades nacionales competentes, la reserva se amplió a Burkina Faso y Benín en 2002. La Reserva de Biosfera Transfronteriza de la Región "W" recibe su nombre de la doble curva del río Níger y actualmente cubre más de 3 millones de hectáreas.

40b. La reserva de biosfera se encuentra a caballo entre las regiones biogeográficas sudano-guineana, sudanesa y saheliana, y alberga una amplia y variada biodiversidad. La región "W" también constituye una barrera contra el avance de la desertificación procedente del norte. La zona alberga una de las mayores poblaciones de ungulados de África Occidental y también comprende humedales de importancia internacional reconocidos por la Convención de Ramsar. La población ha ocupado la zona desde el Neolítico y ha contribuido a la evolución del paisaje actual. Las especies de plantas silvestres siguen desempeñando un papel importante en el uso tradicional de la tierra y la agricultura. Por todas estas razones, partes de la reserva de biosfera (las zonas centrales) están inscritas en la Lista del Patrimonio Mundial.

40c. En octubre de 2020, el CIC del Programa MAB aprobó la ampliación de la RBT W a la RB de Arly (Burkina Faso) y a la RB de Pendjari (Benín); La RBT W se convirtió en la RBT del Complejo W Arly Pendjari (WAP).

41. Las **Recomendaciones de Pamplona** proponen el establecimiento de un grupo de trabajo de socios locales y nacionales "para definir las bases e identificar los temas principales de la cooperación". Este grupo de trabajo debe ser la base de una *estructura de coordinación conjunta* que podría denominarse "comisión bilateral" o "comité directivo conjunto" si participaran más de dos países. Esta estructura necesaria debe incluir a representantes de los diferentes equipos de gestión, juntas de administración y juntas asesoras, así como a las autoridades encargadas de las zonas protegidas, representantes de las comunidades locales y otros interesados de la reserva de biosfera. Esta estructura de coordinación conjunta debería reunirse regularmente y podría complementarse con grupos de trabajo temáticos ad hoc. Se sugiere encarecidamente establecer una secretaría conjunta permanente para esta estructura y un presupuesto aparte para su funcionamiento.

42. Se requiere un acuerdo oficial firmado por el gobierno como base para la reserva de biosfera transfronteriza y el documento de candidatura. Este acuerdo también debe legitimar la estructura de coordinación conjunta y describir su mandato y tareas. Asimismo, debe incluir disposiciones que animen a las diferentes autoridades y equipos de gestión a intercambiar a través de las fronteras todos los datos e información necesarios para el éxito de la gestión y la gobernanza. Para que este acuerdo internacional tenga validez jurídica en la legislación

nacional de los países implicados, podría ser necesario que las respectivas autoridades nacionales "ratificaran" el acuerdo. Si no se prevé la "ratificación", es necesario tener mucho cuidado para garantizar que el acuerdo internacional se ajuste plenamente a todas las disposiciones jurídicas nacionales.

43. En casi todos los casos de reservas de biosfera transfronterizas, cada país mantiene su propia estructura de gobernanza para su reserva de biosfera nacional. Es esencial que cada uno de estos equipos designe a una persona como punto focal para la cooperación. Además, pueden crearse equipos conjuntos de personal para tareas específicas. También deben definirse y aplicarse medios de comunicación habituales (p. ej., correo electrónico, teleconferencias, reuniones presenciales, etc.).
44. Las actividades conjuntas sobre el terreno son importantes para favorecer los enfoques conceptuales conjuntos, compartir experiencias y fomentar la confianza y la cooperación. Los programas conjuntos de educación y fomento de capacidades son ideales para este tipo de actividades, ya que la sensibilización permite a los educadores entenderse mejor, incluso a través de los acuerdos y desacuerdos. Entre las actividades conjuntas puede estar la conservación, incluida la protección de especies y la restauración de zonas degradadas, la investigación y la formación, la planificación del uso de la tierra, las prácticas agrícolas y silvícolas, los eventos culturales y el turismo con la comercialización del destino, entre otras.
45. Las reservas de biosfera transfronterizas pueden conectar no sólo países, sino también continentes.
46. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (RBIM), Marruecos/ España**

46a. Esta primera reserva de biosfera intercontinental fue designada por la UNESCO en 2006. A ambos lados del Estrecho de Gibraltar, tanto en Andalucía (España) como en Marruecos, existe una gran riqueza en materia de ecosistemas. El sitio transfronterizo posee un significado especial para las aves migratorias, de las cuales se encuentran presentes 117 especies. En ambos países, los esfuerzos de conservación comenzaron mucho antes de la creación de la reserva de biosfera, motivo por el cual los parques nacionales de ambos países están integrados como zonas centrales.

46b. La reserva de biosfera integra tradiciones y enfoques de conservación de ambos lados del Estrecho, pero también aborda la diversidad de estilos de vida tradicionales y expresiones artísticas, mediante proyectos de intercambio y cooperación. Este enfoque permite establecer e institucionalizar las relaciones históricas y redescubrir las similitudes culturales. Un elemento central de preocupación y cooperación es el agua dulce, tanto su gestión integrada para el riego como su importancia para los ecosistemas, con el fin de evitar la desertificación. Se considera al agua dulce, en sus diferentes manifestaciones, un elemento de la identidad local compartida en la reserva de biosfera, que es un reservorio de agua situado entre el Sahara y la Península Ibérica, que a su vez lucha contra la desertificación. El agua es el perfecto denominador común de la reserva de biosfera, ya que vincula la naturaleza con la cultura y los factores socioeconómicos.

46c. El rasgo más destacado de esta reserva de biosfera es su voluntad de favorecer un modelo de desarrollo sostenible en un marco de colaboración institucional. Este abordaje se evidencia en el Plan de Acción de la RBIM, cuya implementación comenzó poco después de la designación y hace hincapié en cuatro áreas de trabajo: las tres funciones de las reservas de biosfera y las especificidades del emplazamiento como reserva intercontinental, el fortalecimiento de la reserva, la promoción del desarrollo sostenible y la mejora de las condiciones ambientales y la gobernanza.

46d. Este contexto visionario ha inspirado el diálogo y el intercambio de experiencias entre los países vecinos. Las comunidades también participan en la formación, la gestión y la vigilancia de la reserva. La reserva de biosfera goza de una gobernanza de múltiples niveles a ambos lados, así como de una jerarquía de comités que organizan la colaboración a lo largo del Estrecho de Gibraltar.

Fuente: UNESCO.2001. Sevilla +5: Reunión internacional de expertos sobre la aplicación de la Estrategia de Sevilla para las Reservas de Biosfera, Pamplona, España, 23 a 27 de octubre de 2000; procedimientos.Paris, UNESCO.<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000123605?posInSet=4&queryId=f54d1923-0188-461d-b765-be6a9dd3978e>.

1.8. ¿Qué son los sitios con designación múltiple?

47. Las designaciones múltiples de un sitio como reserva de biosfera y una o más designacion(es) internacional(es) (sitio Ramsar, sitio del Patrimonio Mundial, geoparque mundial de la UNESCO, etc.) no suelen presentar ningún obstáculo en cuanto a las funciones de la reserva de biosfera. Podrían surgir algunas dificultades debido a los distintos regímenes de gestión y a las diferentes metas y objetivos de las designaciones internacionales pertinentes; sin embargo, pueden resolverse mediante negociaciones o incluso eliminarse antes de que aparezcan, si se abordan correctamente durante el proceso de candidatura. La gestión adaptativa y colaborativa puede ser una buena forma de tratar los distintos aspectos de la gestión dentro de la entidad de la reserva de biosfera cuando las distintas administraciones son responsables de las diferentes designaciones.

Designación	Objetivos	
Reserva de biosfera	Fomentar la integración armoniosa de las personas y la naturaleza para el desarrollo sostenible mediante el diálogo participativo, el intercambio de conocimientos, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar humano, el respeto de los valores culturales y mejorar la capacidad de la sociedad de hacer frente al cambio climático. Las reservas de biosfera representan un instrumento único para la cooperación internacional mediante el intercambio de experiencias y conocimientos especializados, el fomento de capacidades y la promoción de las mejores prácticas.	https://en.unesco.org/mab/about
Sitio del Patrimonio Mundial	Reconocimiento internacional de los sitios dotados de importancia cultural, histórica, científica o de otro tipo y un valor universal excepcional.	http://whc.unesco.org

Geoparque mundial de la UNESCO	Promoción y conservación del patrimonio geológico del planeta, así como fomento de la investigación y el desarrollo sostenibles por parte de las comunidades interesadas.	www.unesco.org/natural-sciences/environment/earth-sciences/unesco-global-geoparks
Sitio Ramsar	Prever la acción nacional y la cooperación internacional en relación con la conservación de los humedales de importancia internacional (en especial los que proporcionan hábitats a las aves acuáticas), y el uso sostenible y racional de sus recursos.	https://rsis.ramsar.org/about

48. Normalmente, la presencia de otras designaciones puede ayudar a enfatizar el efecto sinérgico de la reserva de biosfera y a sensibilizar a varios grupos sobre la importancia de la diversidad. Muchos documentos oficiales del Programa MAB, como las estrategias relacionadas con este, alientan y ofrecen asesoramiento sobre la cooperación in situ con programas similares de la UNESCO o redes e iniciativas comparables fuera de las estructuras de la ONU. La designación múltiple brinda la posibilidad de seguir estas recomendaciones.

Fuente: Schaaf, T. y Clamote Rodrigues, D. 2016. *Managing MIDAs: Harmonising the Management of Multi-Internationally Designated Areas: Ramsar Sites, World Heritage Sites, Biosphere Reserves and UNESCO Global Geoparks*. Gland, Switzerland: IUCN www.iucn.org/content/managing-midas-harmonising-management-multi-internationally-designated-areas.

1.9. ¿Cómo ampliar una reserva de biosfera existente?

49. Es posible ampliar una reserva de biosfera existente en cualquier momento, si se cumplen las condiciones de forma. Las propuestas de ampliación están sujetas al mismo procedimiento que las de nuevas designaciones, o pueden incluirse en el examen periódico de una reserva de biosfera.

50. El Comité Asesor ha debatido los procedimientos simplificados de ampliación en los casos en los que las zonas centrales actuales se mantengan iguales. Sin embargo, todavía no se ha aprobado ningún cambio en el procedimiento.

51. **Estudio de caso: Ampliación de la Reserva de Biosfera de Cibodas, Indonesia**

51a. La Reserva de Biosfera de Cibodas, situada en la provincia indonesia de Java Occidental, fue designada por primera vez en 1977 y ampliada en 2012. Esta reserva de biosfera es un ejemplo de un ecosistema situado en la zona tropical húmeda sometida a una intensa presión de la presencia humana. El Parque Nacional de Gunung Gede Pangrango constituye la zona núcleo de la reserva, que incluye dos volcanes (el monte Gede y el monte Pangrango) y pluviselvas de montaña que albergan muchas especies endémicas de la isla de Java. El monte Gede y el monte Pangrango se han convertido en sitios significativos para la conservación y la investigación biológica y ecológica de la región, en especial en lo que respecta a los estudios botánicos.

51b. La Reserva de Biosfera de Cibodas se amplió en el año 2012, con lo que la superficie total del lugar pasó a ser de 167.000 hectáreas (ha), lo que hizo necesaria una nueva zonificación. La zona de transición se redujo de 80.104 ha a 54.800 ha, y parte de esta zona se integró en la zona de amortiguamiento y la zona núcleo de la reserva de biosfera. Se amplió la zona núcleo a 22.851 ha mediante la inclusión de una reserva natural (373,25 ha) y el Parque natural recreativo de Telaga Warna (5 ha), así como el Parque natural de Jember (50 ha). La zona de amortiguamiento se amplió de modo que incluyera las tierras dominadas por los cultivos de plantación y las plantaciones de la comunidad local.

51c. Antes de su ampliación en 2012, las autoridades del parque nacional eran las únicas responsables de la gestión de la Reserva de Biosfera de Cibodas. Sin embargo, con la ampliación de 2012, la autoridad administrativa se transfirió al recién creado Foro de la Reserva de Biosfera de Cibodas, que se formó de acuerdo con un decreto de 2010 del Gobernador de Java Occidental. Entre los miembros del foro se encuentran funcionarios del gobierno nacional, así como de los gobiernos provinciales y locales, junto con representantes de universidades, ONG y asociaciones comunitarias locales. El Foro de la Reserva de Biosfera de Cibodas funciona con la orientación del Comité Nacional del MAB de Indonesia.

1.10. ¿Cómo cambiar el nombre de una reserva de biosfera?

52. Es posible cambiar el nombre de las reservas de biosfera a petición de las autoridades responsables. La solicitud debe completarse en inglés, francés o español y enviarse a la Secretaría del MAB a través de los canales oficiales de la UNESCO (es decir, a través de la Comisión Nacional para la UNESCO y/o la Delegación Permanente ante la UNESCO).
53. Los documentos deben incluir las principales razones para el cambio de nombre, así como el consentimiento de los interesados de la reserva de biosfera y de las autoridades del Estado Miembro para el cambio de nombre. La Secretaría del MAB verifica el contenido y la documentación respaldatoria y solicita cualquier información faltante al Estado Miembro proponente, de ser necesario. A continuación, el Comité Asesor para Reservas de Biosfera examina la propuesta para recomendarla al CIC-MAB, que toma la decisión sobre el cambio de nombre.

1.11. Examen de una reserva de biosfera

54. El estatus de cada reserva de biosfera está sujeto a un examen periódico cada diez años de acuerdo a los criterios del artículo 4 del Marco Estatutario de la RMRB. La autoridad correspondiente redacta un informe que el Estado Miembro en cuestión envía a la Secretaría del MAB. El proceso de examen periódico se describe en detalle en la sección 5 de las DTRB.
55. Aparte de este examen obligatorio, deben utilizarse otros más frecuentes como herramientas de gestión del sitio, como parte de un proceso continuo. La entidad gestora de la reserva de biosfera suele realizar estos exámenes, proporcionan, entre otras cosas, una evaluación del desempeño y una comprensión del estado del lugar y de la conciencia de los interesados como base para adoptar las medidas de gestión pertinentes y una toma de decisiones acertada. Algunos países han introducido exámenes de mitad de período que controlan el desempeño de las reservas de biosfera en el nivel nacional cada cinco años.

1.12. **Cómo retirar voluntariamente una reserva de biosfera (Artículo 9, Marco Estatutario)**

56. Con el tiempo, el concepto de reserva de biosfera ha evolucionado y algunas reservas de biosfera, designadas mucho antes de la adopción de la Estrategia de Sevilla, ya no se ajustan a los criterios del Marco Estatutario de la RMRB, especialmente en lo que respecta a la zonificación o a la participación de las comunidades locales. En algunos casos, las comunidades locales u otros interesados, o las autoridades responsables de la gestión de la reserva de biosfera, pueden decidir que ya no desean que su zona siga siendo una reserva de biosfera. Estas situaciones suelen producirse durante un proceso de examen periódico.
57. En otros casos, se presenta un informe de revisión periódica, y el IACBR, tras examinar el informe, reconoce que la reserva de biosfera no cumple los criterios del Marco Estatutario. En estos casos, el Comité señala las deficiencias y propone y solicita las medidas necesarias para remediar la situación. Si estas peticiones no se cumplen o no pueden cumplirse, el Comité puede recomendar la retirada voluntaria.
58. Los motivos de la retirada voluntaria pueden ser la incapacidad de garantizar el cumplimiento equilibrado de las tres funciones de la reserva de biosfera (por ejemplo, favorecer la conservación de la naturaleza), la incapacidad de establecer una zonificación adecuada, la incapacidad de garantizar una participación adecuada de los interesados en la coordinación y gestión de la reserva de biosfera, el cambio de prioridades en un sitio concreto, etc.
59. El procedimiento de retiro voluntario adopta la forma de un simple anuncio presentado por las autoridades del Estado Miembro respectivo a la Secretaría del MAB, que informa al CIC del MAB, y éste toma nota.

60. **Estudio de caso: Retiro voluntario de la Reserva de Biosfera de Untere Lobau, Austria**

60a. El compromiso del Comité Nacional austriaco del MAB de fortalecer la calidad de las reservas de biosfera en Austria se tradujo en un proceso de evaluación de las reservas de biosfera austriacas y de su posición dentro de la RMRB.

60b. La Reserva de Biosfera de Untere Lobau se creó en 1977 por iniciativa de los investigadores, que intentaron mantener un lugar de investigación de pertinencia internacional para la protección de la naturaleza en esta sección concreta del río Danubio. En 1996, la zona pasó a formar parte del Parque Nacional Danubio-Auen. La zona también está protegida por la Convención de Ramsar y tiene el estatus de Natura 2000 de la UE. Durante muchos años, la importancia ecológica de la zona dio lugar a numerosos proyectos de investigación sobre la fauna acuática, la avifauna, la vegetación forestal y la gestión de los visitantes. Sin embargo, a pesar de su importancia, los criterios del Marco Estatutario de la RMRB no se han aplicado en esta reserva de biosfera de "primera generación" (anterior a Sevilla).

60c. En 2006, el Comité Nacional austriaco del Programa MAB publicó los "Criterios nacionales para las reservas de biosfera en Austria" y concedió un período de transición de cinco años para que esos sitios no compatibles se transformaran en reservas de biosfera de

estilo moderno. En consecuencia, el Comité Nacional inició conversaciones sobre estrategias de rezonificación con las autoridades de la ciudad de Viena, responsables de la reserva de biosfera.

60d. Sin embargo, tras un debate en profundidad, quedó claro que los interesados daban prioridad a la protección de la naturaleza proporcionada por el parque nacional de categoría II de la UICN existente. En consecuencia, el proceso de transición para cumplir los criterios del Marco Estatutario se detuvo, tal y como solicitaron las autoridades de la ciudad de Viena.

60e. Las revisiones y consultas con los interesados y las autoridades locales confirmaron que esta reserva de biosfera no cumpliría los criterios de acreditación, ya que los interesados preferían el estatus de parque nacional. El Comité Nacional del Programa MAB austriaco aceptó su decisión y en 2016 recomendó el retiro voluntario de la Reserva de Biosfera de Untere Lobau de la RMRB.

61. Si existe un compromiso entre los interesados y una razón para que el sitio siga siendo una reserva de biosfera, tras el retiro de la RMRB, se podrá proponer una nueva candidatura una vez que se hayan realizado las mejoras necesarias y se cumplan los criterios.

TAMAÑO Y ZONIFICACIÓN



62. Según el Marco Estatutario, una reserva de biosfera debe abarcar "un mosaico de sistemas ecológicos representativos de las principales regiones biogeográficas, incluyendo una progresividad de intervenciones humanas". **Debe ser importante para la conservación de la diversidad biológica. También debe brindar la posibilidad de explorar y demostrar enfoques para el desarrollo sostenible a escala regional**" (Artículo 4. apartados 1, 2, 3).
63. Cada reserva de biosfera contiene una variedad de ecosistemas. A modo de ejemplo podemos mencionar los ecosistemas naturales que se encuentran en las zonas de conservación y los ecosistemas bioculturales que se encuentran en las zonas de producción, las zonas residenciales y los polígonos industriales. Pueden estar situados en tierra o en el mar. Cada ecosistema del paisaje terrestre o marino posee características biofísicas distintas y, por lo tanto, exige un enfoque de gestión diferente de acuerdo con sus funciones y usos. El sistema de zonificación de las reservas de biosfera clasifica las zonas en función de su designación, sistema espacial, estado regional y funciones; características ecológicas, biofísicas y administrativas; y a veces los aspectos societarios vinculados al desarrollo de las instalaciones. La zonificación también ayuda a los interesados a conocer y practicar la conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible, y ofrece la oportunidad de contribuir a la consecución de un desarrollo sostenible.

2.1. Tamaño

64. No existe ninguna recomendación mundial sobre el tamaño mínimo o máximo de una reserva de biosfera. El Marco Estatutario (artículo 4) solo establece que **"el sitio debe tener un tamaño adecuado para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera"**. Esta declaración establece el alcance de forma muy libre, lo que ofrece la oportunidad de aplicar la recomendación en todo el mundo, teniendo en cuenta las diversas condiciones ambientales y geopolíticas. Sin embargo, la candidatura debe demostrar claramente que la zona propuesta es capaz de cumplir las tres funciones de la reserva de biosfera y satisfacer los criterios.
65. Las reservas de biosfera varían mucho en términos de tamaño. La más pequeña actualmente es la Reserva de Biosfera de Samba Dia (Senegal), que abarca 764 hectáreas, mientras que la más grande es la Reserva de Biosfera de la Mata Atlántica (Brasil), que cubre 89.686.749 hectáreas (a partir de 2020).

2.1.1. Cómo determinar si la reserva de biosfera tiene el tamaño adecuado para cumplir las tres funciones (Marco Estatutario, artículo 4, apartado 4)

66. Determinar si el tamaño de la reserva de biosfera es adecuado no es una tarea sencilla. Sin embargo, unas cuantas directrices básicas pueden ayudar en este esfuerzo:
- La zona suele incluir zonas protegidas o similares designadas especial o jurídicamente, una esfera de protección contractual y un territorio no protegido para cumplir los criterios de zonificación.

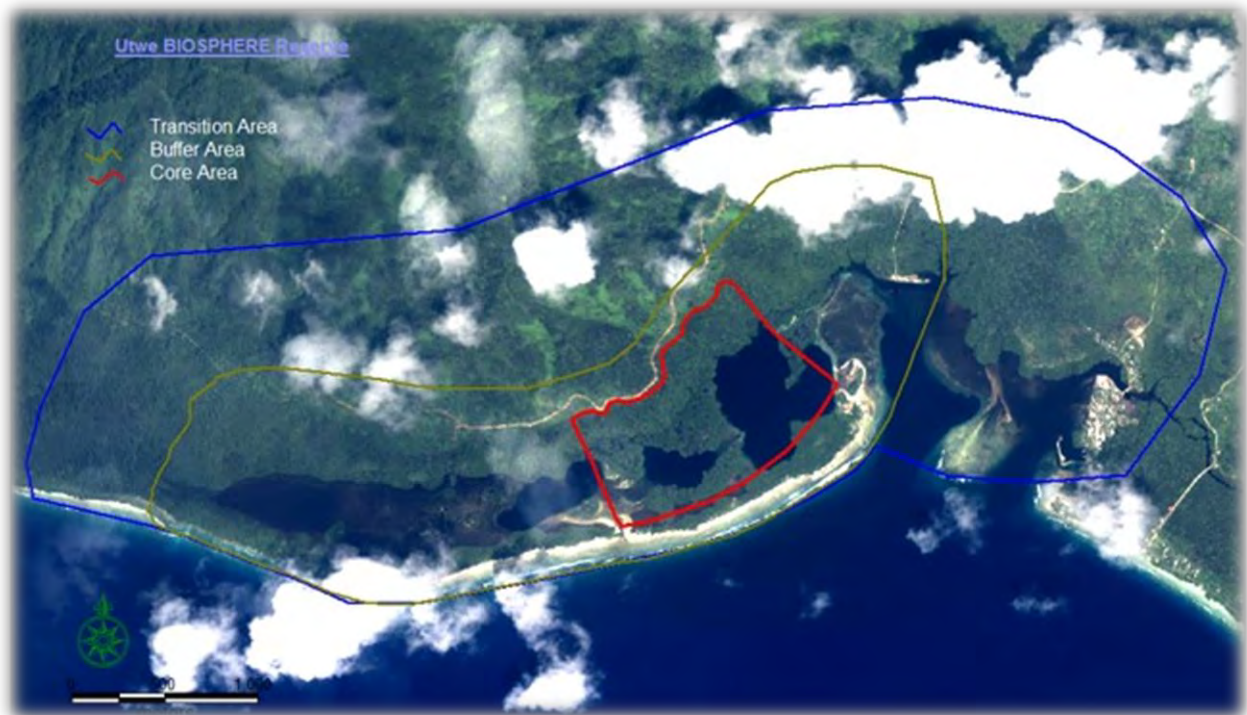
- Hay que tener en cuenta el trasfondo cultural o histórico, sobre todo en términos de "identidad regional", para fomentar la aceptación por parte de los habitantes y aumentar su voluntad de contribuir al desarrollo sostenible.
- A la hora de determinar el tamaño, es útil tener en cuenta el enfoque del paisaje (la protección de la cuenca, los principales flujos que proporcionan servicios esenciales, las rutas de migración, las vías de dispersión de las larvas, etc.).
- La zona debe tener el tamaño necesario para generar algún valor (monetario, cultural, servicios ecosistémicos, datos científicos, etc.) y también para examinar el efecto del cambio climático constante, que debe considerarse parte de un plan de gestión sostenible.
- La zona debe albergar una población humana de un tamaño tal que permita estudiar las interacciones entre las personas y la naturaleza.
- El tamaño de la zona debe ofrecer el potencial de contribuir a los procesos de resolución de problemas.
- La extensión de la zona debe tener en cuenta el sistema de gobernanza dado o propuesto para la reserva de biosfera.
- Debe tomarse en cuenta toda oportunidad de creación de reservas de biosfera transfronterizas en el futuro.

67. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera de Utwe, Estados Federados de Micronesia**

67a. Junto con Ngaremeduu, en Palau, y el atolón de And, en el vecino estado de Pohnpei, el reconocimiento de Utwe como reserva de biosfera en 2005 sentó nuevas bases por su pequeño tamaño (1.773 hectáreas) y su organización espacial asociada, así como por su origen en un movimiento comunitario local. Utwe se encuentra en la isla de Kosrae, en el Océano Pacífico central, uno de los cuatro estados de los Estados Federados de Micronesia. El lugar comprende zonas marinas, manglares, bosques tropicales de tierra alta y la propia comunidad Utwe. Las autoridades comunitarias conciben, aplican y supervisan las disposiciones relativas a la gestión y organización espacial con el apoyo de una entidad local no gubernamental, la Organización de Conservación y Seguridad de Kosrae.

67b. Aunque Utwe es una de las reservas de biosfera más pequeñas del mundo, su tamaño y su estrecha vinculación con la comunidad local han permitido integrar la planificación y el desarrollo de la reserva de biosfera con el de la comunidad en su conjunto.

67c. Aunque la zonificación de Utwe sigue un patrón concéntrico clásico, en el que la zona núcleo se encuentra en el centro de la reserva de biosfera, se distingue por su pequeño tamaño y la proximidad del centro de población de Utwe con su zona núcleo. Se designó la reserva con el objetivo específico de establecer y mantener una zona protegida en el nivel local que, a su vez, ayudara a minimizar y, en última instancia, detener por completo la pesca ilegal y las prácticas asociadas en las zonas marinas de Utwe.



2.2. Zonificación (Marco Estatutario, artículo 4, apartado 5)

68. El Marco Estatutario ofrece una descripción muy breve de la zonificación, con el fin de proporcionar suficiente flexibilidad a las reservas de biosfera de todo el mundo. La reserva de biosfera debe tener tres zonas:

a) **Una o varias zonas centrales jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo de la biodiversidad, de acuerdo con los objetivos de conservación de la reserva de biosfera, y de tamaño suficiente para cumplir dichos objetivos.** El eje mayor de la zona principal consiste en brindar información acerca de las funciones y los procesos del ecosistema.

b) **Una zona o zonas de amortiguamiento claramente identificadas que cumplen funciones de amortiguamiento, que circundan o son contiguas a la zona o zonas núcleo, en las que solo se pueden realizar actividades compatibles con los objetivos de conservación,** y cuyo objetivo principal es permitir que se desarrollen, exploren y aprendan técnicas de gestión para mantener los ecosistemas seminaturales, incluida su biodiversidad.

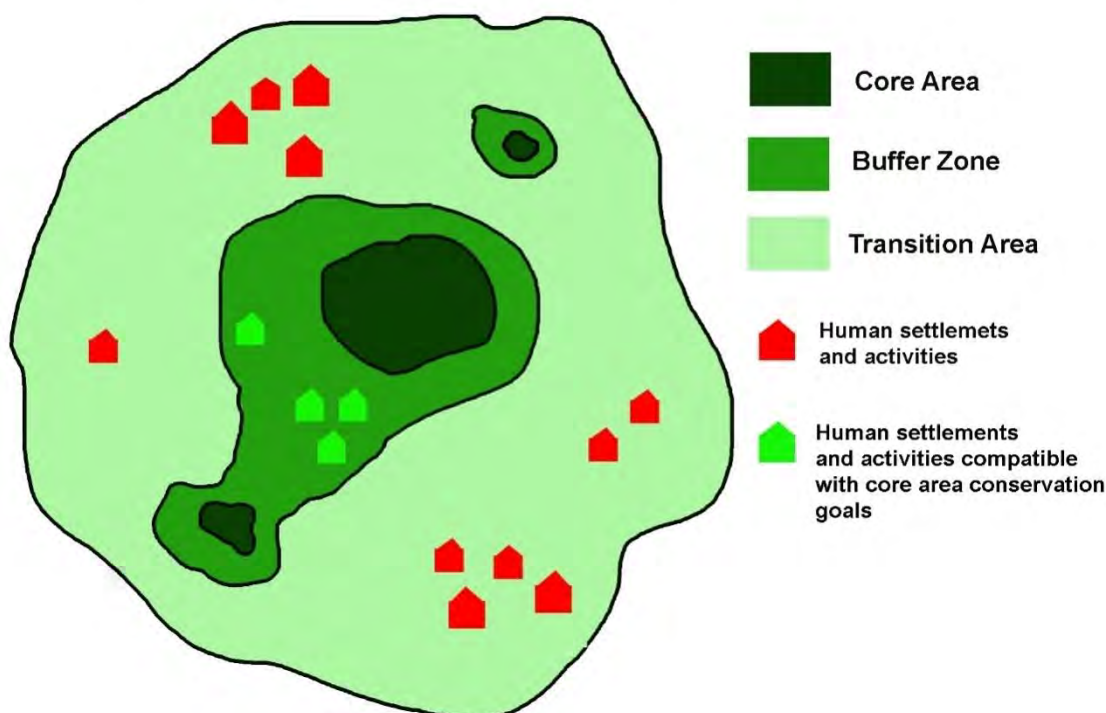
c) **Una zona de *transición exterior* en la que se promueven y desarrollan prácticas de gestión sostenible de los recursos.** El objetivo principal de la zona de transición es apoyar y alentar a las comunidades locales, a las empresas y comunidades a mantener sistemas sostenibles socioeconómicos y de uso de la tierra.

69. Estas zonas están diseñadas para ayudar a cumplir todas las funciones básicas de la reserva de biosfera. Así, los niveles graduales de conservación de la naturaleza, como se observa en otras designaciones, deben definirse como instrumentos necesarios y útiles, más que como criterios de zonificación predominantes. Aunque se concede cierta flexibilidad dentro del

Programa MAB, no se puede omitir ninguna de las zonas, ya que entonces el sitio no cumpliría los criterios del Marco Estatutario.

70. Los planes de zonificación deben ser convenidos por todas las partes interesadas. La designación de la zonificación de la reserva de biosfera puede seguir los sistemas nacionales de protección existentes. Sin embargo, es imprescindible que la reserva de biosfera contenga tanto zonas de protección estricta (zonas núcleo) como otras dedicadas a actividades de subsistencia y desarrollo (zonas de amortiguamiento y de transición).

BIOSPHERE RESERVE ZONATION



2.2.1. ¿Qué componentes son necesarios en la zonificación de una reserva de biosfera?

71. Para establecer la zonificación es necesario un gran conocimiento de la reserva de biosfera. A tal fin, es importante priorizar los factores que influyen en la zonificación. Un plan de zonificación debe tener en cuenta:

- Los territorios de un muy alto valor de biodiversidad;
- Los territorios que presentan mínimas perturbaciones antropogénicas, "bosques primarios" y "zonas en estado natural";
- La salud del ecosistema y el tamaño mínimo para que los ecosistemas presten realmente sus servicios;
- La conectividad de los ecosistemas y los corredores;
- La configuración del entorno físico (por ejemplo, ecosistemas costeros y marinos, cuencas hidrográficas, cordilleras, valles, etc.);
- Los derechos a la propiedad, incluidas las tierras comunales;

- g) El uso y las tendencias históricas y recientes del uso de la tierra;
- h) Las tierras agrícolas, zonas de pastoreo, los emplazamientos de minería y otras "presiones antropogénicas y su dirección";
- i) Los lugares en los que se están llevando a cabo actividades de restauración ecológica y prácticas agroecológicas;
- j) Las "Presiones ecológicas y su dirección" y otras amenazas como las tierras propensas a la desertificación, la pesca excesiva o las especies exóticas invasivas, etc. a partir de un análisis de amenazas;
- k) Ciudades, pueblos, infraestructuras lineales (carreteras, líneas eléctricas, canales, etc.), otros lugares y corredores de perturbación;
- l) Las tradiciones socioculturales, incluidos los sitios protegidos, los lugares sagrados y las estructuras administrativas existentes y previstas;
- m) Las zonas designadas protegidas; y
- n) Las regiones administrativas.

72. Estudio de caso: Enfoque ecosistémico de la zonificación: Reserva de Biosfera de Arganeraie, Marruecos

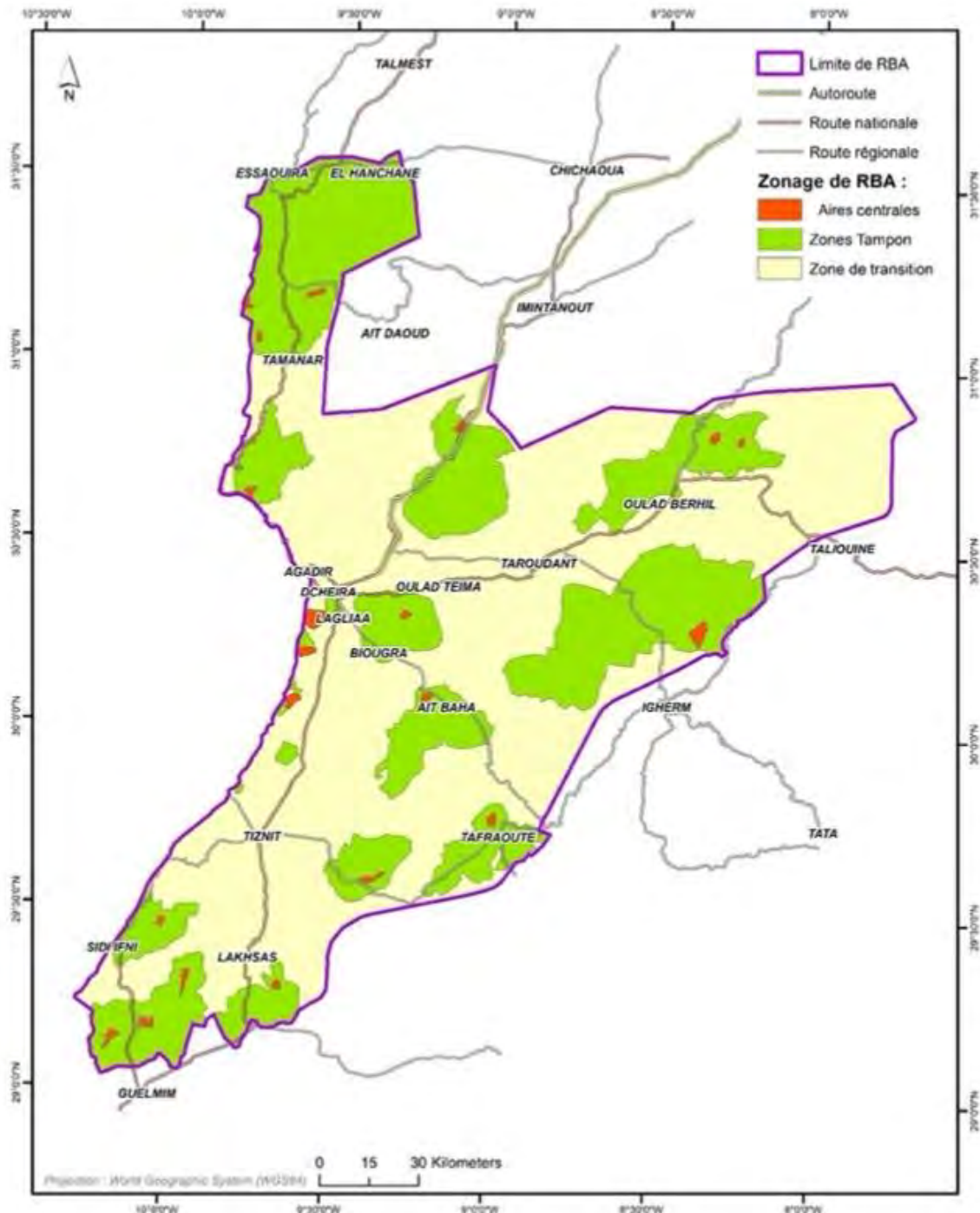
*72a. Esta reserva de biosfera, que está situada en el suroeste de Marruecos, cubre un vasto llano intramontano de más de 2.560.000 ha, rodeada por las montañas del Alto Atlas y del Anti-Atlas y abierta al Atlántico en el oeste. La zona es conocida por sus especies endémicas, el argán (*Argania spinose*), que no solo es importante en términos de conservación, sino también para la investigación y el desarrollo socioeconómico. El aceite de argán tiene múltiples usos en la cocina, la medicina y la cosmética. La Reserva de Biosfera Arganeraie (el árbol de Argán y su sistema ecológico) es única en el mundo, ya que se ha adaptado a un clima especialmente árido, lo cual crea un ecosistema para diversas especies. La región también alberga varias especies de flora endémica. La población de Arganeraie es de 3,5 millones de habitantes, el 60% de los cuales vive en el campo. La mayoría vive del pastoreo de ovejas y de la agricultura, incluida la producción de frutas y el cultivo del árbol de Argán y la producción de su aceite. Las ciudades de Agadir y Essaouira, que cuentan con una importante infraestructura hotelera, y los pequeños pueblos históricos de Arganeraie, atraen a cientos de miles de turistas cada año.*

72b. Las 18 zonas centrales permiten conservar la diversidad biológica, vigilar los ecosistemas menos alterados y realizar investigaciones científicas. En conjunto, cubren 16.620 ha. Las 13 zonas de amortiguamiento, con una superficie acumulada de unas 560.000 hectáreas adyacentes a las zonas centrales, se gestionan para una producción compatible con prácticas ecológicamente sostenibles. La zona de transición contribuye a la realización de un desarrollo armonioso y coherente. En general, la reserva de biosfera abarca la totalidad de Arganeraie.

72c. Al adoptar un enfoque ecosistémico holístico de la zonificación que considera efectivamente las características ecológicas, socioeconómicas, culturales y urbanas de Arganeraie como un sistema integrado, la zonificación de la reserva de biosfera ha contribuido, desde su designación en 1988, al éxito general de la reserva de biosfera. Este hecho fue reconfirmado por la IACBR en febrero de 2020 en el marco del examen periódico de la reserva de biosfera.

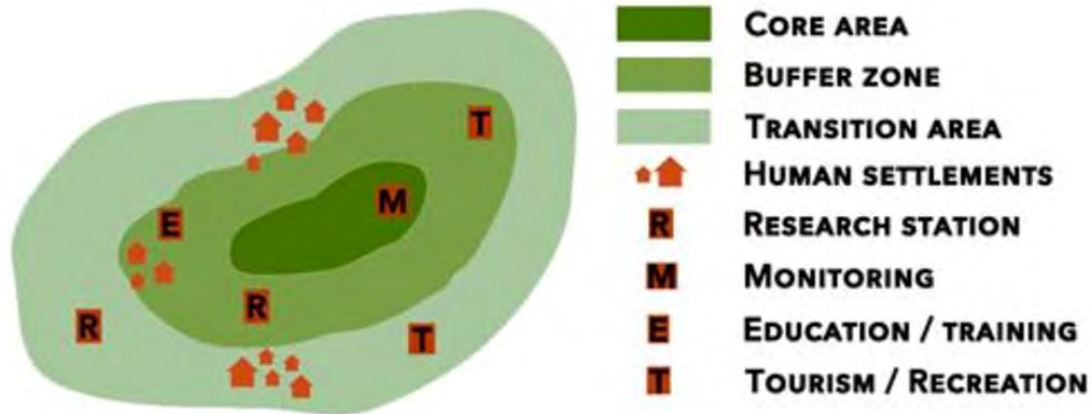
72d. Marruecos ha aplicado con éxito el mismo enfoque holístico de los ecosistemas en la creación de otras reservas de biosfera, el Oasis del sur de Marruecos (2000), la Reserva de Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (España/Marruecos, 2006) y el Cedro del Atlas (2016), cada una de las cuales abarca regiones de ecosistemas vitales del país.

Fuente: <https://rbarganeraie.ma>.



73. La política o el plan de gestión de la reserva de biosfera debe reflejar la zonificación, abordando todas las zonas de una reserva de biosfera de forma equitativa y adecuada.

BIOSPHERE AREA ZONATION



74. La política o el plan de gestión, la zonificación y, si están disponibles, los documentos jurídicos relacionados con las zonas individuales establecen colectivamente las actividades permitidas y no permitidas en la zona núcleo y en la zona de amortiguamiento. Entre los ejemplos se encuentran la cantidad de turistas permitidos en la zona núcleo cada día, o las técnicas agrícolas tradicionales permitidas en las zonas de amortiguamiento durante determinadas estaciones, etc.
75. La zonificación de cada reserva de biosfera debe ser cartografiada mediante coordenadas satelitales/GPS en forma de shapefiles, y los datos deben mantenerse en forma de mapa electrónico de acceso público.

2.2.1.1. Zona núcleo: zona(s) núcleo jurídicamente constituida(s) dedicada(s) a la protección a largo plazo

76. La reserva de biosfera debe tener una o varias zonas centrales. Se trata de sitios jurídicamente protegidos para la conservación de la diversidad biológica, la vigilancia de ecosistemas mínimamente alterados y la realización de investigaciones no destructivas y otros usos de bajo impacto (por ejemplo, la educación), etc. Las zonas centrales suelen ser zonas naturales o cuasi naturales, o zonas con un alto nivel de biodiversidad. Proporcionan un ejemplo de cómo sería un ecosistema específico en ausencia de interferencia humana, o con mínima interferencia, o el resultado de una relación específica a largo plazo entre el hombre y la naturaleza. Estas zonas suelen ser críticas para la biodiversidad con valores de conservación muy elevados. Dado que estas zonas pueden ser escasas, especialmente en regiones muy densamente pobladas, podrían considerarse otros tipos de ecosistemas -incluso los creados por las personas- para las zonas centrales, siempre que cuenten con la protección jurídica necesaria y se consideren importantes para la conservación de la biodiversidad. Un ejemplo de ello son los setos de los paisajes culturales de la Reserva de Biosfera de

Maasheggen (Países Bajos), que proporcionan importantes hábitats para plantas y animales y sirven de corredores biológicos vitales.

a. Grado y tipo de protección

77. El grado de protección se ajusta a la legislación nacional, provincial, local y consuetudinaria y la legislación en materia de conservación de la naturaleza, el uso de la tierra y otros factores. Las zonas centrales deben contar con una protección jurídica adecuada que garantice la conservación de la naturaleza como prioridad.

b. Tamaño

78. El tamaño de la zona núcleo depende de las condiciones locales y nacionales, pero debe tener el tamaño necesario para incluir hábitats y ecosistemas adecuados. La continuidad de la zona núcleo con la zona de amortiguamiento es clave, incluida la accesibilidad para los animales (migración, anidación, etc.) y las plantas (semillas, esporas, frutos, polen, etc.).

79. No existe un tamaño mínimo de validez mundial para una zona núcleo. Sin embargo, los países (por ejemplo, Austria o Alemania) pueden adoptar criterios nacionales para las zonas núcleo que especifiquen un porcentaje mínimo de toda la superficie de la reserva de biosfera.

c. Papel de la conservación, el desarrollo sostenible, la investigación, el seguimiento, la educación y la formación

80. El eje de la gestión en la zona núcleo es la conservación de la biodiversidad, incluso mediante el control de las actividades humanas. En las zonas núcleo de algunas reservas de biosfera no se permite ninguna actividad humana (excepto la investigación científica no destructiva, la vigilancia y la educación de bajo impacto). Otras reservas de biosfera permiten que los turistas paseen, mientras que algunas permiten actividades humanas específicas que contribuyen al objetivo de conservación. Las zonas centrales desempeñan un papel clave en la prestación de servicios ecosistémicos.

81. El seguimiento también desempeña un papel importante en las zonas núcleo, que permite a los administradores observar su estado y, en consecuencia, adoptar (en la medida de lo posible) las medidas de gestión adecuadas para mantener los valores de la biodiversidad (por ejemplo, para determinar si es necesario el pastoreo o la gestión de los setos, etc.).

82. La decisión de delimitar o no los límites de la zona núcleo con señales claras o incluso con zonas de acceso específicas depende de la normativa de cada país.

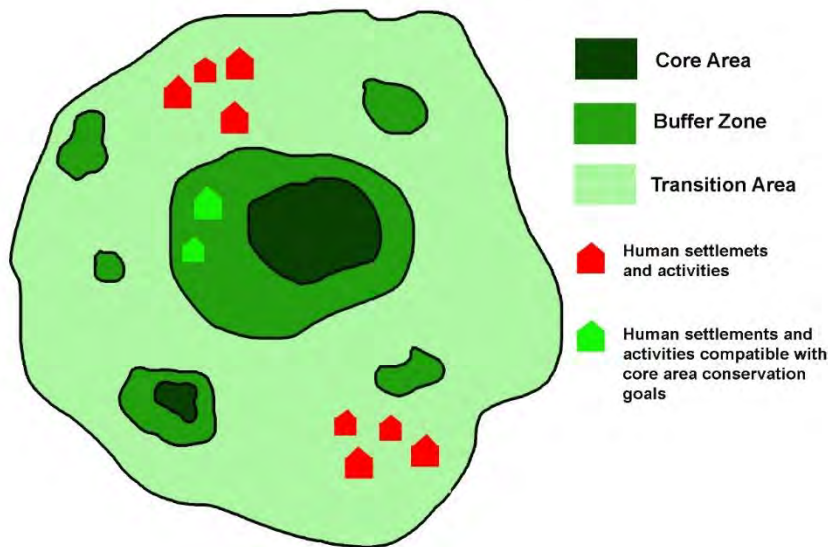
d. Normas de desempeño

83. En general, el número o el tamaño de las zonas centrales no se considera un criterio de desempeño de la reserva de biosfera. De mayor importancia es la calidad de la gestión de las zonas centrales y cómo contribuyen a garantizar la conservación de la diversidad biológica y biocultural, y el cumplimiento general de las principales funciones de la reserva de biosfera.

2.2.1.2. Zona de amortiguamiento: zona(s) claramente identificada(s) circundante(s) o contigua(s) a la(s) zona(s) central(es), definición geográfica

84. La zona de amortiguamiento debe rodear o colindar con la(s) zona(s) central(es) como un cinturón de protección y, al mismo tiempo, debe permitir un cierto grado de uso sostenible de los recursos naturales. No hay un tamaño mínimo válido universal para la zona de amortiguamiento. Sin embargo, los países (por ejemplo, Austria o Alemania) pueden adoptar criterios nacionales para las zonas de amortiguamiento que especifiquen un porcentaje mínimo de toda la superficie de la reserva de biosfera. Las zonas de amortiguamiento deben tener límites claros y ser lo suficientemente amplias como para mitigar el impacto humano en la(s) zona(s) núcleo. También deben tener un estatus legal o reglamentos o acuerdos específicos (por ejemplo, un acuerdo con los propietarios de los terrenos, etc.).
85. A veces, las funciones de amortiguamiento pueden realizarse por medios distintos a la delimitación formal de las zonas de amortiguamiento. Estas circunstancias (por ejemplo, las condiciones naturales en forma de acantilados montañosos escarpados, el cañón o el curso del río) pueden ser aceptables. A veces, una frontera internacional (en el caso de las reservas de biosfera transfronterizas) o estatal puede cumplir las funciones de amortiguamiento. Lo mismo ocurre con los acuerdos celebrados con los propietarios de tierras que conservan la propiedad, pero aceptan utilizarlas de forma que cumplan funciones de amortiguamiento. En estos casos, la falta de un amortiguamiento formal y la manera en la que se cumple esa función deben explicarse en el formulario de candidatura.
86. En casos particulares, una estructura artificial que tenga las cualidades adecuadas puede cumplir la función de zona de amortiguamiento. Por ejemplo, en la Reserva de Biosfera del Mar de Wadden de Hamburgo (Alemania), las funciones de la zona de amortiguamiento las realiza el dique, que se construyó como protección contra las inundaciones que provoca el mar. El dique posee estatus de protección jurídica permanente (Natura 2000 y otros), se ajusta a las condiciones del ecosistema y cumple su objetivo de zonificación, ya que protege la zona núcleo marina.
87. A veces, las zonas de amortiguamiento pueden ser independientes sin ningún límite común con una zona núcleo. Se trata de casos excepcionales. Estas zonas de amortiguamiento se designan en zonas de gran valor en cuanto a biodiversidad, pero que, por diversas razones, no poseen estatus de protección estricto y, por lo tanto, no pueden incluirse como zonas núcleo. Estas situaciones deben explicarse en el formulario de candidatura.

BIOSPHERE RESERVE ZONATION



88. Estudio de caso: Zonas de amortiguamiento en la Reserva de Biosfera de Wienerwald (Austria)

88a. El Wienerwald, que se encuentra situado en la frontera de la Baja Austria y la ciudad de Viena, es una de las principales zonas críticas para la biodiversidad en Europa. Aquí se han desarrollado diversos tipos de hábitats debido a numerosos factores, como el encuentro de diferentes regiones biogeográficas y climáticas, una variedad de condiciones geológicas, diferencias considerables de altitud y -por último, pero no menos importante- la influencia humana. La Reserva de Biosfera de Wienerwald está cerca de la aglomeración de Viena, la zona económica más importante de Austria. En la Baja Austria, 51 municipios con unos 282.000 habitantes se encuentran total o parcialmente dentro de la reserva de biosfera. Partes de siete distritos municipales de Viena, cuya población ronda los 477.000 habitantes, también forman parte de la reserva.

88b. Los hábitats de la superficie cultivada de tierra disponible del Wienerwald tienen una importancia internacional destacada. Amplias praderas y pastos, fruto de siglos de cultivo, dominan gran parte de la región. Los pastizales secos son muy característicos de esta región.

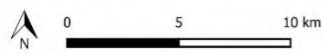
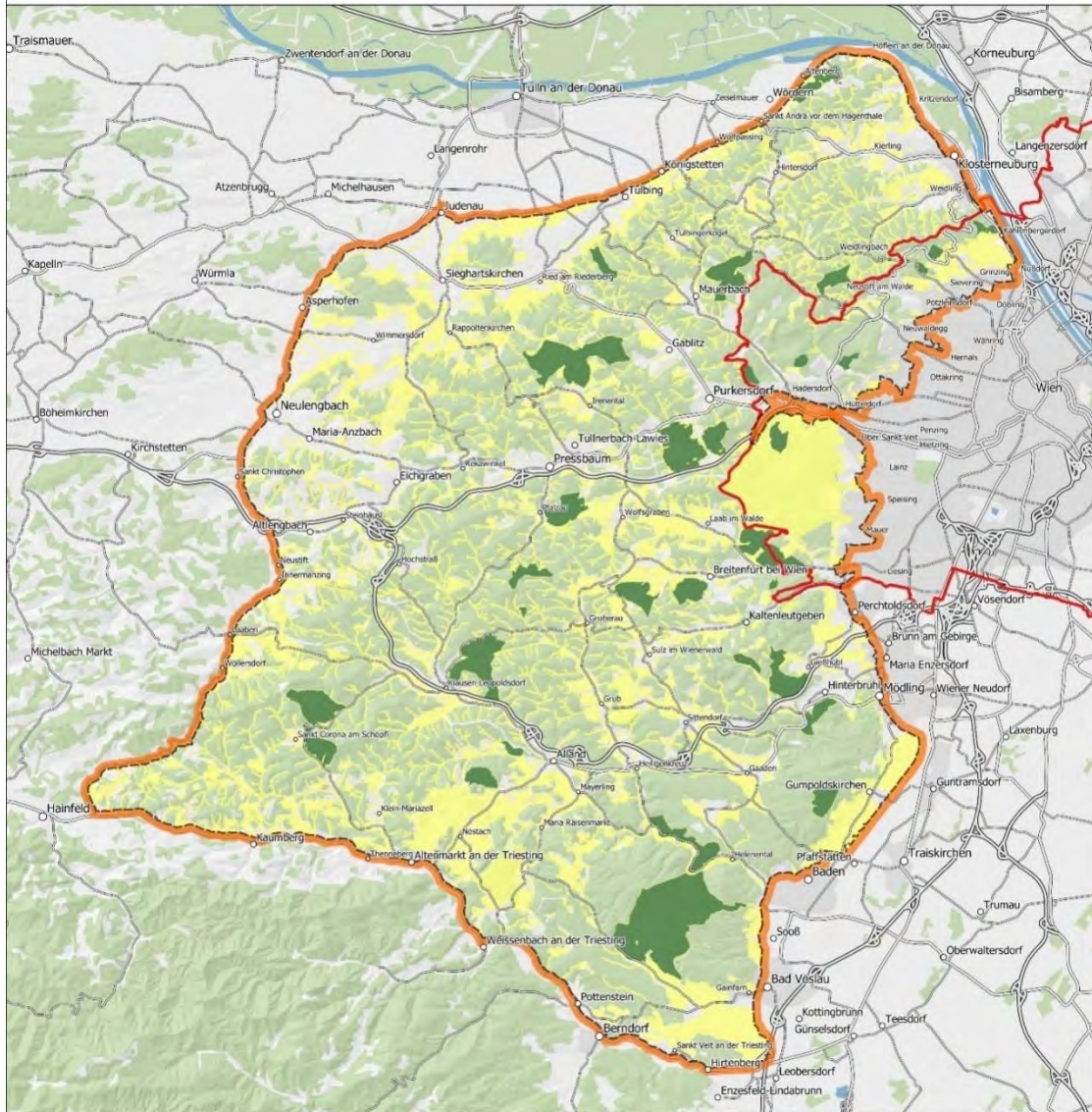
88c. También hay algunos pastizales no mejorados que se encuentran en lugares húmedos y mojados, con praderas de hierba de páramo y marjales calcáreos. Antiguos viñedos y huertos frutales, zonas dominadas por la agricultura, ricas fuentes de agua y numerosos elementos estructurales enriquecen la diversidad paisajística del Wienerwald. Grandes áreas cubiertas de bosques (más del 60%).

88d. Las zonas núcleo de la Baja Austria están designadas como reservas naturales, y en Viena como paisajes protegidos. Aproximadamente el 80% de las zonas de amortiguamiento

se encuentran en las zonas designadas en Natura2000, y sus administradores y propietarios mantienen y cuidan. Todas las cuestiones jurídicas pertinentes están cubiertas por la legislación de la zona núcleo o la legislación de la zona de amortiguamiento, según lo decretado por los Estados Federales en cuestión. Se establecieron algunas de las zonas de amortiguamiento sin conexión directa con una zona núcleo. Por ejemplo, los cursos de agua son espacios importantes para la naturaleza, el ocio y las actividades comerciales, y forman una red ecológica que abarca toda la zona. Debido a su importancia, se las designa zonas de amortiguamiento en muchas partes de la reserva de biosfera.

88e. La dirección de la reserva de biosfera supervisa y revisa periódicamente la zonificación, utilizando la cartografía como base para optimizar la zonificación de la zona de amortiguamiento. Este proceso permite proponer para este fin valiosas superficies habitables no designadas como zonas de amortiguamiento.

BIOSPHERENPARK WIENERWALD



Es wird keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der angebotenen Informationen übernommen. © BPWW 2019

- Biosphärenpark Grenze
 - Kernzone
 - Pflegezone
 - Wald
- Datengrundlage Basiskarte © BEV 2018



a. Reglamentación de actividades y uso de recursos

89. La gestión debe garantizar que todas las actividades humanas en la zona de amortiguamiento sean compatibles con la conservación de la biodiversidad. Además de las actividades permitidas en la zona núcleo, se suelen permitir actividades de bajo impacto, como el ecoturismo y el pastoreo de bajo impacto, así como las infraestructuras de energía renovable y agua (ecológicamente aceptables). Algunos estados pueden exigir la imposición de restricciones y cupos, si es necesario. En algunos países, las instalaciones de energía renovable que pueden tener un impacto negativo -como las turbinas eólicas sobre las aves y los murciélagos, o las turbinas hidráulicas sobre los peces- solo se permiten en la zona de transición.

b. Papel de la conservación, el desarrollo sostenible, la investigación, el seguimiento, la educación y la formación

90. Un objetivo importante de la zona de amortiguamiento es garantizar que las actividades humanas contribuyan a la conservación de la zona núcleo, sin provocar ningún impacto negativo. En muchos ecosistemas, sin embargo, la zona de amortiguamiento tiene una finalidad diferente, como la restauración de entornos degradados (por ejemplo, mediante la forestación). La zona de amortiguamiento también es ideal para preservar las formas tradicionales de uso de la tierra que han dado lugar a un ecosistema particular producido por la actividad humana. Para que eso ocurra, es necesario evaluar el impacto ecosistémico de las tradiciones y su resultado económico, y valorar su viabilidad a largo plazo habida cuenta de que se mantengan o modifiquen estos sistemas.

91. Las zonas de amortiguamiento suelen permitir a los interesados desarrollar y aplicar técnicas modernas adecuadas para mantener los valores relacionados con los usos tradicionales de la tierra. En consecuencia, las zonas de amortiguamiento son lugares importantes para el aprendizaje.

c. Normas de desempeño

92. El desempeño de la zona de amortiguamiento se evalúa en función de su capacidad para proteger la zona núcleo. Entre otras normas de desempeño podemos mencionar la capacidad de contribuir a otras funciones de la reserva de biosfera, como la investigación, la educación y el uso sostenible de los recursos naturales, así como el seguimiento de la sucesión de los ecosistemas.

93. Las partes de la zona de amortiguamiento que comprenden paisajes culturales tradicionales con alta biodiversidad pueden funcionar como modelo para las metas de uso sostenible de la tierra, que también son aplicables a la zona de transición durante el proceso de transformación que normalmente se inicia con la implantación de una reserva de biosfera.

2.2.1.3. Zona de transición: zona exterior de transición donde se promueven y desarrollan prácticas de gestión sostenible de los recursos, definición geográfica

94. Las partes de la reserva de biosfera que no son zonas núcleo o de amortiguamiento entran en la categoría de zonas de transición, denominadas así porque funcionan como espacios de "transición" entre las zonas circundantes. La zona de transición distingue las reservas de biosfera de las zonas protegidas, ya que permiten interacciones explícitas entre las personas y el medio ambiente, con el acento en el desarrollo sostenible. Pueden darse muchos tipos de actividades humanas, como asentamientos, agricultura, ganadería, turismo o industria. Normalmente, no hay restricciones jurídicas relacionadas con la zona de transición, pero todas las actividades deberían llegar a ser sostenibles con la ayuda de la designación del sitio como reserva de biosfera.

a. Nivel de desarrollo, actividades (industria, minería, centrales eléctricas, ciudades)

95. Al igual que en otras partes de la reserva de biosfera, las zonas de transición incluyen lugares con una progresividad de intervenciones e interacciones humanas. Aunque las reservas de biosfera (en su totalidad) no son zonas protegidas, la experiencia en la RMRB demuestra que las industrias mineras o contaminantes destructivas pueden no ser admisibles en una zona de transición debido a sus impactos no sostenibles. Sin embargo, las actividades mineras que cumplen con altos estándares de seguridad ambiental son comunes en muchas reservas de biosfera, y se debe incluir a sus representantes, en la medida de lo posible, en la estructura de gobernanza de la reserva de biosfera junto con otros actores pertinentes. Además, es importante que las autoridades realicen una evaluación del impacto ambiental y social en cada caso concreto.

96. En el pasado, se consideraba inaceptable la presencia de instalaciones nucleares en una reserva de biosfera. Sin embargo, algunas instalaciones de investigación nuclear (por ejemplo, en universidades u hospitales) podrían ser evaluadas según los casos.

97. Además, la presencia de pueblos o incluso grandes ciudades en la zona de transición de la reserva de biosfera no es excepcional. Por ejemplo, partes de las capitales están situadas en la Reserva de Biosfera de la Bahía de Dublín (Irlanda) y en la de Wienerwald (Austria).

b. Límites exteriores de la zona de transición

98. Los límites externos de la zona de transición pueden ser producto de fenómenos naturales (por ejemplo, ríos, lagos, pendientes pronunciadas, bordes de bosques, etc.) o pueden ser creados artificialmente en forma de carreteras, vías férreas, fronteras estatales, límites administrativos, catastros de municipios, entidades territoriales, cuencas hidrográficas, etc.). Siempre que sea posible, el límite exterior debe estar claramente marcado con la señalización de la reserva de biosfera.

c. Papel de la conservación, desarrollo sostenible, investigación, seguimiento, educación y formación

99. No todas las actividades deben ser sostenibles en el momento de la candidatura. Los gestores de las reservas de biosfera deben trabajar con los interesados para aumentar la sostenibilidad de toda la región, por ejemplo, a través de proyectos piloto sobre el empleo, la comercialización de productos, la restauración ecológica, las energías renovables y la eliminación y limpieza del agua y los residuos. Las comunidades deben ser capaces de reconocer los beneficios reales que obtienen de la reserva de biosfera y de sus esfuerzos por promover el desarrollo sostenible y, en consecuencia, estos beneficios deben distribuirse equitativamente. Además, las comunidades deberían ser un punto clave de la reserva de biosfera, en particular en la zona de transición y en las demás zonas.

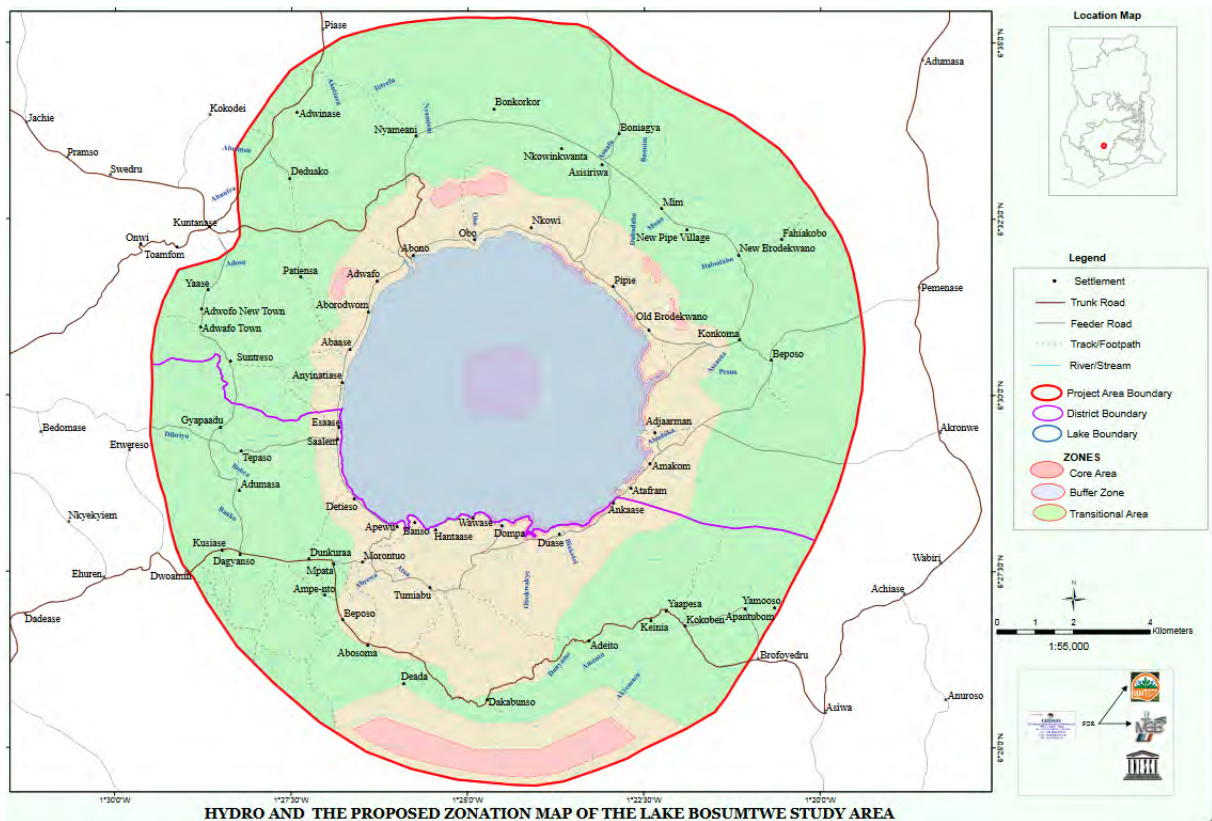
d. Normas de desempeño

100. La zona de transición funciona como "vidriera de la reserva de biosfera", es decir, la zona que ve el público tanto dentro como fuera de la reserva. Todas las actividades y los cambios positivos logrados en la zona de transición contribuyen a promover el desarrollo sostenible. No existe un conjunto fijo de normas de gestión y actuación de los interesados para la zona de transición. Los logros pueden evaluarse no sólo en términos de su compatibilidad con otras áreas de la zonificación, sino también por la capacidad de desarrollar soluciones modelo y nuevos enfoques para el uso sostenible de los recursos naturales, mejorar los medios de vida y cuidar el medio ambiente a través de las actividades humanas cotidianas. Una señal importante de un buen desempeño en la zona de transición (así como en las zonas de amortiguamiento) es el potencial de resolución de conflictos.

101. **Estudio de caso: Aplicación y modelo de zonificación específicos según diferentes desarrollos ecológicos y socioeconómicos en la Reserva de Biosfera del Lago Bosomtwe, Ghana**

101a. El lago Bosomtwe fue designado reserva de biosfera en 2018. El lago circular -cráter del impacto de un meteorito- tiene unos 8 km de diámetro y es el único lago natural de Ghana. Unas 70.000 personas viven en 30 pueblos en torno al cráter, que está situado cerca de la ciudad de Kumasi y es, por lo tanto, un lugar de esparcimiento muy concurrido. Entre los desafíos ambientales debidos al aumento de la población se cuentan la pesca excesiva y los métodos de cultivo inadecuados. La pesca excesiva ha llevado a una disminución constante de las capturas, lo que ha provocado una mayor dependencia de la agricultura y la consiguiente erosión del suelo.

101b. Se han identificado varias zonas centrales en torno al lago, pero la zonificación es especialmente notable porque el centro del lago ha sido designado zona núcleo cultural. Ello es porque el pueblo ashanti considera que el lago es sagrado y nunca pesca en su centro. Este tabú se respeta en el esquema de zonificación, y la zonificación resultante se asemeja a un conjunto de círculos anidados.



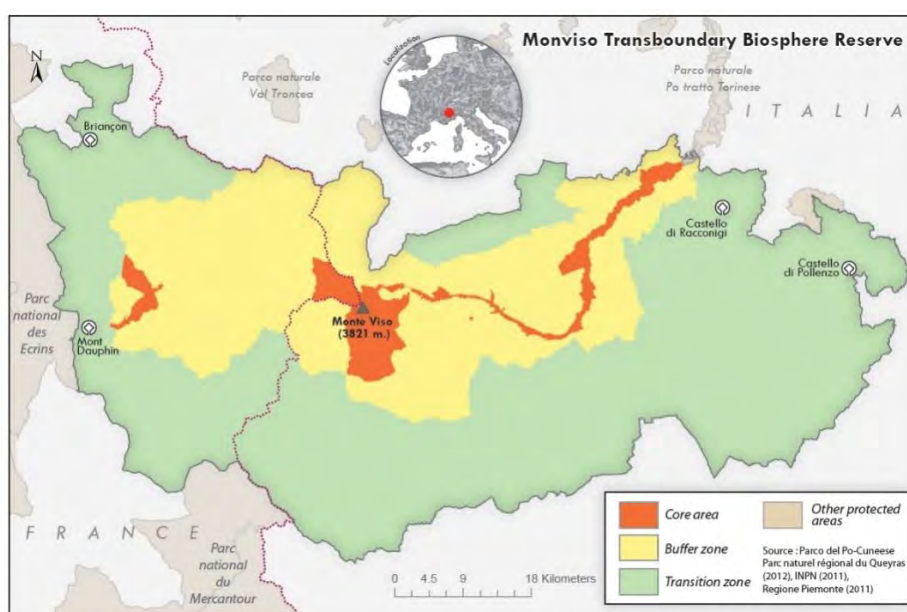
2.3. Reservas de biosfera transfronterizas

102. Es deseable que una zonificación conjunta cubra los ecosistemas compartidos en la medida de lo posible. La vinculación de los enfoques de gestión de uno o varios ecosistemas compartidos a través de las fronteras estatales suele ser la única manera eficaz de conservar la biodiversidad, en especial si el ecosistema que se quiere conservar depende de un determinado tamaño mínimo. El tamaño puede estar relacionado con los animales que necesitan un territorio amplio para desplazarse en busca de presas o forraje, animales migratorios o especies polinizadoras.
103. En consecuencia, los encargados de la adopción de decisiones, los gestores y los interesados de los países implicados deben llegar a un entendimiento y un acuerdo conjuntos sobre lo que constituye exactamente la(s) "zona(s) núcleo", la(s) "zona(s) de amortiguamiento" y la(s) "zona(s) de transición", con las limitaciones y los fines asignados a cada zona.
104. Se recomienda que toda reserva de biosfera transfronteriza tenga una zonificación general. Sin embargo, cada país puede determinar su propia zonificación, combinando luego los resultados. En estos casos, si las zonas núcleo son adyacentes a ambos lados de la frontera, deben conectarse de forma que apoyen las metas de conservación comunes. Lo mismo ocurre con las zonas de amortiguamiento. Llegar a un entendimiento mutuo de las características de

cada zona no siempre es fácil cuando hay dos o más gobiernos implicados. No obstante, el objetivo principal es armonizar la zonificación general de la reserva de biosfera transfronteriza.

105. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera Transfronteriza de Monte Viso, Francia/Italia**

105a. La Reserva de Biosfera Transfronteriza de Monte Viso es un circo glaciar situado entre la cadena alpina y el Mediterráneo. La rodean valles fluviales y lagos de gran altitud y goza de un clima seco y soleado. Esta reserva de biosfera transfronteriza es compartida por Francia e Italia. La superficie total supera las 427.000 ha (Francia: 133.164 ha; Italia: 293.916,7 ha). Las zonas núcleo cubren en conjunto 17.913,5 ha (Francia: 4.558 ha; Italia: 13.355,5 ha), las zonas de amortiguamiento 135.404,8 ha (Francia: 54.425 ha; Italia: 80.979,8 ha) y las zonas de transición 273.762,4 ha (Francia: 74.181 ha; Italia: 199.581,4 ha). Cada zona adyacente a la frontera se conecta con la zona correspondiente del país vecino.

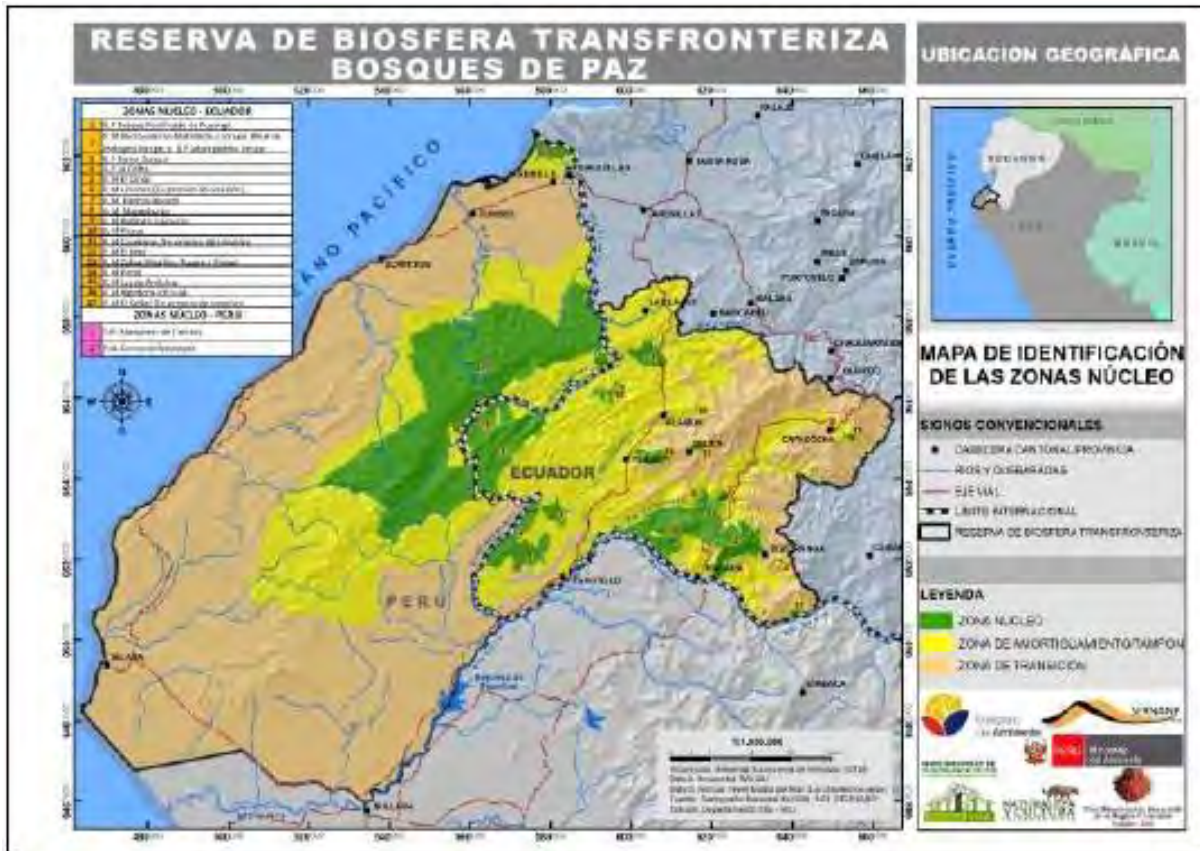


106. **Estudio de caso: Zonificación en la Reserva de Biosfera Transfronteriza Bosques de Paz, Ecuador/Perú**

106a. Esta reserva de biosfera transfronteriza, que se encuentra situada en el sudoeste de Ecuador y el noroeste de Perú, está formada por la Reserva de Biosfera Noroeste Amotapes-Manglares en Perú (designada originalmente en 1977 y ampliada en 2016) y la Reserva de Biosfera Bosque Seco, en Ecuador (designada originalmente en 2014). Su creación es el resultado de los esfuerzos de ambos países destinados a fortalecer sus lazos fraternales, la confianza y la cooperación en diversos temas a lo largo de las dos décadas transcurridas desde que firmaron un acuerdo de paz en 1998. Fue la primera reserva de biosfera transfronteriza creada en Sudamérica y la 17ª del mundo.

106b. La Reserva de Biosfera Transfronteriza Bosques de Paz abarca zonas de las regiones de Tumbes y Piura, del Perú, y parte de las provincias de Loja y El Oro, en Ecuador. También incluye partes de las estribaciones occidentales de los Andes, con altitudes que alcanzan los 3.000 metros y un alto grado de endemismo de la biodiversidad, los bosques estacionalmente

áridos del Ecuador y del Perú, que forman el corazón de la región endémica de Tumbes, una de las zonas críticas para la biodiversidad más importantes del mundo, y los manglares de Tumbes.



106c. El conjunto de la reserva de biosfera transfronteriza tiene una superficie total de 1.616.998 ha (Ecuador: 501.040,63 ha, Perú: 1.115.947,79 ha). Las zonas núcleo abarcan 237.638,76 ha, las zonas de amortiguamiento 478.165,28 ha, y las zonas de transición 901.184,38 ha.

2.4. Sitios de designación múltiple

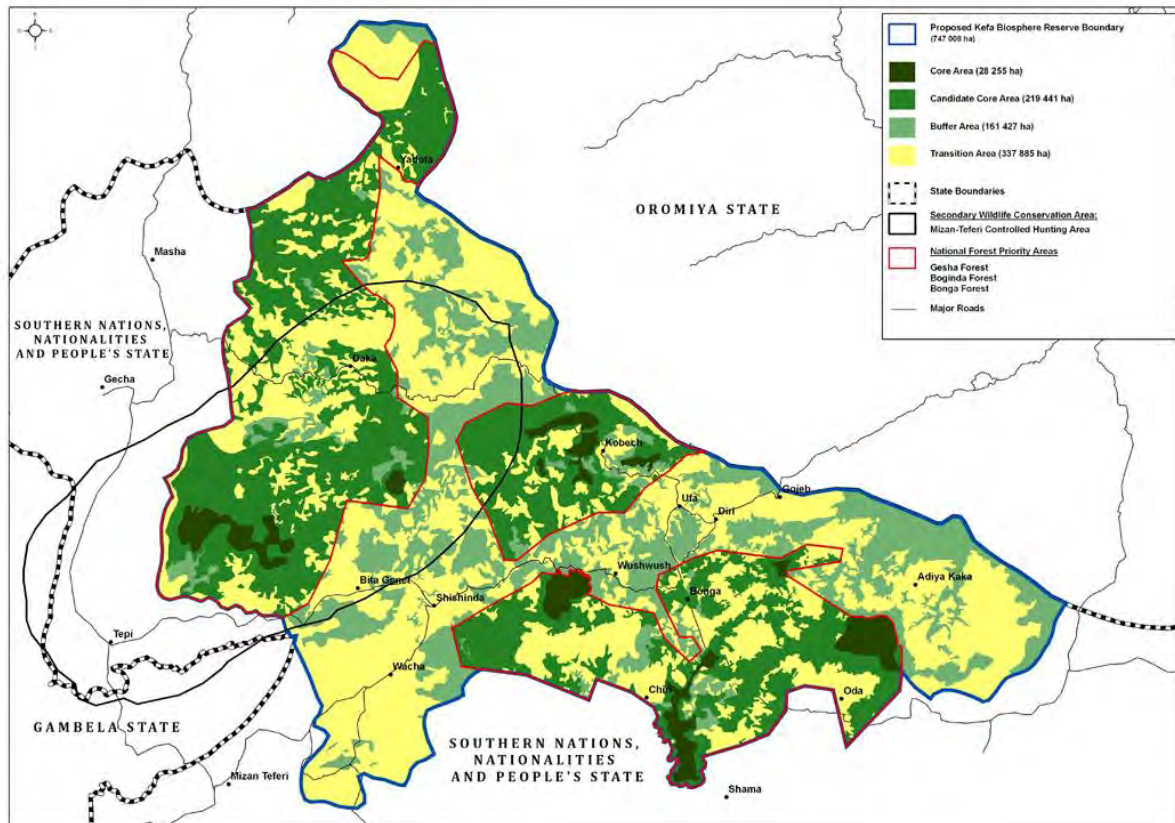
107. Si bien el Programa MAB de la UNESCO popularizó la zonificación, el enfoque también ha sido adoptado por otras designaciones nacionales e internacionales. Los parques nacionales modernos y los sitios Ramsar suelen emplear un determinado enfoque de zonificación, y los sitios de Patrimonio Mundial también tienen zonas de amortiguamiento. A veces, el hecho de que la reserva de biosfera tenga otras nominaciones conduce a una mala interpretación de las zonas y a posibles conflictos de intereses. Los gestores de las reservas de biosfera deben abordar estas zonificaciones conflictivas, lo que implica diferenciar dos aspectos: atribuir una finalidad específica a cada zona y comunicar públicamente estas zonas y su finalidad específica.
108. Es importante que las zonificaciones vinculadas a diferentes designaciones sean conceptual y jurídicamente coherentes. Si una zona determinada apoya exclusivamente la conservación, debería ser la zona núcleo de una reserva de biosfera. Si dos zonas diferentes de un parque nacional solo apoyan la conservación, pueden combinarse en la zona núcleo única de la

reserva de biosfera. Si la función de una zona de amortiguamiento de un sitio del Patrimonio Mundial se ajusta a la función de zona de amortiguamiento de la reserva de biosfera, deben coincidir, pero si la zona de amortiguamiento de la reserva de biosfera tiene que ser más grande, debe extenderse más allá de la zona de amortiguamiento del Patrimonio Mundial.

109. En principio, existe una gran flexibilidad en el nivel conceptual y jurídico. Las reservas de biosfera necesitan exactamente tres categorías de zonas. Se pueden establecer utilizando las designaciones existentes y su zonificación. Esto también se aplica a las designaciones informales (por ejemplo, lugares sagrados).

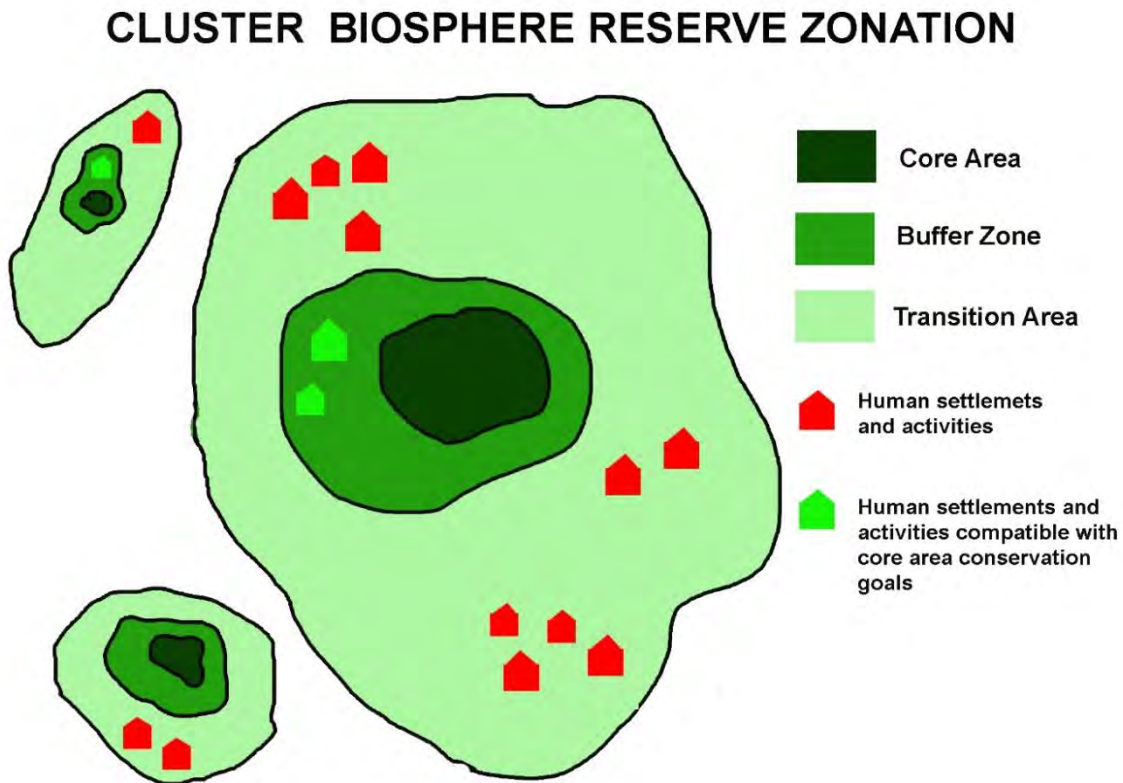
110. **Estudio de caso: Zonificación en la Reserva de Biosfera de Kafa (Etiopía)**

110a. El punto de partida para la zonificación de la Reserva de Biosfera de Kafa, en Etiopía, ha sido las prácticas culturales tradicionales de las comunidades locales, que consisten en lugares sagrados y prácticas de agradecimiento. Este enfoque ha demostrado ser bastante fácil y muy provechoso, puesto que minimiza las controversias y los conflictos de intereses desde el principio. En la medida de lo posible, no se ha empleado ninguna "zonificación artificial" no basada en las prácticas culturales tradicionales. Se han realizado "talleres de zonificación" en las aldeas y se ha organizado un "procedimiento participativo de demarcación y aprobación" en los niveles comunitarios de distrito y regional. La región de Kafa alberga valiosos restos de ecosistemas forestales afromontanos de hoja perenne. Estas superficies forestales, que las comunidades locales siempre han considerado lugares sagrados que no deben tocarse, han sido designadas zonas centrales. Existen once de estas zonas centrales, rodeadas inmediatamente por zonas de amortiguamiento. La mayoría de las zonas de amortiguamiento también constan de bosques que se utilizan ampliamente (por ejemplo, para la recolección de café silvestre). A lo largo de la interfaz exterior entre la zona de amortiguamiento y la de transición, se han rehabilitado 878 ha de bosques degradados con especies arbóreas autóctonas. Este proceso se llevó a cabo tras una amplia consulta con las comunidades locales. En estos casos, el resultado es una zonificación visual mediante mapas 3D. La zonificación funcional resultante se ha referenciado completamente en el SIG.



2.5. Reserva de biosfera tipo grupo

111. Ciertas condiciones específicas pueden no permitir la propuesta de una reserva de biosfera en forma de unidad. En estos casos, la opción disponible es una reserva de biosfera de tipo grupo, cuya estructura se asemeja a la de una agrupación de reservas de biosfera a pequeña escala, en la que todas las unidades deben cumplir los criterios básicos enumerados en el Marco Estatutario. Estos emplazamientos deben compartir la gestión y todas las unidades deben cooperar dentro de la designación. Sin embargo, en algunos casos puede ser necesario definir una gestión específica para subunidades correspondientes a diferentes ecosistemas o a diferentes unidades de una reserva de biosfera agrupada.
112. Toda propuesta de este tipo de reserva de biosfera debe explicar claramente por qué el grupo es la opción preferida.



2.6. Caso especial: superposición de reservas de biosfera

113. Existe un ejemplo de superposición de reservas de biosfera en la RMRB. Este caso **tan especial** se da en Brasil y, aunque esta estructura es posible, puede plantear numerosos desafíos.
114. El carácter experto (ad hoc) de los procesos de diseño de las reservas de biosfera, sumado a la diversidad de tamaños de los países y a las diferencias temporales entre los ciclos de designación de las reservas, han provocado solapamientos entre ellas. A menudo, los procesos que conducen al diseño espacial y a la definición de zonas de reservas de biosfera vecinas son llevados a cabo por diferentes grupos de expertos y actores regionales en el transcurso del tiempo. Por lo tanto, los "mapas finales" elaborados para las nominaciones de reservas de biosfera muestran cierto grado de incongruencias en la clasificación de las zonas, especialmente en el caso de las reservas transfronterizas (entre estados brasileños) y de los sitios de designación múltiple. Sin embargo, las reservas de biosfera a gran escala, como las de Brasil que pretendían armonizar el desarrollo a escala de los ecosistemas, muestran cierto grado de solapamiento, con frecuencia debido a la zona de transición del ecotono entre dos ecosistemas adyacentes, de importancia tanto para las reservas de biosfera como para sus servicios ecosistémicos y procesos biológicos. Armonizar las categorías de zonificación en estos casos es una práctica que requiere atención en los procesos de revisión periódica de las reservas de biosfera.

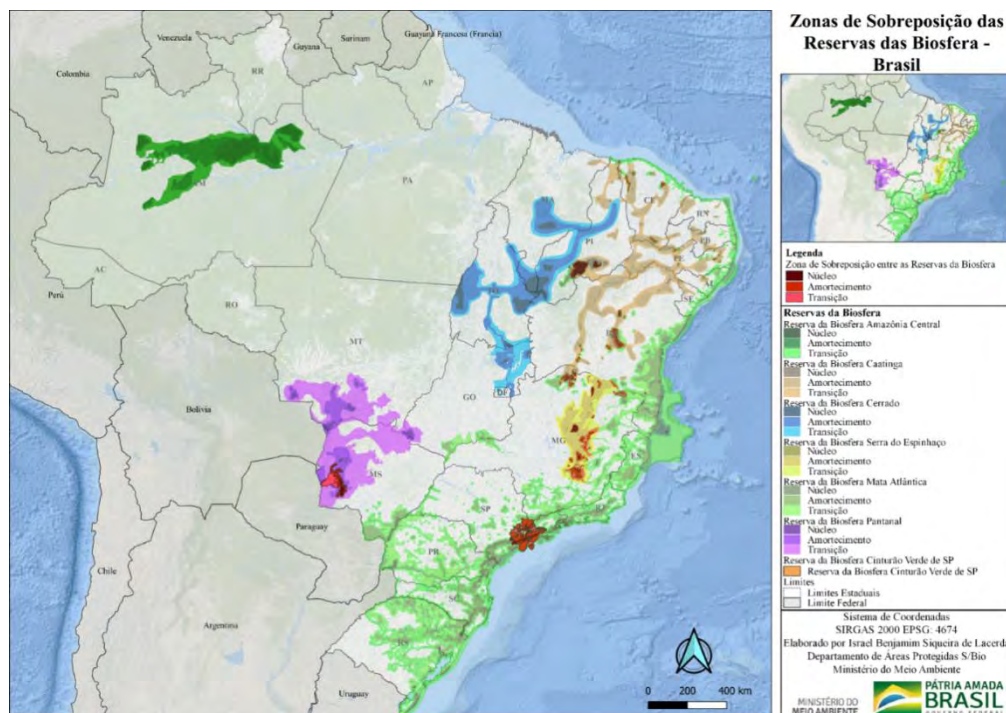
115. Estudio de caso: Superposición de reservas de biosfera en Brasil

115a. Siete reservas de biosfera brasileñas se encuentran entre las mayores de la RMRB. La mayoría fueron concebidas para integrarse en los marcos de gestión de los biomas nacionales, lo que cubre así enormes territorios. Por ejemplo, la Reserva de Biosfera de Mata Atlántica, designada en 1991 por la UNESCO, se ha ampliado por etapas hasta cubrir casi 90 millones de hectáreas en 2018, y abarca 17 estados brasileños.

115b. En cuatro casos, la Reserva de Biosfera de Mata Atlántica, la mayor y la más antigua, se superpone parcialmente con otras (véase el mapa que figura a continuación). Estos casos pueden diferenciarse de la siguiente manera:

1. Transición entre ecosistemas: el bioma de la Mata Atlántica se extiende desde el sur hasta el noreste de Brasil, a lo largo de la mayor parte de su costa, pero también se extiende más hacia el oeste en muchas regiones del país, especialmente en el sur-sureste. Por esta razón, el Bosque Atlántico se conecta con los biomas del Cerrado, la Caatinga, el Pantanal y la Pampa. Las zonas que representan transiciones importantes del bosque atlántico a otros tipos de ecosistemas fueron designadas por partida doble como reservas de biosfera de la Mata Atlántica y de la Sierra de Espinhaço, de la Caatinga o del Pantanal. Con la ampliación prevista de las reservas de biosfera del Cerrado y de la Sierra de Espinhaço, también se producirá la superposición de otras reservas. Sin embargo, las zonas de superposición son muy pequeñas en comparación con la superficie total de cada reserva de biosfera, y representan oportunidades de cooperación mutua.

2. Iniciativas contemporáneas: a finales de la década de 1980, dos iniciativas a diferentes escalas (pero que afectan parcialmente al mismo territorio) lideraron la designación de reservas de biosfera. Una de las iniciativas se originó en el Consórcio Mata Atlántica, un esfuerzo interestatal para proteger y gestionar toda la Mata Atlántica (véase más arriba). Al mismo tiempo, en el área metropolitana de São Paulo, un enorme proyecto de carretera de



circunvalación propone cruzar el cinturón verde metropolitano, lo que puede afectar el suministro de agua de la ciudad y una serie de otros importantes servicios ecosistémicos urbanos y periurbanos. Este proyecto dio lugar a un importante movimiento popular que aboga por la designación de una reserva de biosfera en el cinturón verde. Este movimiento recogió cerca de 150.000 firmas -en la era anterior a Internet-. Las partes interesadas de ambas iniciativas legítimas elaboraron un acuerdo pionero de reserva de biosfera más pequeña, a escala metropolitana, dentro de otra a escala nacional, que es la mayor del mundo. Tras nuevos debates en el seno del Comité Nacional del MAB y de la UNESCO, la reserva de biosfera del Cinturón Verde de la ciudad de São Paulo fue designada en 1994 parte integrante de la Reserva de Biosfera Mata atlántica, que entonces se encontraba en su tercera fase. Este acuerdo, poco habitual, ha demostrado ser muy productivo y cooperativo a lo largo de los años, pues permite a ambas reservas de biosfera actuar a su propia escala, a la vez que se unen esfuerzos para una serie de proyectos comunes. Compartieron una zonificación común, pero desarrollaron sus propios planes de acción. Por razones técnicas, el Cinturón Verde de la ciudad de São Paulo fue designado por la UNESCO por separado en 2017.

Bibliografía

- Batisse, M. 1990. Development and implementation of the biosphere reserve concept and its applicability to coastal regions. *Environmental Conservation*, 17(2), 111-16.
- Batisse, M. 1997. Biosphere reserves: A challenge for biodiversity conservation & regional development. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 39(5), 6-33.
- Bojorquez-Tapia, L.A., Brower, L.P., Castilleja, G., Sanchez-Colon, S., Hernandez, M., Calvert, W., Diaz, S., Gomez-Priego, P., Alcantar, G., Melgarejo, E.D., Solares, M.J., Gutierrez, L. and Juarez, M.D. 2003. Mapping expert knowledge: Redesigning the Monarch Butterfly Biosphere Reserve. *Conservation Biology*, 17(2), 367-379.
- Bojorquez-Tapia, L.A., de la Cueva, H., Diaz, S., Melgarejo, D., Alcantar, G., Solares, M.J., Grobet, G. and Cruz-Bello, G. 2004. Environmental conflicts and nature reserves: Redesigning Sierra San Pedro Martir National Park, Mexico. *Biological Conservation*, 117(2), 111-126
- Dyer, M.I. and Holland, M.M. 1991. The Biosphere-Reserve Concept: Needs for a network design: New efforts should emphasize ecosystem and landscape dynamics. *Bioscience*, 41(5), 319-325.
- Cabeza, M. and Moilanen, A. 2006. Replacement cost: A practical measure of site value for cost-effective reserve planning. *Biological Conservation*, 132(3), 336-342.
- Dasmann, R.F. 1988. Biosphere reserves, buffers, and boundaries. *Bioscience*, 38(7), 487-489.
- Kellert, S.R. 1986. Public understanding and appreciation of the biosphere reserve concept. *Environmental Conservation*, 13(2), 101-105.

MAB Programme. 2008. The Madrid Action Plan 2008-2013. *3rd World Congress of Biosphere Reserves and 20th session of the International Coordinating Council of the MAB Programme*. Madrid, UNESCO.

Marcus, N. and Groves, M.W. 1970. *The New Zoning: Legal, Administrative, and Economic Concepts and Techniques*. New York, Dept. of City Planning.

Negi, C.S. and Nautiyal, S. 2003. Indigenous peoples, biological diversity and protected area management – policy framework towards resolving conflicts. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 10(2), 169-179.

Price M.F. 1996. People in biosphere reserves: An evolving concept. *Society & Natural Resources*, 9(6), 645-654.

Poore, D. 1995. Unesco-International-Conference on Biosphere Reserves, held in Seville, Spain during 20-25 March 1995. *Environmental Conservation*, 22(2), 186-187.

Purwanto, Y. and Lupiyaningdyah, P. 2018. *Technical Instructions for Establishing BR Zoning Systems in Indonesia*. The Indonesian MAB Program National Committee. Bogor, Indonesia, Institute of Sciences (LIPI).

Réserve de biosphère de l'Arganeraie (RBA). Website. <https://rbarganeraie.ma>.

Rosova, V. 2001. Biosphere reserves: Model territories for sustainable development. *Ekologia-Bratislava*, 20, 62-67.

Otras fuentes

Bridgewater, P.B. 2002. Biosphere reserves: Special places for people and nature. *Environmental Science & Policy*, 5(1), 9-12.

Solecki, W.D. 1994. Putting the biosphere reserve concept into practice: Some evidence of impacts in rural communities in the United States. *Environmental Conservation*, 21(3), 242-247.

Stewart, R.R., Noyce, T. and Possingham, H.P. 2003. Opportunity cost of ad hoc marine reserve design decisions: an example from South Australia. *Marine Ecology Progress Series*, 253, 25-38.

Tangley, L. 1988. A new era for biosphere reserves. *Bioscience*, 38(3), 148-155

Ukeles, J.B. 1964. *The Consequences of Municipal Zoning*. Washington, DC, Urban Land Institute.

UNESCO. 1995. The Seville Strategy for Biosphere Reserves. *Nature & Resources*, 1019(31), 2-17.

UNESCO. 2007. Biosphere Reserves - World Network. In, p. 21. UNESCO, Paris

Werner H.M. 1926. *The Constitutionality of Zoning Regulations*. Urbana, IL, University of Illinois Press.

West, P., Igoe, J. and Brockington, D. 2006. Parks and peoples: The social impact of protected areas. *Annual Review of Anthropology*, 35, 251-277.

GOBERNANZA



116. La gobernanza de las reservas de biosfera varía de una región a otra e incluso dentro de un mismo país. Esta diversidad de enfoques de gestión es una consecuencia de la peculiaridad de cada región y de los enfoques nacionales de las reservas de biosfera y representa un activo del Programa MAB. Las reservas de biosfera también varían en términos de biodiversidad de un paisaje a otro, así como de un ecosistema a otro. En consecuencia, también se encuentran diferencias en cuanto a los recursos naturales, la constitución de grupos de interés, la gobernanza de las reservas y las instituciones correspondientes.
117. El término "gobernanza" se refiere a las estructuras y los procesos que determinan cómo se toman las decisiones sobre las reservas de biosfera y cómo se incluye a las partes interesadas. La gobernanza eficaz es clave para implementar y coordinar todas las actividades en la reserva. Las diferencias en las actitudes, los gobiernos y la cultura influyen en las acciones necesarias en cada área.

3.1 Estructura de la gobernanza

118. El Programa MAB hace hincapié en la importancia de explorar y mantener esa diversidad, incluso en los enfoques de gestión. Toda la gobernanza de las reservas de biosfera varía sustancialmente en el nivel nacional, regional (subnacional) y de reserva de biosfera.
119. Algunas reservas tienen reconocimiento nacional según la legislación específica y forman parte de una administración nacional o regional. En otros casos, solo se designa jurídicamente la zona núcleo. Los enfoques de gobernanza -en particular, en lo que respecta al modo de participación de las comunidades y las partes interesadas- suelen variar considerablemente incluso dentro de un mismo país, así como de una reserva de biosfera a otra.
120. Cada reserva de biosfera debe tener una estructura responsable de su funcionamiento. El título de gestor(es), coordinador(es), director(es), etc., varía en función de las condiciones y normas locales. La organización que dirige o facilita la gestión de una reserva de biosfera y que emplea a esas personas suele denominarse entidad gestora de la reserva de biosfera. Esta estructura es responsable de la aplicación del plan o política de gestión.

3.1.1. ¿Por qué es necesaria una estructura de gobernanza para las reservas de biosfera?

121. Las reservas de biosfera son útiles para la gestión integrada de sistemas socio-ecológicos o paisajes culturales. Sus administradores o coordinadores tienen que ocuparse de gestionar muchas intervenciones en numerosos y distintos niveles, orientadas simultáneamente a la protección de especies y hábitats individuales, a la mejora del ciclo del agua, al apoyo a la comercialización de productos agrícolas, a la formación de las comunidades locales y a la vigilancia del medio ambiente, por ejemplo.
122. Los administradores o coordinadores de las reservas de biosfera necesitan un equipo que combine un amplio abanico de habilidades y conocimientos (especialmente en las reservas transfronterizas); al mismo tiempo que desempeñan el papel de moderador o coordinador más que de guardabosques. Siempre es más fácil iniciar un proyecto que mantener una dinámica

a largo plazo. Los administradores también necesitan competencias específicas para mantener una reserva de biosfera más allá de la designación inicial. En algunos casos, los responsables de la puesta en marcha de la reserva pueden carecer de las competencias necesarias para gestionarla durante un periodo prolongado. Además, los recursos financieros suelen estar más disponibles al principio de una iniciativa que para apoyar institucionalmente las reservas de biosfera a largo plazo. Al margen del contexto, la gestión de las reservas de biosfera consiste esencialmente en potenciar a los pueblos indígenas y a las comunidades locales, y no en restringirlos. Las tareas más importantes son coordinar, motivar, moderar y negociar, e interactuar con las comunidades locales para inspirar formas de vida y trabajo sostenibles.

123. La diversidad de enfoques de gestión y gobernanza representa un valor en sí mismo y debe promoverse, siempre que los enfoques se basen en los valores y objetivos subyacentes de las reservas de biosfera, tal y como se establece en el Marco Estatutario. El Programa MAB fomenta el intercambio internacional, a través de sus diversas redes, de las ventajas e inconvenientes de estos enfoques de gestión y gobernanza. Cada reserva de biosfera representa una oportunidad de innovación institucional, a la vez que se parte de una gran experiencia mundial. Toda reserva de biosfera es también y principalmente un marco para crear oportunidades de implicar a diversos actores, en particular a quienes viven y trabajan en las zonas de transición y de amortiguamiento, y para promover el desarrollo socioeconómico sostenible, lo que crea la "riqueza" de la RMRB.

3.1.2. ¿Qué es la estructura de gobernanza y cómo funciona?

124. El Marco Estatutario no especifica ni prescribe un tipo específico de estructura de gobernanza para aplicar el concepto de reserva de biosfera. Solo exige que se propongan o existan estructuras adecuadas en el momento de la designación (Artículo 4 del Marco Estatutario, apartados 6 y 7).
125. Las estructuras de gobernanza son mecanismos que permiten a los interesados participar en la gestión de una reserva de biosfera y alcanzar sus objetivos de forma sostenible, tal y como se define en una política o plan de gestión. También funcionan como plataforma imparcial para resolver problemas, gestionar tareas de conservación de la naturaleza, promover el desarrollo sostenible, etc. Con el tiempo, el papel de la participación ha evolucionado hasta convertirse en la cuarta función de las reservas de biosfera. Las comunidades locales y los interesados deben participar, si no en todos, al menos en la mayoría de los aspectos de la gestión y la toma de decisiones de las reservas de biosfera. La participación es importante en lo conceptual y beneficiosa en la práctica, tanto para los administradores o coordinadores de la reserva de biosfera como para los interesados y las comunidades, así como para el entorno del que dependen. La participación aumenta el apoyo de los interesados y hace que la gestión sea más eficaz. También conduce al empoderamiento y fomenta las capacidades, así como la credibilidad y la confianza en relación con las prácticas aplicadas. Para los interesados y las comunidades, la participación equivale a un mejor papel en la toma de decisiones y a una voz en los asuntos vitales que afectan sus vidas.
126. La colaboración en el marco de una reserva de biosfera también puede percibirse como un método y no como una mera función. Esta percepción más amplia está respaldada, por ejemplo, por un estudio realizado por el Centro de Resiliencia de Estocolmo, que explica cómo

las reservas de biosfera contribuyen a la Agenda 2030 y su interconexión con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El estudio demostró que las reservas de biosfera están produciendo resultados mediante la aplicación del ODS 17: alianzas (www.stockholmresilience.org/publications/artiklar/2018-07-02-swedish-biosphere-reserves-as-arenas-for-implementing-the-2030-agenda.html).

127. Hay muchas ocasiones para participar en la gestión de una reserva de biosfera, comenzando por el proceso de candidatura del emplazamiento y continuando por la gestión en curso y las revisiones periódicas. Además, para que la participación tenga éxito, a menudo habrá que superar las sospechas y otras formas de prejuicio.
128. No hay soluciones universalmente aplicables para la participación, que en cambio puede adoptar muchas formas. Entre ellas: audiencias públicas con debates presenciales, grupos de trabajo y planificación interactiva, negociación y creación de consenso, intercambio de ideas y resolución de problemas, fomento de capacidades, concursos, encuestas y cuestionarios, y consulta electrónica (correo electrónico, redes sociales como Facebook o Twitter, sitios web de encuestas, tecnologías de telecomunicación como Skype, etc.). Los debates y las negociaciones presenciales tienen varias ventajas adicionales y, por lo tanto, son más eficaces que cualquier otra forma de participación.
129. El Manual de gestión de las reservas de biosfera de la UNESCO en África (2015), que contó con el respaldo de la Comisión Alemana para la UNESCO, separa la estructura de gobernanza en dos categorías principales: el modelo de autoridad y el modelo de ONG.
 - En el modelo de autoridad, la entidad de gestión depende de un ministerio u otra autoridad, y el enfoque es descendente. La entidad es la principal responsable de la conservación de la naturaleza y suele encargarse únicamente de la zona núcleo. Por lo tanto, es difícil que esta entidad de gestión esté activa en otros ámbitos, especialmente los relacionados con el desarrollo sostenible. Sin embargo, las decisiones pueden aplicarse directamente y se dispone de un presupuesto exclusivo.
 - En el modelo de ONG, el comité de gestión consta de varias instituciones privadas y públicas y actúa como plataforma que reúne intereses y comunidades. Se adapta bien a la colaboración, pero en general no se encarga de la ejecución directa y suele verse obligada a negociar con otras instituciones para aplicar las decisiones tomadas por la plataforma. Además, la comisión tiende a estar orientada a los proyectos más que a la gestión. La gestión integrada con la zona núcleo puede ser más difícil con este modelo.
130. **Estudio de caso: Modelo de gobernanza de una ONG en la Reserva de Biosfera de Dana (Jordania)**

130a. La Reserva de Biosfera de Dana se creó en 1993 y tiene una superficie relativamente grande de 300 km². Sus límites abarcan el accidentado paisaje del Gran Valle del Rift, caracterizado por una serie de cordilleras, mesetas y llanuras desérticas. La reserva de biosfera presenta también las cuatro zonas biogeográficas de Jordania: la mediterránea, la irano-turana, la saharo-árabe y la sudanesa (penetración tropical).

130b. La autoridad encargada de la reserva de biosfera es la Real Sociedad para la Conservación de la Naturaleza (RSCN). La RSCN está formada por dos organismos. La

primera es la Asamblea General, que está compuesta por todas las personas que pertenecen al programa de afiliación de la RSCN. Los miembros adquieren el derecho de elegir el directorio después de dos años de afiliación, y pueden presentarse a las elecciones del directorio tras cuatro años de afiliación. El segundo órgano es el Directorio. Este órgano de gobierno es elegido por la asamblea general para supervisar la gestión de la RSCN, y consta de nueve miembros elegidos y dos designados. El Directorio se elige una vez cada cuatro años, y el derecho de voto se limita a los jordanos.

130c. La estructura de gobierno se completa con el Equipo Ejecutivo, formado por los empleados de la RSCN que son designados para gestionar las operaciones y programas diarios de la sociedad de acuerdo con las políticas y los sistemas aprobados.

131. Estudio de caso: Gobernanza impulsada por el gobierno local en las reservas de biosfera de la República de Corea

131a. En cuanto a la estructura de gobierno, las reservas de biosfera de la República de Corea entran en la categoría de modelo de autoridad. Los gobiernos provinciales y locales crean y gestionan los comités de gestión de las reservas de biosfera, en los que los (vice) alcaldes/gobernadores son los presidentes, y son miembros otros interesados gubernamentales y no gubernamentales, incluidos los representantes de las comunidades locales. Sobre la base de la autoridad administrativa conferida a los gobiernos provinciales y locales, apoyan y gestionan las actividades de la reserva de biosfera para el desarrollo sostenible (por ejemplo, el etiquetado y la comercialización de productos locales de calidad, los programas de eco-turismo en los pueblos) y la participación de la comunidad (por ejemplo, el seguimiento de los ecosistemas por parte de la población local). La gestión de las zonas centrales corre a cargo de las autoridades de conservación de la naturaleza correspondientes -locales o nacionales-, que varían en función de la categoría de la zona protegida.

131b. En particular, la Reserva de Biosfera de Gochang y la de la Isla de Jeju crearon dependencias de gestión separadas dentro de las estructuras administrativas del gobierno provincial o local para la reserva de biosfera. La Reserva de Biosfera de Gochang, designada en 2013, estableció una Oficina de gestión de la Reserva de Biosfera de Gochang, que asumió las tareas gubernamentales pertinentes, como la gestión del medio ambiente y la del Geoparque Nacional. Tras unos años de funcionamiento, se disolvió la oficina y la tarea de gestión fue absorbida por otro departamento. En cambio, la Reserva de Biosfera de la Isla de Jeju, designada en 2002 y ampliada en 2019, se gestiona bajo un sistema de gobernanza más estable. El Departamento de Biosfera y Geoparque del Gobierno Provincial de Jeju ha quedado a cargo de la reserva de biosfera y del Geoparque Mundial de la UNESCO.

132. Se puede proponer otra distinción entre las estructuras preexistentes y las estructuras ad hoc establecidas para la reserva de biosfera en el momento de su creación.

- La primera categoría se refiere al organismo encargado de las zonas protegidas incorporadas a la reserva de biosfera (por ejemplo, Parque Nacional, Parque Natural Regional, etc.). Este organismo tendrá un poder de ejecución directo, pero habrá que tomar medidas para responder a las necesidades de la reserva de biosfera, especialmente para las zonas de amortiguamiento y las zonas de transición en las que el organismo no tiene autoridad, y habrá que añadir un comité de gestión con fines de consulta. Esta categoría también incluye un órgano de gobierno público adaptado a

las necesidades de la reserva de biosfera, como un municipio con la adición de un comité de gestión y asociaciones, o el órgano de gobierno de una isla (Isla de Man, Menorca) en el que se prevén disposiciones especiales para tratar los objetivos de la reserva de biosfera.

- La segunda categoría se refiere a una agrupación de instituciones y municipios (*syndicat mixte* en Francia, estructura pública) o una agrupación de socios, incluidas las asociaciones (estructura privada). En este último caso, el papel de la estructura será puramente consultivo. Esta categoría también puede incluir las alianzas público-privadas.

133. Estos modelos básicos pueden combinarse, como ocurre en muchas reservas de biosfera. También existen otros modelos y principios.

134. Lo ideal es que una estructura de gobierno eficaz tenga tres componentes principales:

a) Un *equipo de gestión y coordinación* de la reserva de biosfera formado por personal profesional contratado a tiempo completo para trabajar en actividades concretas, con un presupuesto asociado.

b) Un *comité de gestión, un comité rector o un comité ejecutivo* compuesto por los principales interesados. Esta entidad de gestión tiene poder de decisión y coopera estrechamente con el equipo de gestión y coordinación. El comité es responsable de proponer acciones para aplicar la política o el plan de gestión. También se encarga de evaluar la aplicación.

c) Una junta asesora, que puede tener un mandato específico de supervisión o consulta.

135. A veces, una junta más amplia y un comité ejecutivo más pequeño adoptan las funciones de estos últimos componentes de gobierno.

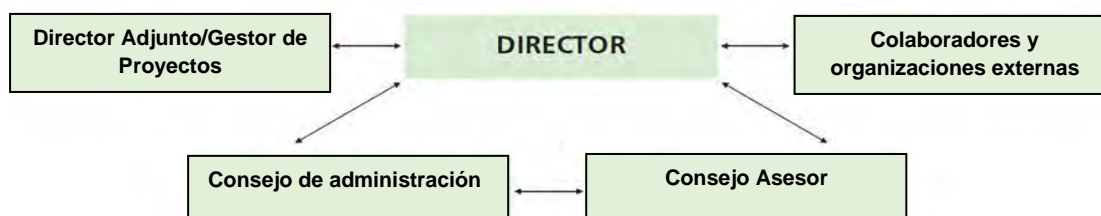
136. Es fundamental garantizar un fuerte equilibrio de intereses en la estructura de gobernanza de la reserva de biosfera. La buena gobernanza implica no sólo escuchar a la mayoría, sino también tener en cuenta las necesidades de las minorías, especialmente si son vulnerables.

137. **Estudio de caso: Estructura de gobernanza basada en los interesados de la Reserva de Biosfera de Pálava, República Checa**

137a. La filosofía de la Reserva de Biosfera de Pálava (LMBR, por su acrónimo en inglés) se basa en la idea de que la gestión de una reserva de biosfera debe funcionar esencialmente como tratado entre las comunidades locales y la sociedad en su conjunto. La gestión de la LMBR se basa en la participación equitativa de las comunidades locales, las autoridades gubernamentales, los representantes empresariales, el sector de las ONG y un panel científico. La estructura de gobernanza adopta la forma de ONG, la Sociedad de Utilidad Pública LMBR, que fue fundada como organización administrativa de la reserva de biosfera en agosto de 2004 por Bosques de la República Checa (una empresa estatal), el Ministerio de Medio Ambiente, MND (una sociedad anónima de perforación petrolífera de Moravia), la Cámara de Comercio del Condado de Breclav y la Unión Checa para la Conservación de la Naturaleza. En 2012, el Ministerio de Medio Ambiente renunció a su condición de fundador por razones internas y organizativas, y se retiró de sus cargos en todos los órganos de la reserva de biosfera. A partir de entonces, la cooperación del Ministerio con la reserva de

biosfera adoptó la forma de una asociación informal, con sus intereses asegurados a través de un "puesto de invitado permanente" asignado a los representantes de las autoridades de conservación de la naturaleza.

137b. Los órganos administrativos de la Sociedad de Beneficencia Pública son: el consejo de administración, el consejo asesor y el director (véase la figura siguiente). La estructura de gestión se basa en la amplia participación de las principales partes interesadas en la LMBR. La junta administrativa es una entidad de gestión de nueve miembros e incluye representantes de los cuatro fundadores actuales mencionados anteriormente, tres representantes elegidos por las comunidades de las tres regiones cubiertas por la reserva de biosfera, un representante elegido por la comunidad agrícola y uno de la Universidad de Mendel en Brno, que también actúa como principal asesor científico de la LMBR. La junta asesora es un órgano de supervisión de seis miembros. Incluye representantes de los fundadores, un miembro que representa a todas las comunidades de la reserva de biosfera y uno de la Universidad de Mendel.



137c. Integran el personal dos o tres empleados a tiempo completo que se encargan de la administración, los proyectos y la recaudación de fondos. Los órganos de gestión se reúnen cada dos meses, o con mayor frecuencia si es necesario. La financiación procede principalmente de las donaciones de los interesados, de las actividades propias de la reserva de biosfera y de diversos proyectos. En 2014, el CIC-MAB recomendó que la LRBM se utilizara como modelo para una estructura de gestión basada en las partes interesadas.

138. Estudio de caso: Sistema de gestión e integración de las siete reservas de biosfera brasileñas, gestión descentralizada y participativa

138a. Con centenares de zonas centrales, grandes zonas de amortiguamiento que protegen o vinculan estas zonas centrales y que sirven de apoyo a los corredores ecológicos, mosaicos de zonas protegidas y cinturones verdes alrededor de las zonas urbanas, la forma de la Reserva de Biosfera de Mata Atlántica (MABR, por su acrónimo en inglés) es más compleja que el concepto original de reservas de biosfera diseñado por la UNESCO.

138b. Teniendo en cuenta sus enormes dimensiones y su complejidad territorial, uno de los principales retos de la MABR fue construir un sistema de gestión específico para garantizar su consolidación institucional, la descentralización de las acciones, el desarrollo sobre el terreno de proyectos de conservación de la biodiversidad, el intercambio de conocimientos y la promoción del desarrollo sostenible.

138c. En 1993, se creó un Consejo Nacional con la Secretaría Ejecutiva, y su propio personal, en la ciudad de Sao Paulo. En los años siguientes se crearon comités y subcomités estatales

de la MABR. Estos organismos trabajaron en la ubicación de zonas piloto, la definición de prioridades para la ejecución de los proyectos de campo y la creación de Sitios Avanzados, instituciones que funcionan como centros de promoción de los principios y proyectos de la MABR. En 1999, se creó la ONG "Instituto Amigos da RBMA" (Instituto de Amigos de la MABR) para llevar a cabo proyectos y asociaciones para la MABR. Esta red estructurada e inclusiva estaba formada por instituciones que trabajan en la conservación de un bioma en Brasil y, en parte, gracias a sus diversas asociaciones y a su sistema de gestión autónomo, era realmente representativa, equilibrada y descentralizada. Todos los órganos de decisión son colectivos, con una participación simultánea y equilibrada entre los gobiernos (nacional, estatal y local) y los sectores representativos de la sociedad, especialmente las ONG, la ciencia, las empresas y las poblaciones locales.

138d. Como consecuencia de su papel, la Reserva de Biosfera de Mata Atlántica trascendió su función de área protegida especial, y se convirtió en una institución vital que inspira a otras reservas de biosfera brasileñas gestionadas bajo el mismo sistema de gestión. En el año 2000, una ley federal reconoció este modelo.

3.1.3. Cómo planificar y aplicar una estructura de gobernanza para las reservas de biosfera

139. Se designan las reservas de biosfera porque toda una región, con todas sus comunidades, aspira a convertirse en una región modelo, o en un "lugar de excelencia" para el desarrollo sostenible de importancia mundial. Por lo tanto, la estructura de gobernanza debe estar diseñada para cumplir con esta visión, por lo que debe ser inclusiva, participativa y reflejar los grupos de interés de la zona.
140. La planificación de la estructura de gobierno suele comenzar durante el proceso de candidatura, con la formación del grupo de dirección. Si este grupo cuenta con un amplio apoyo y un mandato, podría convertirse en una estructura de gobierno permanente una vez que la UNESCO designe la reserva de biosfera.

3.2. Planificación participativa

141. ***Deben establecerse disposiciones organizativas para la intervención y participación de todo un abanico de autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados en el diseño y el ejercicio de las funciones de la reserva de biosfera.*** (Marco Estatutario, artículo 4, apartado 6)
142. La planificación (y puesta en práctica) de la estructura de gobierno es una cuestión fundamental en el proceso de candidatura y proporciona una indicación de la fortaleza de la participación de los interesados. Algunas reservas de biosfera se basan en la participación directa de los interesados locales, mientras que otros sitios se adhieren a un moderno "modelo de autoridad" con participación auténtica (por ejemplo, en Alemania).
143. La participación requiere tiempo y recursos, pero suele ser rentable a largo plazo, ya que reduce los conflictos y aprovecha las ideas innovadoras de las comunidades.

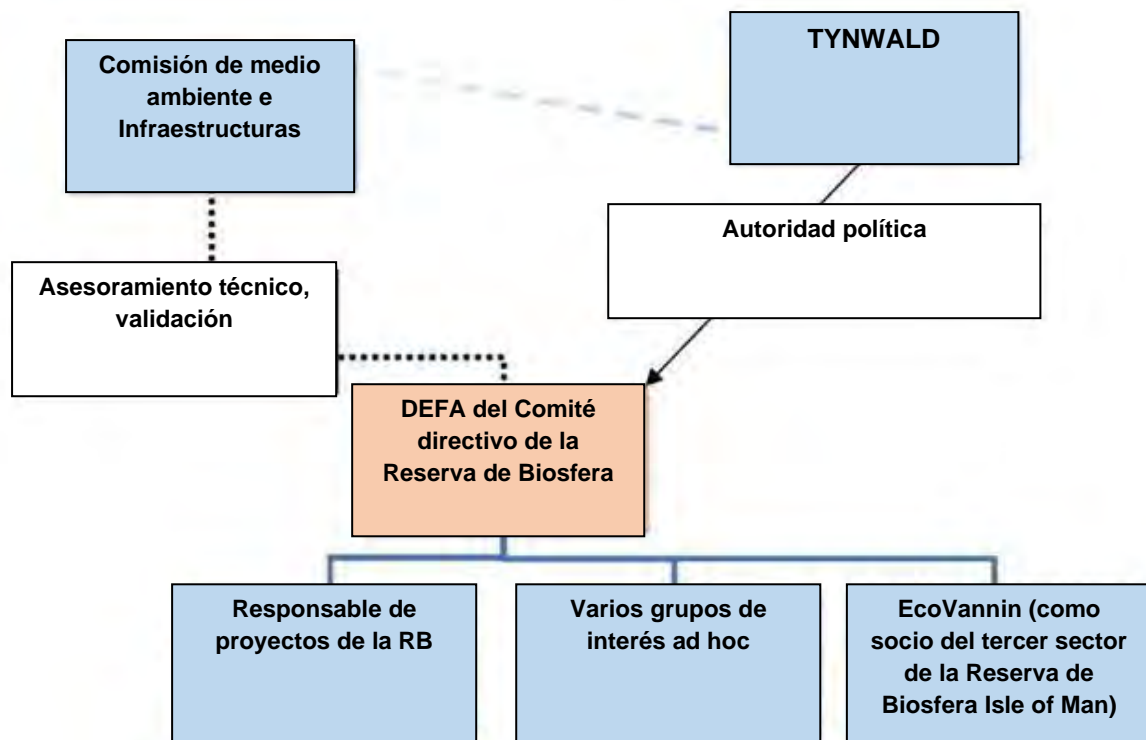
144. Diferentes tipos de interesados -por ejemplo, las autoridades públicas, las comunidades locales, las autoridades tradicionales, la sociedad civil, el sector privado y la comunidad científica- pueden desarrollar y aplicar conjuntamente diversos tipos de planificación participativa.

3.2.1. Autoridad pública

145. En muchas reservas de biosfera, una sola autoridad pública (por ejemplo, la administración de parques o bosques, o un gobierno local o regional) se encarga de la gobernanza. En estos casos, es necesario garantizar que los interesados puedan participar eficazmente en la gobernanza a través de estructuras complementarias que tengan el poder de influir en las actividades de la reserva de biosfera y en la gestión del emplazamiento.

146. Estudio de caso: Reserva de Biosfera de la Isla de Man

146a. La reserva de biosfera incluye la zona de la Isla de Man y el Mar Territorial de Manx, e implica plenamente a las comunidades locales, ya que toda la población de la isla, unos 84.500 residentes, vive dentro de la zona de amortiguamiento terrestre y la zona de transición.



146b. El Tynwald es el órgano político encargado de la toma de decisiones elegido democráticamente para el conjunto de la Isla De Man, y al que se declaran en última instancia los avances logrados. El Tynwald aprobó la decisión de obtener el estatus de reserva de biosfera y, en última instancia, es responsable de asegurar la aplicación de las funciones de la reserva, según lo establecido en la candidatura. Otras organizaciones representadas en el

Grupo de Dirección de la UNESCO para la Reserva de Biosfera de la Isla De Man son el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Agricultura (organización principal), el Centro de Estudios Manx, el Centro de la Infancia, Culture Vannin (anteriormente la Fundación del Patrimonio de Manx), el Departamento de Desarrollo Económico, el Departamento de Educación y de la Infancia, el Departamento de Infraestructura, EcoVannin (socio del tercer sector), el Instituto de Directores, la Organización de Productores de Pesca de Manx, la Unión Nacional de Agricultores de Manx, el Patrimonio Nacional de Manx y el Fondo de Vida Silvestre de Manx.

146c. *Puede encontrar información detallada sobre las entidades individuales implicadas en: www.biosphere.im/who-involved*

3.2.2. Comunidades locales

147. Las comunidades locales son la esencia de las reservas de biosfera y deben participar directamente en la gobernanza por varias razones: los habitantes locales pueden actuar como "guardianes" del paisaje, es decir, como personas que utilizan el paisaje y protegen sus valores. A menudo poseen conocimientos tradicionales, que son fundamentales para la toma de decisiones fundamentadas en materia de gestión. Puesto que son quienes dependen directamente de la zona, también representan el principal grupo destinatario de la mayoría de las actividades de la reserva de biosfera.
148. En algunos casos, las comunidades locales se hacen cargo de una reserva de biosfera mediante la creación de sus propias instituciones. En otros, algunos grupos de comunidades asumen este papel, por ejemplo, a través de una estructura que comprende varios municipios. En algunos casos se trata de enfoques mixtos, en los que varias administraciones locales o regionales trabajan con diferentes partes interesadas en una estructura formal.
149. **Estudio de caso: Participación de varios municipios en la Reserva de Biosfera de Nordhordland (Noruega)**

149a. La Reserva de Biosfera de Nordhordland está situada en la costa oeste de Noruega y abarca el paisaje costero entre Bergen y Sognefjorden. La reserva de biosfera se propuso como proyecto del Consejo Regional de Nordhordland. Su organización se basó en un acuerdo de colaboración firmado en 2013 por el Consejo Regional de Nordhordland y la Universidad de Bergen para preparar una solicitud de estatus de reserva de biosfera y para la cooperación en materia de investigación en la reserva.

149b. El Consejo Regional de Nordhordland es el órgano ejecutivo de la reserva de biosfera, pero también participan todas las autoridades locales, que representan a las comunidades vinculadas al Consejo Regional de Nordhordland. Las autoridades en cuestión representan a Austrheim, Fedje, Gulen, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Osterøy y Radøy. Además, Øygarden, Vaksdal y partes de Askøy, Bergen, Voss, Vik y Høyanger también forman parte de la reserva de biosfera.

149c. Las comunidades locales desempeñaron un papel fundamental durante el proceso de candidatura. El máximo órgano formal que dirigió la creación de la reserva de biosfera fue un comité directivo de composición amplia, formado por 10 miembros. El comité contaba con

representantes de las comunidades locales de la región (tres alcaldes), Nordhordland Development IKS, la Oficina del Gobernador del Condado de Hordaland, el Consejo del Condado de Hordaland, la Universidad de Bergen, una organización ambiental y una representación del sector empresarial e industrial.

149d. El comité directivo es el máximo responsable económico y estratégico de toda la actividad de la reserva de biosfera. Se reúne aproximadamente cuatro veces al año.

149e. El director de proyecto depende del presidente del comité directivo, que es uno de los alcaldes de la región. Las decisiones del comité directivo se toman por mayoría simple.

150. Otro buen ejemplo de la participación de las comunidades locales en la gestión de los emplazamientos se encuentra en Kenya. La Reserva de Biosfera de Kiunga y la de Malindi Watamu tienen bosques gestionados por la comunidad con asociaciones forestales, similares al sistema de zonas de gestión de recursos comunitarios (CREMA, según su acrónimo en inglés) de Ghana. El Servicio Forestal Nacional firma acuerdos con las comunidades indígenas para la gestión de los bosques y otras actividades, incluida la distribución de beneficios.

3.2.3. Autoridades tradicionales

151. Las autoridades tradicionales son los principales interesados de muchas reservas de biosfera de todo el mundo. Son los depositarios de los conocimientos tradicionales y representan un vínculo vital entre la historia y el presente de los emplazamientos. En muchas zonas, las autoridades tradicionales tienen un gran poder y se les debe consultar todas las cuestiones relacionadas con las reservas de biosfera, desde los debates iniciales sobre la propuesta de reserva hasta su gestión en curso. Siempre que sea posible, las autoridades tradicionales deben ser incluidas explícitamente en las estructuras de gobernanza de las reservas de biosfera.

152. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera de Tsá Tué, Canadá**

152a. La Reserva de Biosfera de Tsá Tué, que se encuentra situada en los Territorios del Noroeste del Canadá, comprende el último gran lago ártico prístino y su cuenca. El bosque boreal y la taiga cubren gran parte de la cuenca hidrográfica y proporcionan un hábitat para la fauna y flora silvestres, como el buey almizclero, el alce y el caribú.

152b. Los residentes humanos del lugar son los Sahtuto'ine, el "Pueblo del Lago del Oso", la comunidad de la Primera Nación Dene, que tiene una larga conexión espiritual y cultural con la tierra y el lago. La comunidad estableció un Comité de Custodia en 2013 y lideró un proceso de designación para que Tsá Tué pasara a formar parte de la RMRB.

152c. La reserva de biosfera fue designada en 2016, y poco después el gobierno canadiense concedió el autogobierno a la Primera Nación Deline (parte del Consejo Sahtu Dene). Tsá Tué es la primera reserva de biosfera del mundo diseñada y gestionada por las Primeras Naciones.

3.2.4. Sociedad civil

153. En muchos casos, la sociedad civil no solo concibe la idea de proponer la candidatura de la reserva de biosfera, sino que también asume un papel importante en su gobernanza una vez designado el emplazamiento. Una estructura de gobernanza basada en la participación de la sociedad civil suele tener un carácter muy participativo e inclusivo. Sin embargo, uno de los puntos débiles potenciales es la falta de estabilidad financiera, mientras que otro es la falta de poder de decisión y ejecución directa. Pueden eliminarse estas debilidades mediante alianzas transparentes con empresas o planes de actividades viables, o mediante la negociación con las autoridades competentes.

154. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera de Gouritz Cluster, Sudáfrica**

154a. La Reserva de Biosfera de Gouritz Cluster (GCBR por su acrónimo en inglés) está situada en Sudáfrica meridional, en partes del Cabo Occidental, del sur y del este. La GCBR también hace referencia a una empresa sin fines de lucro inscrita como "asociación constituida sin fines de lucro" para gestionar la reserva de biosfera con arreglo a los requisitos del Programa MAB. La GCBR es una organización de afiliados gobernada por un directorio no ejecutivo electo. Un equipo de gestión reducido es responsable de la dirección, la aplicación de estrategias y las operaciones cotidianas. Se designan los jefes de proyecto para cada proyecto, junto con las asociaciones como forma preferida de ejecución sobre el terreno.

154b. La cultura institucional y los métodos de trabajo de la GCBR se caracterizan por el principio de capacitar e informar a los demás a través de:

- *Alianzas y redes con líderes en todo el ámbito (por ejemplo, grupos de acción local y de jóvenes, asociaciones y productores innovadores, organizaciones no gubernamentales, organizaciones religiosas como grupos de la iglesia);*
- *movilización activa, acoger y facilitar el trabajo conjunto de las múltiples partes interesadas en pos de la sostenibilidad ecológica, con partes interesadas como empresas, gobiernos, comunidades, centros educativos, fundaciones, agricultores, paraestatales, empresas y asociaciones;*
- *influir en la opinión pública, las percepciones y los comportamientos, con especial atención a los jóvenes y a los líderes del mañana.*

154c. Para su funcionamiento, la GCBR depende en gran medida de la financiación de los donantes. Gouritz Enterprises Pty Ltd, una empresa con fines de lucro, se inscribió en 2016 en la GCBR como único accionista. La intención de esta empresa es desarrollar oportunidades de negocio de las que pueda derivarse un superávit. Se pagarán utilidades a la GCBR para constituir un fondo sin restricciones que permita seguir cumpliendo el mandato de la GCBR.

3.2.5. Sector privado

155. Es muy conveniente incluir a los representantes del sector privado en la estructura de gobernanza de la reserva de biosfera, para que contribuyan a mejorar la viabilidad de las acciones al aportar perspectivas diferentes y valiosas sobre las actividades de la reserva de biosfera. Por lo tanto, hay que tener en cuenta los intereses privados a la hora de planificar las estrategias para llevar a cabo estas acciones. La producción y el consumo sostenibles son

elementos esenciales de las reservas de biosfera, y la participación del sector privado suele ser necesaria para alcanzar los objetivos del lugar. El sector privado también puede ayudar a la gestión de la reserva de biosfera compartiendo sus recursos (financieros, informativos, etc.). La incorporación del sector privado a la gobernanza de la reserva de biosfera no implica un "lavado de imagen verde" y exige normas y puntos de referencia claros. Los documentos o directrices relativos a la alianza de la UNESCO con las ONG y los socios comerciales pueden servir de directrices generales (<https://en.unesco.org/partnerships>, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370506/PDF/370506eng.pdf.multi>).

156. Los demás interesados deben controlar la participación del sector privado en la gestión de las reservas de biosfera para evitar situaciones conflictivas.

157. **Estudio de caso: Participación del sector privado en la Reserva de Biosfera de Pendjari (Benín)**

157a. La Reserva de Biosfera de Pendjari está situada en el noroeste de Benín, cerca de la frontera con Burkina Faso. El emplazamiento se caracteriza por una diversidad de ecosistemas, como hierbas, arbustos, tierras arboladas y sabanas selváticas, así como bosques abiertos y bosques de galería. Es conocido por su rica fauna y una gran variedad de especies de aves.

157b. Las empresas privadas de safaris de caza operan en la zona de amortiguamiento de la reserva de biosfera. Estas empresas se encargan de las actividades de lucha contra la caza furtiva y de la realización de arreglos (pistas, puntos de abastecimiento de agua, salinas, etc.) con vistas al desarrollo óptimo de las poblaciones de animales silvestres y su explotación turística sin comprometer el capital de la fauna y flora silvestres. Esta forma de explotación proporciona importantes ingresos y contribuye así a la financiación sostenible de la conservación de toda la reserva, y cubre los gastos recurrentes de la gestión de las zonas centrales, así como los beneficios económicos y sociales para las comunidades locales, en particular, la creación de empleo remunerado y el suministro de carne de caza.

157c. El comité de gestión de la reserva de biosfera también se ha asociado con varias cooperativas, como la alianza público-privada Cotton ALAFIA, que se centra en la producción orgánica y sostenible de algodón. Uno de los objetivos del proyecto es garantizar una remuneración justa a los actores locales.

3.2.6. Comunidad científica

158. Las universidades, los centros de investigación o los científicos a título individual no suelen disponer de los recursos necesarios para crear por sí solos toda una estructura de gobernanza de la reserva de biosfera, y un enfoque de este tipo no estaría en consonancia con el Marco Estatutario de la RMRB. Sin embargo, la comunidad científica es un excelente socio para la gestión conjunta de emplazamientos, y es deseable la inclusión de representantes científicos en la gobernanza de las reservas de biosfera.

159. Mientras que algunas reservas de biosfera han integrado a la comunidad científica directamente en su esquema de gobernanza, otras han establecido un comité científico especial o una junta consultiva científica como componente importante para satisfacer las

necesidades de la función logística y la toma de decisiones con base empírica. Independientemente de la forma que adopte esta cooperación, todas las actividades deben seguir equilibradas y trascender la función logística.

160. Existen muchos ejemplos de buena colaboración entre la comunidad científica y las reservas de biosfera. Por ejemplo, la Academia de Ciencias de Austria posee un programa especial de subsidios para las reservas de biosfera austriacas. Todos los años, las reservas de biosfera seleccionadas reciben apoyo financiero para trabajar en proyectos locales, nacionales e internacionales. En Noruega, la Universidad de Bergen y la Reserva de Biosfera de Nordhordland han firmado un memorando de entendimiento que permite a los científicos y estudiantes de la universidad llevar a cabo proyectos en la reserva de biosfera. Otro buen ejemplo es la Universidad Mendel de Brno (República Checa), que participa directamente en la gobernanza de la Reserva de Biosfera Pálava, combinando actividades de investigación y educación con el programa de reserva de biosfera.
161. **Estudio de caso: Gestión conjunta de la Región de la Biosfera del Monte Arrowsmith (Canadá)**

161a. Esta reserva de biosfera, designada en 2000, está situada en la costa este de la isla de Vancouver, en la Columbia Británica. La Región de la Biosfera del Monte Arrowsmith (MABR, por su acrónimo en inglés) incluye toda la cuenca hidrográfica que drena la zona. La gestión se centra en el mantenimiento de la salud de los ecosistemas acuáticos, estuarinos costeros e intermareales. La autoridad administrativa de la reserva de biosfera es la Fundación de la Biosfera del Monte Arrowsmith, que fuera creada originalmente en 1996 para sensibilizar en materia de biodiversidad de las cuencas hidrográficas del Monte Arrowsmith de la isla de Vancouver y las zonas marinas adyacentes. En 2013, los miembros de la Fundación votaron la disolución de la sociedad y el traspaso de la gestión de la MABR a la Universidad de la Isla de Vancouver (VIU) y a la ciudad de Parksville. Firmaron un memorando de entendimiento para co-gestionar la MABR y crear una mesa redonda en la que participaran las Primeras Naciones, los niveles municipales y superiores de gobierno, la industria privada, los grupos de conservación y otros representantes regionales. En 2014, la VIU creó el Instituto de Investigación de la Región de la Biosfera del Monte Arrowsmith (MABRRI por su acrónimo en inglés). El propósito del MABRRI es conectar los conocimientos y la experiencia de los investigadores universitarios con la capacidad intelectual y la energía de los estudiantes y las prioridades y preocupaciones de la comunidad, con el fin de desarrollar un programa de investigación en colaboración para la MABR.

3.3. Reservas de biosfera transfronterizas

162. La gobernanza de las reservas de biosfera transfronterizas puede resultar difícil. Normalmente, las estructuras nacionales de gobernanza son responsables de las respectivas partes nacionales del emplazamiento, mientras que la estructura de gobernanza conjunta coordina y planifica las actividades transfronterizas.

163. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera Transfronteriza del Bosque del Palatinado-Vosgos del Norte, Francia/Alemania**

163a. *El Parque Natural de los Vosgos del Norte (Francia) fue designado reserva de biosfera en 1988, y el Parque Natural del bosque del Palatinado (Alemania) en 1992. Posteriormente, estos dos parques colaboraron en una candidatura de reserva de biosfera transfronteriza. En 1998 se alcanzó el objetivo. Administran este emplazamiento el Parc Naturel Regional des Vosges du Nord, Verein Naturpark Pfälzerwald, y el Ministerio de Protección de la Naturaleza y Gestión Forestal. La estructura de coordinación de la Reserva de Biosfera del Bosque del Palatinado-Vosgos del Norte, se estableció con la designación del emplazamiento. La estructura fue reafirmada y definida con más detalle por un protocolo de acuerdo firmado en febrero de 2017 por los presidentes de las dos entidades y los representantes de las autoridades francesas y alemanas.*

163b. *En cuanto a los objetivos de la reserva de biosfera transfronteriza, el acuerdo enumera 11 ámbitos de cooperación y desarrollo transfronterizos: conservación de la biodiversidad, silvicultura ecológica, agroecología, turismo de calidad, educación para el desarrollo sostenible, apoyo a las innovaciones, apoyo a la energía sostenible, cambio climático, patrimonio cultural, comunicación intercultural y participación en las redes del MAB.*

163c. *La estructura cuenta con un comité de coordinación con la siguiente composición: los directores de ambos parques, cuatro miembros del comité directivo de cada parque, representantes de los gobiernos regionales (dos de los departamentos franceses del Bajo Rin y del Mosela, dos de la región francesa de Alsacia y dos del Estado federado de Renania-Palatinado) y el presidente y vicepresidente del Consejo científico de la reserva de biosfera transfronteriza.*

163d. *El Consejo científico está compuesto por tres representantes de cada una de las dos juntas científicas de los parques francés y alemán. El Comité de coordinación lo consulta en cuestiones relativas a la gestión del sitio.*

163e. *El Comité no tiene estatus jurídico, lo que significa que no tiene autonomía financiera y no puede establecer su propia Secretaría. Sin embargo, el Comité aprueba y recomienda futuras orientaciones y proyectos para la reserva de biosfera transfronteriza. Se toman las decisiones por mayoría de tres cuartos.*

163f. *El Comité se reúne por lo menos dos veces al año y aprueba su propio reglamento. Elige un presidente y un vicepresidente por dos años, y puede crear grupos de trabajo temáticos cuando lo considere oportuno. Se han creado, por ejemplo, grupos para la renovación ecológica, las redes verdes y azules, la educación ambiental, los canales cortos y la biodiversidad. El Comité también puede invitar a cualquier experto que pueda colaborar en los debates, en función del orden del día.*

3.4. Emplazamientos de designación múltiple

164. Las reservas de biosfera con múltiples designaciones internacionales pueden presentar una situación algo más difícil en términos de gobernanza, ya que las distintas designaciones tienen objetivos diferentes, lo que genera problemas de cooperación entre los representantes de las distintas designaciones. En estas situaciones, es esencial crear una plataforma capaz de gestionar las diferentes designaciones de forma conjunta o coordinarlas con eficacia. El administrador de la reserva de biosfera puede entonces asumir el papel de coordinador de múltiples intereses.
165. En la mayoría de los casos, las distintas denominaciones cubren áreas diferentes, pero también hay ejemplos de varias denominaciones que comparten una zona común.
166. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera de la Isla de Jeju (República de Corea)**

166a. La Reserva de Biosfera de la Isla de Jeju fue designada en 2002 y se expandió a toda la isla en 2019. En 2007, parte de la isla fue inscrita en la Lista del Patrimonio Mundial gracias a su valor geológico. En 2010, toda la isla fue designada también Geoparque Mundial. Al principio, las múltiples designaciones daban lugar a complicadas estructuras de gestión. La gestión de la reserva de biosfera y del geoparque mundial depende del Departamento de Política Ambiental del Gobierno Provincial de Jeju, responsable de la conservación de la biodiversidad y de la gestión del parque nacional. Sin embargo, la gestión del sitio del Patrimonio Mundial recae en el Departamento de Política Cultural del Gobierno Provincial de Jeju. Para hacer frente a esta situación, el gobierno de Jeju creó una autoridad especializada, el Centro del Patrimonio Natural Mundial de Jeju, para encargarse de la gestión integrada de la reserva de biosfera, el sitio del Patrimonio Mundial y el Geoparque Mundial. El Centro creó un comité de gestión integral de los sitios designados por la UNESCO, compuesto por 30 personas procedentes del gobierno central, instituciones académicas, la sociedad civil, las comunidades locales y los gobiernos locales, todos implicados en los tres sitios de la UNESCO. El Comité cuenta con tres subcomités -centrados en la reserva de biosfera, el sitio del Patrimonio Mundial y el geoparque mundial- que se reúnen cada dos años y asesoran sobre cuestiones de gestión.

167. Otros ejemplos de emplazamientos funcionales con designación múltiple son la Reserva de Biosfera de Wudalianchi (China), la Reserva de Biosfera de Malindi Watamu (Kenya) y la Reserva de Biosfera del Delta del Saloum (Senegal).

3.5. Papel y estructura de los Comités Nacionales del MAB

168. Los Comités Nacionales del MAB designados por los gobiernos desempeñan un papel fundamental en la coordinación de las actividades relacionadas con el Programa MAB en ámbito nacional. Con el fin de garantizar la máxima participación nacional en este programa internacional y de definir y poner en práctica su participación nacional, se invita a cada Estado Miembro a crear un comité nacional permanente y plenamente operativo, que deberá colaborar estrechamente con la Comisión Nacional para la UNESCO y la Delegación Permanente ante la UNESCO.

169. El Comité Nacional del Programa MAB sirve de enlace entre diferentes instituciones y ministerios interesados por el Programa MAB y la UNESCO (es decir, la Secretaría del MAB, la División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra, etc.). Si bien estos comités no son esenciales para la estructura de gobierno de las reservas de biosfera, desempeñan un papel importante en la coordinación general del Programa MAB en el nivel nacional, así como un papel crítico en la aplicación de la visión y la misión del Programa MAB.
170. Para garantizar que se tengan en cuenta los intereses de la comunidad científica y de las autoridades administrativas, el Comité Nacional del MAB debe estar compuesto por representantes de los principales centros de investigación científica y de las universidades y los ministerios interesados, y ser interdisciplinario. La autoridad responsable de cada reserva de biosfera también debe estar representada en el Comité Nacional del MAB. Por ejemplo, en la composición del Comité Nacional del MAB de Indonesia (2016-2019) participaron cuatro ministerios (el Ministro de Educación y Cultura, el Ministro de Medio Ambiente y Silvicultura, el Ministro de Marina y Pesca y el Ministro del Interior) como Consejo Asesor, y el Presidente del Instituto Indonesio de Ciencias, así como representantes de todos los gobiernos locales y jefes de parques nacionales o áreas de conservación de las reservas de biosfera, universidades, sectores privados y ONG. Este período fue el primero en incluir numerosos ministerios que aportaron las cartas oficiales de compromiso.
171. La importancia de la participación transdisciplinaria en los Comités Nacionales del MAB se subraya en el Plan de Acción de Lima (Resultado E2 Acción E 2.1).
172. Las directrices para la creación de un Comité Nacional del MAB pueden consultarse en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000111527>.

Bibliografía

Schaaf, T. y Clamote Rodrigues, D. 2016. *Managing MIDAs: Harmonizing the management of Multi-Internationally Designated Areas: Ramsar Sites, World Heritage sites, Biosphere Reserves and UNESCO Global Geoparks*. Gland, Switzerland: IUCN. www.iucn.org/content/managing-midas-harmonising-management-multi-internationally-designated-areas.

UNESCO. 2019. *Comprehensive Partnership Strategy*. Document 207 EX/11. Executive Board, 207th session. Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370506/PDF/370506eng.pdf.multi>.

Enlaces

Rainforest Realities. 'Industry preserves globally recognized conservation site': <https://web.archive.org/web/20121019014342/www.rainforestrealities.com/articles/industry-preserves-globally-recognized-conservation-site>

Sustainable heritage areas: Partnerships for ecotourism: www.shapingecotourism.eu/about-shape/governance

UNESCO partnerships: <https://en.unesco.org/partnerships>

PLANES, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS RELATIVOS A LAS RESERVAS DE BIOSFERA



173. En este capítulo se explican varios documentos estratégicos necesarios (o sugeridos) para la gestión eficaz de una reserva de biosfera. El Marco Estatutario (artículo 4, apartado 7) exige que toda reserva de biosfera cuente con una "política o plan de gestión" (apartado 4.1.2), concebida como marco general para que todas las partes interesadas colaboren en la consecución de los objetivos definidos para la reserva de biosfera y aborden los nuevos retos.
174. Los demás documentos mencionados en este capítulo son opcionales. Por ejemplo, se puede elaborar un plan de actividades como complemento de un plan de gestión. Esto se centraría no en la acción colectiva de todos los interesados, sino en la acción de la propia entidad de gestión principal (a veces la autoridad responsable de una zona protegida que forma parte de una reserva de biosfera). Aunque la entidad gestora de la reserva de biosfera opere sin fines de lucro o sea una autoridad gubernamental, es prudente aplicar ciertos principios de gestión comprobados de las empresas comerciales.
175. La estrategia de marketing y la de comunicación pueden ser documentos separados o integrados en otros documentos. Su principal objetivo es orientar la reserva de biosfera hacia sus interesados, o posicionar los productos y servicios de las empresas comerciales dentro de la reserva de biosfera para los turistas y otros clientes, con el fin de generar ingresos para las comunidades locales.
176. Gestionar la reserva de biosfera de acuerdo con estos documentos estratégicos proporciona muchos beneficios. Entre ellos, una dirección y una estrategia claras para todas las partes interesadas; la transición y retención fluida de conocimientos entre el personal, los directores y voluntarios, los comités y los miembros del directorio; el seguimiento, el mantenimiento de registros y la evaluación de los avances; la gestión de las posibles expectativas de los donantes; y el cumplimiento de la normativa gubernamental.

4.1. Plan de gestión

177. Todas las reservas de biosfera deben contar con una política o un plan de gestión. Se entiende como documento oficial que abarca un periodo plurianual, formulado mediante un proceso participativo y adoptado por el órgano decisorio correspondiente. Sirve para alcanzar los objetivos declarados de la reserva de biosfera de forma estructurada y medible.
178. El plan de gestión es obligatorio y lo exige el Marco Estatutario de la RMRB (artículo 4.7.b). Las reservas de biosfera deben implicar a todos los interesados en la planificación y toma de decisiones, y proporcionar capacitación para permitir una participación significativa. Dado que un plan de gestión también debería dar cabida a los principios de la gestión adaptativa, debe actualizarse a intervalos regulares. El formulario para la designación de candidatura, el formulario de examen periódico y el Plan de Acción de Lima 2016 a 2025 (Acciones A2.2, A3.2, A4.5) solicitan una política o plan de gestión.
179. El Programa MAB hace referencia tanto a la "política de gestión" como al "plan de gestión" en los documentos reglamentarios mencionados. Esta doble terminología refleja los diferentes conceptos y estilos de gestión utilizados en los distintos países. En la actualidad, se prefiere

el término *plan de gestión*. Para ser claros, el Programa MAB *solo exige un* documento estratégico plurianual a cada reserva de biosfera, y *no dos*. Por lo general, el plan de gestión aborda un periodo de diez años (más/menos) (en consonancia con la frecuencia de la revisión periódica), aunque a veces su duración es menor (por ejemplo, cinco años).

180. El plan de gestión debe abordar todas las zonas de la reserva de biosfera por igual. Sin embargo, aunque la conservación de la biodiversidad es necesaria en las tres zonas, las diferentes zonas ofrecen una variedad de instrumentos para este fin. Asimismo, el fomento del desarrollo económico y social sostenible es obligatorio en las tres zonas, pero significa algo diferente en cada una de ellas. Hay que promover la investigación y la educación en las tres zonas. Algunas reservas de biosfera también se enfrentan a desafíos relacionados con las designaciones múltiples (por ejemplo, parques nacionales, sitios Ramsar, sitios del Patrimonio Mundial. etc.) con zonificaciones posiblemente divergentes.
181. En el caso de las reservas de biosfera, la UNESCO especifica tres categorías de zonas (zona núcleo, zona de amortiguamiento y zona de transición). Sin embargo, pueden definirse subcategorías de estas zonas con fines de gestión y planificación territorial, de acuerdo con la legislación nacional o las especificidades locales (por ejemplo, zona núcleo 1, zona núcleo 2, zona de amortiguamiento 1, zona de amortiguamiento 2, zona de influencia, etc.). Sin embargo, toda la documentación oficial sobre reservas de biosfera que las autoridades proporcionen al Programa MAB (candidaturas, exámenes periódicos, etc.) debe limitarse a la clasificación en tres categorías y a la terminología. Si un sitio cuenta con varias designaciones y sus correspondientes zonificaciones, deben ser jurídica y conceptualmente compatibles. El plan de gestión debe abordar todas estas zonas diferentes.

4.1.1. ¿Por qué es necesario el plan de gestión (es decir, cuáles son sus beneficios clave)?

182. Es necesario porque:
- a) Es un requisito de los textos estatutarios del Programa MAB.
 - b) La entidad gestora de la reserva de biosfera (como todas las organizaciones) necesita un documento básico que guíe sus acciones.
 - c) Lo más probable es que el gobierno nacional exija dicho documento a los fines de la rendición de cuentas y como requisito previo a la provisión de fondos.
 - d) Cualquier donante potencial exigirá probablemente un plan de gestión para entender cómo encaja un proyecto individual en el enfoque general de la reserva de biosfera.
 - e) Los socios locales pueden esperar un documento escrito en el que se indiquen los objetivos, las prioridades y las principales líneas de actuación.
 - f) La gestión sin un plan es ad hoc y no es eficaz, y puede conducir rápidamente a cambios estratégicos que se aparten de los objetivos clave.
 - g) La formulación del plan de gestión representa una oportunidad clave para comprometerse con los interesados y las comunidades en profundidad y para asegurar el respaldo y la aceptación.

4.1.2. ¿Qué debe incluir el plan de gestión?

183. Debe contener varios elementos principales. La siguiente lista es solo indicativa y el plan final podría contener más o menos elementos:

- a) Una estructura organizativa o de gobernanza responsable de la aplicación del plan;
- b) Un análisis del estado de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA);
- c) Un análisis del estado de las prioridades de la reserva de biosfera, incluso desde la perspectiva de los interesados;
- d) Un desarrollo de escenarios, incluido el análisis de las presiones externas y las vulnerabilidades internas;
- e) Una visión a largo plazo (ya sea una breve declaración resumida o visiones para varios temas prioritarios, posiblemente en forma de declaración de la misión);
- f) Objetivos de mediano plazo que deben alcanzarse para hacer realidad la visión, acompañados de indicadores y puntos de referencia; y
- g) Los proyectos prioritarios cuya ejecución conducirá a la consecución de los objetivos a mediano plazo.

184. **Estudio de caso: Plan de gestión de la Reserva de Biosfera de Waterberg (Sudáfrica)**

184a. La Reserva de Biosfera de Waterberg, situada en la provincia de Limpopo, en Sudáfrica septentrional, fue designada en 2001. En 2011 se completó un plan de gestión, junto con el primer examen periódico y la solicitud exitosa de una considerable ampliación de la reserva de biosfera. Los principales objetivos del plan son abordar diversos desafíos, como la minería, la caza, el desempleo y la fragmentación del paisaje, así como la planificación territorial, las directrices de desarrollo y los objetivos de conservación a largo plazo. Dado que las reservas de biosfera no tienen un estatus jurídico en Sudáfrica, es de suma importancia lograr un efecto multiplicador y una repercusión en las prácticas de uso de la tierra sobre el terreno. Así, en el contexto de la formulación del plan de gestión, se previó una mejor planificación estratégica junto con el compromiso con todos los niveles responsables de gobierno. El plan de gestión esboza una visión y una declaración de objetivos, un análisis detallado de las lecciones aprendidas y de los desafíos presentes y futuros, así como proyectos prioritarios específicos (por ejemplo, comunicación, formación en técnicas, desarrollo del turismo, turismo comunitario, conservación de los humedales, protección de los rinocerontes y educación ambiental). El plan también confirma la estructura organizativa, que incluye un comité de interesados formado por representantes de hasta 30 grupos de interés locales.

4.1.3. Cuestiones que debe abordar el plan de gestión

185. El plan de gestión debe abordar todas las cuestiones *pertinentes* para la reserva de biosfera en cuestión. En el caso de las reservas de biosfera costeras o marinas, los temas serán diferentes a los de las reservas de biosfera de montaña o de zonas secas, mientras que los temas de las zonas muy rurales serán diferentes de los de las reservas de biosfera densamente pobladas y semiurbanas. Dichos temas deben definirse no solo en función de su pertinencia actual, sino que también deben integrar los "próximos temas".

186. La estructura de gobernanza de la reserva de biosfera establecida o provisional (incluida la entidad de gestión) debe definir los temas a tratar mediante un enfoque participativo que incluya a los interesados y a las comunidades locales en la mayor medida posible. En el caso de la mayoría de las reservas de biosfera, es probable que las cuestiones siguientes formen parte de los planes de gestión:

- la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y su conservación y uso;
- el uso sostenible de la tierra y los recursos;
- mejorar los medios de vida y generar beneficios para las comunidades;
- promover las economías verdes;
- desarrollo de las infraestructuras;
- la restauración del ecosistema;
- la reducción de desastres y gestión de riesgos;
- el turismo;
- cambio climático; y
- la investigación y educación.

187. Según las especificidades de la reserva de biosfera, cuestiones como la minería o los conocimientos locales, tradicionales e indígenas también podrían ser prioritarias.

4.1.4. Cómo planificar y redactar el plan de gestión

188. El proceso de formulación del plan de gestión puede ser largo y exigir recursos considerables (en algunas reservas de biosfera el proceso demora de uno a dos años). Por lo tanto, la entidad de gestión de la reserva de biosfera debe buscar el apoyo pleno y explícito de todos los socios pertinentes, incluidas las instituciones gubernamentales y las comunidades. Los socios esenciales deben comprender bien por qué el plan es beneficioso para todos los interesados, más allá de los requisitos del Programa MAB.

189. Antes de que se inicie el proceso, hay que asegurar la financiación suficiente. El proceso de creación del plan de gestión puede reunir los requisitos para recibir financiación los donantes internacionales. Si la entidad gestora de la reserva de biosfera carece de los fondos necesarios, tiene el deber de crear un plan de gestión viable utilizando los recursos de que disponga, en colaboración con el mayor número posible de interesados.

190. La formulación del plan de gestión debe considerarse una oportunidad para llegar a las comunidades y a las partes interesadas. También puede considerarse una oportunidad para experimentar con nuevos métodos de trabajo más dinámicos, participativos y eficaces.

191. A continuación, se sugieren los posibles pasos a seguir en la elaboración de un plan de gestión integral:

Paso 1. Establecimiento de un grupo directivo y sus métodos de trabajo

El grupo de dirección es útil y debe establecerse durante todo el proceso de elaboración del plan de gestión. El grupo directivo debe contar con liderazgo experimentado y estar bajo la coordinación de la entidad administradora de la reserva de biosfera. Lo ideal es que el grupo de dirección sea multidisciplinar y que incluya a los principales interesados y a los mandatos

políticos en función de la dinámica de la reserva de biosfera concreta. El grupo directivo debe acordar las formas de colaboración, el calendario de reuniones y su proceso y poder de toma de decisiones. Las tareas del grupo directivo suelen incluir el control del avance del proceso, la identificación de las lagunas y la revisión y adopción final del plan.

Paso 2. Recopilar información y prioridades de los interesados y las comunidades

Las comunidades y los interesados deben ser consultados sobre sus intereses y problemas específicos. Podría realizarse mediante una serie de talleres. Un primer paso podría consistir en una sesión abierta de intercambio de ideas sobre un "análisis del statu quo": ¿Cuál es la situación actual? ¿Qué debe cambiar y cuándo? Los intereses y los problemas podrían agruparse, aunque los temas y las prioridades de los grupos no deberían imponerse de antemano. Si se organiza una serie de talleres, los siguientes pueden validar o adaptar los resultados de los anteriores.

Paso 3. Crear una visión

El plan de gestión debe contener una visión a largo plazo de la reserva de biosfera. La visión debe elaborarse de manera participativa por toda la comunidad. Debe ser producto no solamente del análisis de los problemas, las vulnerabilidades, las amenazas y los riesgos, sino también del análisis de las oportunidades y las fortalezas. La cooperación con científicos y consultores externos puede respaldar la construcción de hipótesis. El grupo directivo debe tomar la decisión final sobre la formulación exacta de la visión.

Paso 4. Formular metas y objetivos en consonancia con la visión

El plan de gestión debe incluir las metas por alcanzar en tres, cinco o siete años (a modo de ejemplo), con miras a lograr la visión global en 10 años. También debe haber una conexión causal clara y creíble entre los problemas que se abordan y los objetivos. Deben formularse indicadores de éxito cuantificables que proporcionen información sobre la consecución de los objetivos. Algunos de los objetivos también pueden relacionarse específicamente con el actual **Plan de Acción de la RMRB** (por ejemplo, el Plan de Acción de Lima 2016 a 2025).

Paso 5. Proyectos e intervenciones

El último paso en la elaboración del plan de gestión consiste en identificar los proyectos u las intervenciones cuya aplicación se espera conduzca a la consecución de los objetivos. Un proyecto o intervención es una acción concreta, como "representar a la región en la feria nacional de turismo" o "contratar a un consultor turístico". Resulta útil ponerse en contacto con los interesados y las comunidades para recoger ideas de proyectos e intervenciones, y agruparlas y priorizarlas. Estas actividades también podrían llevarse a cabo mediante reuniones de consulta, así como a través de concursos o convocatorias de propuestas. Los proyectos deben tener en cuenta los aspectos prácticos y las posibles situaciones presupuestarias, ya que, de lo contrario, podrían limitar el éxito de la aplicación.

192. Una vez formulado el plan de gestión, se lo somete a un proceso de aprobación y adopción. Si se ha creado un grupo directivo para formularlo, primero debe aprobar el documento final (y posiblemente las autoridades locales o nacionales deban aprobarlo luego).

193. **Estudio de caso: elaboración del plan de gestión en la Reserva de Biosfera de Swabian Alb, Alemania**

193a. Entre 2011 y 2012, la Reserva de Biosfera de Swabian Alb (designada en 2009) estableció su primer plan de gestión mediante un proceso muy participativo. Más de 1.000 personas participaron (la población del emplazamiento ronda los 150.000 habitantes). Doce grupos de trabajo trabajaron en temas como la educación, la conservación de la naturaleza, el turismo, los bosques, la agricultura y el patrimonio cultural; en total, estos grupos de trabajo reunieron a más de 200 personas y se reunieron 46 veces. Un grupo directivo de 23 miembros se reunió 6 veces; además, un comité de supervisión gubernamental de acompañamiento, compuesto por 13 personas, se reunió en 3 ocasiones. Dos administradores y un experto externo en carácter de coordinadores se reunieron en 22 ocasiones. Se llevaron a cabo varios concursos para niños, se creó un foro de debate en Internet y se organizaron dos grandes audiencias públicas que contaron con la participación de más de 300 personas. Hubo otras cinco audiencias públicas sobre temas específicos. El resultado fue la formulación de 12 visiones temáticas, la adopción de 55 metas concretas y la selección de 350 ideas para proyectos concretos, de los cuales se priorizaron 28. El plan de gestión propiamente dicho consta de tres documentos exhaustivos de varios cientos de páginas.

194. El estudio de caso anterior presenta un enfoque sofisticado y exigente para la elaboración de un plan de calidad de gestión de reserva de biosfera. Sin embargo, existen otros enfoques que se adaptan a las condiciones y los recursos locales o regionales. Hay que recalcar que la meta común en todos los casos debe ser producir un plan de gestión viable y evaluable, que se genere de forma participativa.

4.1.5. **¿Cómo aplicar un plan de gestión?**

195. Los siguientes elementos son fundamentales para el éxito de la aplicación del plan de gestión:

- determinar responsabilidades precisas para la aplicación de las diferentes partes del plan, que deben ser claramente compartidas entre la entidad gestora y otros interesados pertinentes;
- establecer responsabilidades precisas para buscar apoyo financiero para sufragar los proyectos e intervenciones prioritarios acordados en el plan;
- garantizar que otros proyectos e intervenciones más allá del ámbito del plan, posiblemente ejecutados por terceros, estén en consonancia con la visión y las metas declaradas, en la medida de lo posible; y
- supervisar el éxito de la aplicación.

196. Las entidades gestoras de las reservas de biosfera que tienen en su haber éxito a largo plazo poseen las estrategias correctas, adquieren los fondos necesarios y cuentan con el personal adecuado para aplicar sus estrategias. Además, escuchan constantemente las necesidades y los deseos de los interesados y las comunidades y establecen las prioridades en consecuencia; crean apoyo, compromiso y valores compartidos; y hacen participar a los interesados en los procesos de aplicación. La gestión participativa significa la colaboración con todos los interesados e incluye la participación de la comunidad y su compromiso.

197. En cuanto a la financiación, es útil tratar de integrar la reserva de biosfera y sus objetivos en las leyes, políticas y estrategias nacionales. A largo plazo, cada reserva de biosfera debe financiarse, al menos en parte, con fondos nacionales, provinciales o municipales. Si esto no es posible, como ocurre en algunos países en desarrollo, la designación de reserva de biosfera de la UNESCO debería utilizarse como "etiqueta de calidad" para captar una amplia variedad de fondos de fuentes nacionales, internacionales y privadas. De hecho, es posible, tal como se ha hecho a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Es la combinación específica de varios factores (ambientales, económicos y sociales) lo que hace que las reservas de biosfera sean atractivas para los donantes.
198. A través de una cartera de financiación diversificada, y además de las fuentes nacionales, las reservas de biosfera pueden adquirir financiación para proyectos individuales, por ejemplo, de instituciones científicas, donantes de ayuda oficial al desarrollo (AOD), instituciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales (ONG) internacionales y fundaciones benéficas.
199. Sin embargo, los planes de gestión no tendrán éxito si no se supervisa su aplicación y sus resultados. La gestión se basa en un ciclo de planificación, aplicación, seguimiento y evaluación. El seguimiento y la evaluación deben formar parte del plan de gestión y contar con los recursos adecuados. Los indicadores (datos recogidos en el marco del seguimiento) deben ser cuantificados y acompañados de puntos de referencia. Los indicadores deben estar vinculados a las metas y los objetivos para dar un indicio de si es probable que se alcancen las metas a mediano y largo plazo de la reserva de biosfera. El seguimiento del plan de gestión debe ir acompañado de todos los demás seguimientos pertinentes, con el fin de optimizar los recursos humanos y financieros. Por ejemplo, el seguimiento debe coincidir plenamente con el ciclo de la revisión periódica, así como con el seguimiento de cualquier proyecto a gran escala, financiado por uno o varios donantes.

4.2. Políticas y legislación

200. El Programa MAB y las reservas de biosfera necesitan visibilidad, reconocimiento y la aceptación en el ordenamiento jurídico de cualquier país. En consecuencia, la Acción A3.1 del Plan de Acción de Lima (2016 a 2025) establece que las reservas de biosfera deben ser reconocidas en la legislación y las políticas. No se trata de una acción simple, ya que algunos países proporcionan un fundamento jurídico para la aplicación del Programa MAB, mientras que otros optan por otras formas y medios para implementar las reservas de biosfera. Algunos ejemplos son un decreto real en el caso de la Reserva de Biosfera de Tonle Sap en Camboya; legislación formal en materia de reservas de biosfera en Alemania, Ghana y Brasil; una organización voluntaria sin fines de lucro en Canadá; y un punto focal gubernamental asistido por la Comisión Nacional para la UNESCO en Australia.
201. **Estudio de caso: Estrategia de las reservas de biosfera de Sudáfrica**

201a. En Sudáfrica, el Programa MAB no está contemplado en la legislación nacional, por lo que las reservas de biosfera se aplican mediante un enfoque de derecho indicativo. El Departamento nacional de Medio Ambiente, Silvicultura y Pesca facilitó la primera estrategia Sudafricana pertinente: la Estrategia Sudafricana para el Programa de reservas de biosfera (2016-2020) (Gobierno de Sudáfrica, 2015). El objetivo de esta estrategia es proporcionar una

dirección compartida a los diferentes componentes del Programa MAB en relación con los objetivos interrelacionados de la conservación de la biodiversidad y el desarrollo socioeconómico sostenible, con lo que se apoyan la consecución de las prioridades nacionales y las obligaciones internacionales. La estrategia cuenta con el respaldo de un plan de aplicación y un marco de seguimiento y evaluación conexas. La visión explícita del Programa MAB es que: "Las reservas de biosfera sudafricanas sean reconocidas como paisajes especiales en los que se practica la gestión socio-ecológica de la tierra con vistas a un futuro más sostenible para todos". El Departamento informa sobre los avances en la aplicación de la Estrategia durante las reuniones anuales del Comité Nacional del MAB y espera que todas las reservas de biosfera hagan aportes a este proceso.

202. **Estudio de caso: Reservas de biosfera en el derecho federal ambiental de Alemania**

202a. El artículo 25 de la Ley alemana sobre conservación de la naturaleza dice (traducción no oficial, extracto)

(1) Las reservas de biosfera son zonas que deben protegerse y desarrollarse de forma coherente y que 1. son grandes y representantes típicos de ciertos tipos de paisaje, 2. cumplen los requisitos de las zonas de conservación de la naturaleza en partes esenciales de su territorio, y los requisitos de las zonas de protección del paisaje en la mayor parte del resto de su territorio, 3. sirven al propósito principal de conservar, desarrollar o restaurar los paisajes conformados por formas de uso tradicionales y diversas, junto con su diversidad de especies y biotopos tal y como ha evolucionado a lo largo del tiempo, (...) y 4. ilustran las formas de desarrollar y probar formas de actividad económica especialmente conservadoras de los recursos naturales. (2) En la medida en la que lo permita su objetivo de protección, las reservas de biosfera también sirven para la investigación, la observación de la naturaleza y el paisaje y la educación para el desarrollo sostenible".

4.3. Plan de actividades

203. El Plan de Acción de Lima (2016 a 2025) prevé, en su "resultado A5" (sostenibilidad financiera de las reservas de biosfera), la elaboración de planes de actividades de las reservas de biosfera. Aunque esta cláusula fomenta la elaboración de planes de actividades, no es un requisito jurídico (es decir, del Marco Estatutario). Aunque algunas reservas de biosfera se refieren a estrategias de negocios, es preferible utilizar el término "plan de actividades".
204. El plan de actividades es un plan escrito que establece las metas de una organización específica (con o sin fines de lucro), centrándose en cómo y cuándo se alcanzarán estas metas en lo financiero.
205. El plan de actividades tiene un alcance más limitado que el plan de gestión de la reserva de biosfera, que suele abordar el trabajo colectivo de todos los interesados de una región de forma combinada, que detalla cómo alcanzar sus objetivos colectivos, definidos a partir de una amplia participación (con la entidad de gestión como actor principal).
206. En cambio, el plan de actividades es un plan operativo para la entidad de gestión, como organización bien delimitada. Puede ser un documento a corto plazo (suele ser un año) o a largo plazo. También se centra más en la recaudación de fondos. Incluye las fuentes de financiación, el modo en el que la organización recaudará dinero (adicional), el número de

personal necesario, los detalles de su funcionamiento, los criterios utilizados para asignar los fondos y, si procede, cómo se reembolsará la inversión de capital.

207. **Estudio de caso: Plan de actividades para la restauración de la generación de ingresos en la Reserva de Biosfera de Shouf (Líbano)**

207a. *La Reserva de Biosfera de Shouf (RBS) fue declarada reserva de biosfera por la UNESCO en 2005. Comprende la Reserva Natural del Cedro de Al-Shouf (creada en 1996), la Zona Protegida del Humedal de Ammiq y 24 aldeas en torno a la biosfera en los lados oriental y occidental de las montañas de Barouk y Niha.*

207b. *La RBS se ha convertido en un destino popular para actividades de ecoturismo (senderismo, snowshoeing (raquetas de nieve), observación de aves, etc.). El ecoturismo es un ámbito que depende en gran medida de una planificación eficaz y efectiva.*

207c. *La Estrategia de Ecoturismo de la RBS, que forma parte del plan de gestión de la RBS, hace hincapié en el papel del ecoturismo como paso eficaz para conciliar la conservación de la biodiversidad con el desarrollo económico. El plan de actividades elaborado y revisado por el Conseil et Développement en enero de 2004 para la reserva natural de los Cedros de Al-Shouf tenía como objetivo ayudar a la reserva a alcanzar la autosostenibilidad mediante el desarrollo de una estrategia de marketing adecuada.*

207d. *La metodología adoptada en la estrategia de ecoturismo de la RBS se basó en el trabajo de campo y en una serie de reuniones, debates y talleres celebrados por el equipo de coordinación de la RBS con diferentes interesados (comunidades locales y personas clave de diferentes ámbitos). Este enfoque ayudó a analizar la situación actual y a formular un plan estratégico para mejorar los ingresos mediante el aumento de la cantidad de visitantes y, al mismo tiempo, minimizar las amenazas para el medio ambiente y la biodiversidad.*

207e. *Las etapas de la elaboración de la estrategia de ecoturismo fueron las siguientes:*

- *evaluación de la situación actual (recursos naturales, demanda turística e instalaciones disponibles, relación con las comunidades locales circundantes, etc.);*
- *establecimiento de metas (para mejorar la gestión, actualizar la experiencia turística, minimizar el impacto negativo de los turistas, aumentar los beneficios para las comunidades locales, desarrollar futuras hipótesis de turismo y conservación, etc.);*
- *planificación estratégica (identificación y priorización de tareas para decidir el nivel y el tipo de actividades turísticas deseadas, el tiempo, etc.);*
- *alianzas (redefinir las alianzas entre el equipo de gestión y los operadores turísticos, otras ONG, las comunidades locales, el gobierno y las autoridades locales, etc.);*
- *seguimiento y nuevas directrices (definir los tipos de turismo adecuados en la zona protegida, minimizar el impacto de las actividades turísticas, establecer los niveles de capacidad adecuados, crear nuevas directrices basadas en lo que tenemos, etc.); y*
- *la aplicación (establecer una sólida coordinación entre los procesos de planificación y gestión, los valores ecológicos y científicos, las consideraciones económicas y sociales, las inquietudes recreativas y de conservación, etc.).*

207f. *El objetivo de la estrategia de ecoturismo es convertirse en una herramienta eficaz para la conservación en las zonas protegidas y sus alrededores, y aumentar las oportunidades económicas de las comunidades locales, lo que mejora así su calidad de vida. Para alcanzar este objetivo, era necesario establecer una serie de metas (proporcionar apoyo financiero a las zonas protegidas, respaldar el uso sostenible de los recursos naturales y culturales, vincular la práctica a los convenios o directrices, fomentar el apego al patrimonio, trabajar con las partes interesadas locales y la industria). La aplicación de estas metas exigió el reconocimiento y respaldo nacionales de las zonas protegidas y el aliento de las oportunidades turísticas que benefician la conservación. Sin embargo, el turismo puede producir un efecto negativo si no está bien controlado, por lo que el diseño de las actividades de ecoturismo debe convertirse en prioridad absoluta en la gestión de la RBS.*

208. **Estudio de caso: Proyecto economía verde en las reservas de biosfera (GEBR por su acrónimo en inglés): un medio para la conservación de la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible en Ghana, Nigeria, África subsahariana y Tanzania**

208a. *La Agencia de Cooperación Internacional de la República de Corea (KOICA) aportó los recursos financieros y humanos para un proyecto (2013 a 2017) en la Reserva de Biosfera de Bia (Ghana), la Reserva de Biosfera de Omo (Nigeria) y la de Usambara Oriental (Tanzania). El objetivo del proyecto era conservar la biodiversidad, reducir la pobreza y contribuir al desarrollo sostenible en el África subsahariana mediante empresas de biodiversidad en las reservas de biosfera. Los objetivos específicos del proyecto consistían en diversificar la economía a través de la mejora de los medios de vida alternativos relacionados con la biodiversidad, reducir la presión sobre los recursos forestales debido a la sobreexplotación y desarrollar la capacidad de las comunidades de garantizar la sostenibilidad de las empresas de biodiversidad y conservar los recursos.*

208b. *El proyecto abarcaba actividades como la apicultura, la producción de aceite de palma, la cría y producción de caracoles, la producción de hongos, la piscicultura, la domesticación de animales silvestres (aulácodos, *Thryonomys swinderianus*), la producción de carbón vegetal, la producción de mariposas y la producción de especias. Estos medios de vida ayudaron a reducir la pobreza entre los miembros de la comunidad. Sin embargo, al tratarse de una fase piloto, la escala del impacto del proyecto se mantuvo limitada en cuanto al porcentaje de beneficiarios alcanzados: el GEBR solo cubrió alrededor del 2% y 4% de la población estimada de los tres sitios.*

208c. *Una cuestión importante fue el desarrollo de una estrategia de gestión, adaptada al contexto de cada país, para ayudar a la ejecución del proyecto. La estrategia de gestión más eficaz parecía ser la adaptativa. Existe una gran posibilidad de que las asociaciones de agricultores registradas y el impacto del proyecto se mantengan, ya que la mayoría de las estrategias utilizadas brindaron la oportunidad de que los agricultores obtuvieran algunos ingresos.*

208d. *Un requisito esencial del proyecto fue la intensa participación de los interesados, como los jefes de aldeas, el jefe ejecutivo del distrito y otros líderes comunitarios.*

209. **Estudio de caso: Fideicomiso autofinanciado para proteger especies amenazadas y aumentar los recursos de ingresos locales en la Reserva de Biosfera de Hustai Nuruu (Mongolia)**

209a. *El Fideicomiso del Parque Nacional Hustai (HNPT) se dedica a proteger y reintroducir el caballo de Przewalski (Equus ferus) en su hábitat natural. Tras su extinción en estado salvaje en la década de 1960, el caballo fue reintroducido en Hustai Nuruu en la década de 1990. Es la última especie de caballo salvaje continúa siendo rara y estando en peligro de extinción. El fondo también pretende proteger las muchas otras especies de fauna y flora en peligro de extinción presentes en la Reserva de Biosfera de Hustai Nuruu.*

209b. *El HNPT concede préstamos en condiciones favorables a la población local para ayudarla a generar nuevos ingresos, así como formación para los pastores y la comunidad local de la Reserva de Biosfera de Hustai Nuruu y sus alrededores. Varios proyectos de investigación en curso pretenden comprender los efectos del cambio climático en el ecosistema.*

209c. *Este fondo, que se creó gracias a las actividades de turismo sostenible, crece gradualmente gracias al interés generado por las finanzas y ha alcanzado los 700.000.000 de tughrik mongoles (MNT), equivalentes a 246.486 dólares estadounidenses (www.hustai.mn/wp/language/en).*

4.3.1. **¿Por qué es necesario el plan de actividades?**

210. Todo plan de actividades de la entidad de gestión de una reserva de biosfera debe estar alineado con el plan de gestión o, mejor aún, ser una consecuencia de dicho plan.
211. Suele ser un requisito previo para que los organismos de financiación inviertan en la principal entidad de gestión de la reserva de biosfera. También puede desempeñar un papel fundamental en el seguimiento del desempeño de la organización en comparación con sus objetivos, y proporciona una clara comprensión de sus metas y desempeño. Los detalles del plan de actividades varían según el tipo de entidad gestora. Algunas son autoridades gubernamentales, mientras que otras son ONG que dependen casi por completo de la financiación gubernamental, las organizaciones benéficas o empresas semi-comerciales. Sin embargo, incluso las entidades gubernamentales suelen verse obligadas a recaudar fondos de terceros, o se espera que lo hagan, y en esos casos, el plan de actividades puede ser útil o incluso necesario.

4.3.2. **¿Qué debe abordar el plan de actividades?**

212. Debe responder, como mínimo, a las siguientes cuestiones:
- ¿Cuáles son las principales metas y objetivos de la entidad gestora en el marco temporal del plan de actividades?
 - ¿Qué recursos se necesitan para cumplir estas metas y objetivos?

- ¿De qué manera la entidad gestora subsanará el desfase presupuestario entre la financiación actual disponible y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos y metas?

El plan de actividades también debe intentar definir las estrategias de financiación y recaudación de fondos.

4.3.3. Cómo comenzar a redactar el plan de actividades

213. Para empezar a desarrollar el plan de actividades para una entidad de gestión, escriba (y esquematice) lo siguiente:

- a) Enuncie los objetivos de la reserva de biosfera que figuran en el plan de gestión. Consulte el Plan de Acción de Lima (2016-2025) y cualquier otra fuente internacional o nacional aplicable que legitime su trabajo. Indique brevemente el estado actual de la reserva de biosfera en términos de desarrollo sostenible, conservación y participación de la comunidad, y qué mejoras se esperan durante el período de vigencia del plan de actividades, así como qué recursos es realista tener para conseguirlas. Véase el manual de orientación "*Planning and Management of a Biosphere Reserve*", Urtans, A.V. and Seilis, V. (eds.) (2009).
- b) Indique claramente la importancia de la reserva de biosfera para su región y cómo se comunica esta importancia, especialmente a las personas que pueden pensar que no es importante, que es periférica, que constituye una restricción al desarrollo o un despilfarro de dinero (si está disponible, consulte la estrategia de comunicación de la reserva de biosfera). Esta es una parte fundamental del plan de actividades, ya que constituirá la base de los esfuerzos para convencer a la gente de que la reserva de biosfera merece su inversión. Cite ejemplos de éxito en otros países.
- c) Enumere las actividades necesarias durante la duración del plan de actividades para alcanzar los objetivos.
- d) Proponga fuentes de ingresos y/o financiación realistas previstas para un año. Pronostique los costes previstos para las actividades.
- e) Explique la estrategia de recaudación de fondos y la probabilidad de las fuentes de ingresos. Explique también los posibles beneficios adicionales para los donantes. Es preferible verificar y documentar la intención de conseguir fondos de diferentes fuentes, para demostrar que el plan de actividades será un triunfo financiero.

4.3.4. ¿Cómo se estructura el plan de actividades?

214. La estructura puede variar, pero a continuación se ofrece un ejemplo:

Resumen

- (2) Visión, objetivos y estatus jurídico de la reserva de biosfera según el plan de gestión.
- (3) Objetivos y actividades de la entidad de gestión, derivados del plan de gestión.
- (4) Efecto esperado, ambiental y social, y por qué se lo espera.
- (5) Fuentes y criterios de financiación.
- (6) Estrategia de comunicación para las fuentes de financiación (véase más abajo).
- (7) Recursos, dotación de personal y activos necesarios para alcanzar los objetivos.

- (8) Detalles de la gestión, incluidas las aptitudes del personal.
- (9) Seguimiento del desempeño y gestión adaptable.
- (10) Presupuesto financiero.
- (11) Capacidad de autofinanciación y justificación de las estimaciones de costos.
- (12) Evaluación del riesgo financiero, operativo y de gobernanza.

215. Las partidas que podrían incluirse en el presupuesto de ingresos y gastos son las siguientes:

Fuentes de ingresos

- Financiación del gobierno central
- Financiación del gobierno local
- Patrocinio industrial
- Donaciones
- Fondos de dotación
- Gravamen del ecoturismo
- Gravamen de la utilización de los recursos naturales
- Venta de mercancías
- Venta de productos locales etiquetados
- Alianza en proyectos financiados
- Préstamos subvencionados

Gastos (o activos obtenidos sin costos, y de qué socio)

- Personal a tiempo completo y a tiempo parcial (incluidos los impuestos y la seguridad social)
- Consultores
- Guardabosques
- Instalaciones de oficina (alquiladas o propias, incluidos los servicios de agua, electricidad, teléfono, Internet)
- equipo
- Viajes
- Gastos de consultas comunitarias, talleres y reuniones de directorio
- Gastos de seguimiento y evaluación, y posiblemente de investigación y estudios
- Gastos para proyectos (conservación de la naturaleza, beneficios para la comunidad, educación, etc.)
- Servicios como informática, impresión de folletos/volantes, exposiciones, sitio web
- Gastos varios

4.3.5. Modelos de financiación de las reservas de biosfera

216. Existen muchos modelos de financiación de las reservas de biosfera que reflejan las condiciones y los recursos locales, regionales, nacionales e incluso internacionales. El objetivo común en todos los casos debe ser una financiación fiable y a largo plazo, preferiblemente generada por múltiples fuentes para garantizar la resistencia financiera de la reserva de biosfera.

217. **Estudio de caso: Modelos de financiación de reservas de biosfera en Sudáfrica**

217a. *En Sudáfrica, la financiación gubernamental de las reservas de biosfera se canaliza a través de las nueve provincias, que reciben asignaciones fiscales anuales del Fondo Nacional de Ingresos. Las provincias que cuentan con reservas de biosfera asignan anualmente una pequeña cantidad de fondos a cada una. Estas asignaciones difieren mucho de una provincia a otra. Cada reserva de biosfera tiene que conseguir apoyo financiero adicional, incluso para los gastos operacionales y la ejecución de los proyectos. Por ello, todas las reservas de biosfera del país han adoptado el modelo de organización privada sin fines de lucro como entidad de gestión.*

217b. *Las reservas de biosfera hacen todo lo posible para obtener apoyo financiero de donantes nacionales e internacionales. Algunas han tenido mucho éxito a la hora de facilitar y conseguir socios donantes, en su mayoría de países europeos. En estos casos, las reservas firman acuerdos de financiación mediante los cuales se pone a disposición dinero para los costos operacionales y de los proyectos durante varios años, siempre y cuando se cumplan los procedimientos de regulación y presentación de informes. Estas relaciones con los socios financiadores han dado lugar a una implantación de reservas de biosfera muy exitosa y eficaz.*

217c. *Una de estas reservas sudafricanas está experimentando actualmente con el nuevo modelo de financiación de una empresa social. Esta última llevará a cabo actividades con fines de lucro para financiar los gastos básicos de la empresa de la reserva de biosfera con fines de lucro. Si su aplicación es positiva, esta novedosa idea ayudará a la reserva de biosfera a autofinanciar totalmente sus gastos básicos en el futuro.*

218. **Estudio de caso: Financiación de la Reserva de Biosfera del Bosque de Mbaracayú, Paraguay**

218a. *La Reserva Natural del Bosque de Mbaracayú es una zona protegida de 64.400 hectáreas, situada en el noreste de Paraguay. Es un bloque continuo compuesto por las pocas partes que quedan del bosque atlántico interior. El sitio fue la primera zona protegida privada del país y forma la zona núcleo de la Reserva de Biosfera Bosque Mbaracayú (unas 340.000 hectáreas, designada en 2000). Se han adoptado las siguientes medidas para financiar la reserva natural y la reserva de biosfera que la rodea: 1. En Paraguay, se creó la Fundación Moisés Bertoni como organización coordinadora de todas las actividades. 2. La Fundación inició una campaña internacional de recaudación de fondos para adquirir la propiedad y los derechos sobre la tierra de la reserva natural y convertirla en una reserva privada a perpetuidad. 3. Se generaron ingresos con la venta de créditos de carbono por deforestación evitada en el mercado voluntario internacional. Se vendieron créditos de carbono por valor de 2 millones de dólares, entre otras, a la empresa estadounidense de producción de electricidad AES para compensar sus emisiones de carbono. 4. Se creó un fideicomiso para permitir un flujo estable y permanente de ingresos a la reserva natural y a la reserva de biosfera. Por cuestiones jurídicas, el fideicomiso se creó en Estados Unidos. En la actualidad, aporta alrededor del 50% de todos los ingresos necesarios para la gestión del programa integrado de la reserva natural. Esta gestión responde principalmente a la necesidad de generar un valor social sostenible y un desarrollo rural en las comunidades campesinas e indígenas de los alrededores de la reserva natural. Se les permite seguir ingresando en la reserva natural para cazar y recolectar, siempre que utilicen sus propios métodos tradicionales para ello.*

219. **Estudio de caso: Modelos de financiación de las reservas de biosfera en el Brasil**

219a. En el Brasil, las estructuras de gestión y financiación varían considerablemente entre las reservas de biosfera y a lo largo del tiempo. Las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales o universidades pueden sufragar los gastos de su secretaría y los gastos básicos operacionales. En la mayoría de los casos, la financiación adicional del proyecto se obtiene de diferentes instituciones.

219b. Por ejemplo, en 2019, el 90% de las fuentes de financiación de la reserva de biosfera del Pantanal fueron no gubernamentales, mientras que el 100% de las fuentes del Cinturón Verde de la ciudad de São Paulo fueron proporcionadas por el gobierno estatal. Tanto en el caso de la Reserva de Biosfera de Caatinga como en el de Mata Atlántica, el 30% de los costos fueron cubiertos por los gobiernos estatales y las agencias de financiación, mientras que Mata Atlántica obtuvo otro 50% del sector privado y Caatinga recibió otro 30% de fuentes no gubernamentales (no del sector privado). La Reserva de Biosfera de la Sierra del Espinhaço cuenta con el apoyo de una ONG local y de la Universidad Católica, además de los aportes en especie de varias instituciones. La financiación de la Reserva de Biosfera de la Amazonia Central procede de los gobiernos federal y estatal, las ONG y la universidad.

4.4. Estrategia de marketing

220. La mayoría de los actores sin fines de lucro consideran que el "marketing" es un término que solo se utiliza en relación con las empresas comerciales, donde se entiende casi universalmente como una función básica asociada a la venta de productos y servicios.
221. Sin embargo, el marketing se refiere a algo más que a las ventas: se trata de identificar a sus socios (o clientes), sus intereses y necesidades, lo que pueden esperar de usted, y cómo puede orientar mejor lo que debe ofrecer a sus intereses y necesidades. El resultado del marketing no es necesariamente la venta de un bien o servicio; también puede ser una alianza fortalecida. El marketing permite a los socios comprender mejor lo que quieren y cómo pueden beneficiarse mutuamente.

4.4.1. ¿Por qué es sensato o incluso necesario contar con una estrategia de marketing?

222. Esta concepción del marketing como instrumento para fortalecer las alianzas tiene en cuenta el hecho de que todas las interacciones humanas incluyen en cierta medida la "competencia por la atención". Esto se aplica igualmente a las reservas de biosfera. La designación de reserva de biosfera rara vez es la única que se aplica a una región. Dentro de la misma zona puede haber un parque nacional, una zona prioritaria para el gobierno con un propósito específico, un "sitio de pruebas de investigación", etc., todo lo cual puede no estar bien integrado con la reserva de biosfera. También habrá muchos socios cuya función no se base en un contexto espacial. Todos estos socios competirán por la atención de los interesados locales. La reserva de biosfera y su entidad de gestión no pueden evitar competir con otros socios por la atención. Por eso puede ser útil una estrategia de marketing.
223. El Programa MAB inspira un futuro positivo conectando a las personas con la naturaleza. Para ello, la reserva de biosfera debe comprender a sus grupos de interés y la importancia que esta

tiene para ellos, con el fin de sensibilizar y establecer relaciones. El desarrollo y la aplicación de una estrategia de marketing pueden apoyar y guiar este proceso.

224. Existe una diferencia entre marketing y comunicación. El marketing se centra en la identificación de los socios, mientras que la comunicación se ocupa de la mejor manera de hacer llegar los mensajes a las distintas partes interesadas. Cada vez más, las organizaciones sin fines de lucro se dan cuenta del valor del marketing para desarrollar un sólido conocimiento de sus partes interesadas con el fin de alcanzar sus objetivos estratégicos. Lo mismo ocurre con las entidades gestoras de las reservas de biosfera a la hora de aplicar sus planes de gestión.
225. Sin embargo, la estrategia de marketing también puede utilizarse para identificar a los clientes de los productos y servicios comerciales de una reserva de biosfera y sus socios comerciales.

4.4.2. ¿Qué es la estrategia de marketing y qué debe incluir?

226. Los objetivos clave de la estrategia de marketing podrían incluir una mayor sensibilización, comprensión y acción colectiva en la reserva de biosfera, orientada hacia los objetivos del plan de gestión; y optimizar el compromiso con el mayor número posible de interesados, centrándose en los principales. Estos interesados podrían ser representantes del gobierno, ancianos, propietarios de tierras, líderes comunitarios, empresas locales, agencias de turismo, niños y jóvenes, residentes locales y turistas.
227. Componentes clave de la estrategia de marketing:
- a. **Introducción y antecedentes.** Vincule el plan de marketing con otros documentos (por ejemplo, el plan de gestión, el plan de actividades), y reitere la visión, los objetivos, etc.
 - b. **Análisis interno.** Los siguientes pasos pueden ayudar a comprender la situación actual en relación con las partes interesadas:
 - 1) Realizar un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) o una revisión interna similar (comparar con el plan de gestión).
 - 2) Identifique quiénes son las partes interesadas, cuáles son las principales y cuáles son sus intereses y necesidades. ¿Se ajustan a los "segmentos de mercado" (por ejemplo, los terratenientes pueden agruparse en segmentos según el tamaño de sus tierras, siendo los segmentos obvios los pequeños terratenientes en comparación con las operaciones agrícolas comerciales) y a las tendencias particulares?
 - 3) Analice cómo pueden desarrollar y mantenerse las relaciones con los interesados.
 - 4) Identifique qué productos y servicios la reserva de biosfera puede proporcionar o proporciona a sus partes interesadas (por ejemplo, ingresos adicionales a las comunidades locales, apoyo a proyectos de investigación nacionales e internacionales, etc.).
 - 5) Considere los competidores clave, su perfil y cómo gestionar el riesgo asociado a su presencia.

- 6) Determine el punto de venta único o el punto de diferencia de la reserva de biosfera desde la perspectiva del mercado, y por qué es el marco pertinente para la participación de los interesados.
- 7) Establezca la existencia de la marca y el conocimiento actual de su uso y aceptación por parte de los interesados.
- 8) Explore cómo la organización puede lograr una mayor participación y compromiso en las acciones para lograr los objetivos de la reserva de biosfera. Por ejemplo, considere la zona de operación y la expansión de la base de interesados.
- 9) Anime a todos los empleados, miembros de comités y directorios, voluntarios y contratistas de la organización a influir y participar en el "marketing". Las políticas y los procedimientos también son muy importantes para gestionar la forma de comercializar la organización y su nivel.

c. Estrategia de marketing:

- 1) Los objetivos de la estrategia pueden ser financieros o de marketing (es decir, sensibilizar a los actores de la reserva de biosfera). Una forma eficaz y responsable de construir objetivos es que sean SMART (específicos, medibles, alcanzables, realistas y con plazos).
- 2) Desarrollar un Plan de acción de marketing que detalle las actividades de marketing y las vincule a los objetivos de marketing, que identifique a los públicos y defina acciones claras con responsables designados, plazos, costos e indicadores de éxito.

d. Finanzas / presupuesto de marketing:

El presupuesto de marketing puede integrarse en el plan de actividades de la organización.

3. Seguimiento y evaluación:

Para garantizar la mejora continua, es esencial probar y medir los resultados de todas las actividades de marketing.

228. Estudio de caso: Actividades de marketing en la Reserva de Biosfera de los Volcanes (Rwanda)

*228a. La Reserva de Biosfera de los Volcanes está situada en el noroeste de Rwanda, en la frontera con la República Democrática del Congo y Uganda, y está compuesta por cinco volcanes: Karisimbi, Muhabura, Bisoke, Sabyinyo y Gahinga. Tiene una superficie de 160 km² cubierta de selva tropical y bambú. Alberga al 30% de la población mundial de gorilas de montaña (*Gorilla beringei beringei*), y también a 115 especies de mamíferos, 187 especies de aves, 27 especies de reptiles y anfibios, 33 especies de artrópodos y 3 especies de reptiles en peligro. Además, el sitio cuenta con 245 especies de plantas, 17 de las cuales están amenazadas e incluidas en la Lista Roja de la UICN, y 13 especies de orquídeas protegidas por la CITES.*

228b. El sector económico más importante de la región es el turismo. En el nivel nacional, las actividades turísticas proporcionaron ingresos estimados en 33 millones de dólares

estadounidenses en 2006, US\$ 100 millones en 2010, US\$ 367,7 millones en 2015 y US\$ 404 millones en 2016. El número de turistas aumentó de 10.495 en 2005 a 27.885 en 2014. Después del té y el café, el turismo representa la tercera fuente de ingresos más importante de Rwanda.

228c. La Reserva de Biosfera de los Volcanes lleva a cabo exitosas actividades de marketing centradas en el turismo sostenible basado en la presencia de los gorilas. Visitantes de todo el mundo disfrutan de excursiones, caminatas y safaris con gorilas. Otras actividades comercializadas son las excursiones de observación de aves, las caminatas con monos dorados, los paseos guiados por la naturaleza y las visitas culturales. Para las visitas y los safaris culturales, los visitantes pueden acudir a cualquiera de los centros culturales de Rwanda, como la aldea cultural Iby'iwacu, gestionada por una organización sin fines de lucro que ayuda a los cazadores furtivos arrepentidos.

228d. Kwita Izina, la ceremonia anual ruandesa para dar nombre a las crías de gorila recién nacidas, es la actividad más famosa del país, y atrae a científicos, artistas, atletas, hombres y mujeres de negocios, políticos, etc. de renombre mundial. El evento recibe su nombre de la ceremonia ancestral de bautismo de bebés que se celebra tras el nacimiento. El objetivo principal de la ceremonia es ayudar a vigilar a cada uno de los gorilas y a sus grupos en su hábitat natural. Se creó como medio para llamar la atención, tanto a nivel local como internacional, sobre la importancia de la protección de los gorilas de montaña y sus hábitats.

4.4.3. Cómo desarrollar una marca para las reservas de biosfera

El logo de la reserva de biosfera de la UNESCO

229. En 2007, la Conferencia General de la UNESCO adoptó las '**Directivas sobre el uso del nombre, logo, acrónimo y nombres de dominio de la UNESCO**' (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000144183>)
230. El objetivo de estas Directivas es garantizar el uso coherente del nombre y logo de la UNESCO por todas las entidades autorizadas, y evitar el uso indebido tanto por parte de cualquier entidad no autorizada, así como por entidades autorizadas. También tienen por objetivo garantizar evitar cualquier malentendido, por ejemplo, que un sitio o entidad esté relacionado con la UNESCO o una Comisión Nacional para la UNESCO de una manera diferente a "designación". Además, las Directivas están diseñadas para evitar la impresión que la UNESCO certifica la calidad de productos o servicios.
231. La autorización del uso del nombre y logo de la UNESCO es un privilegio de la Conferencia General y la Junta Ejecutiva, así como del Director General. Las Comisiones Nacionales para la UNESCO son el órgano competente para tratar con preguntas a nivel nacional, y en cierta medida están reguladas por las Directivas. Ninguna otra entidad puede autorizar el uso del nombre y logo de la UNESCO.
232. La venta de bienes y servicios con el nombre y logo de la UNESCO con fines lucrativos es considerada como "uso comercial" y debe estar expresamente autorizada por el Director General de la UNESCO, conforme a un acuerdo contractual específico.

233. Los programas de la UNESCO como el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) tienen sus propios emblemas específicos. El emblema del Programa MAB (las letras "MAB" en un diseño específico) se debe usar junto con el logo de la UNESCO en todos los contextos; no es posible usar el emblema del MAB sin el logo de la UNESCO o viceversa, o alterar/adaptar gráficamente el logo.

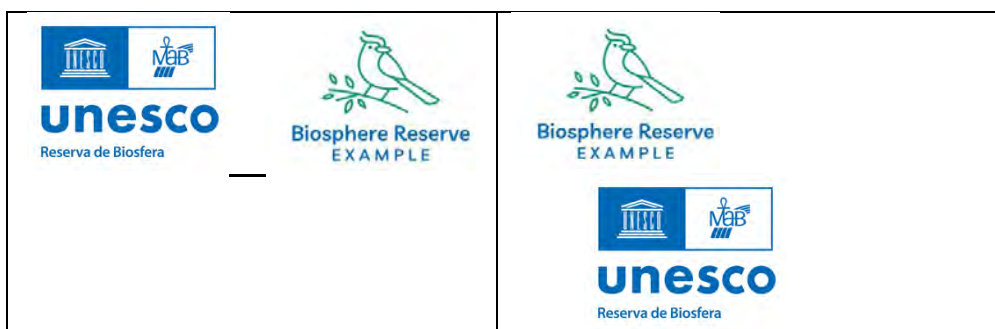


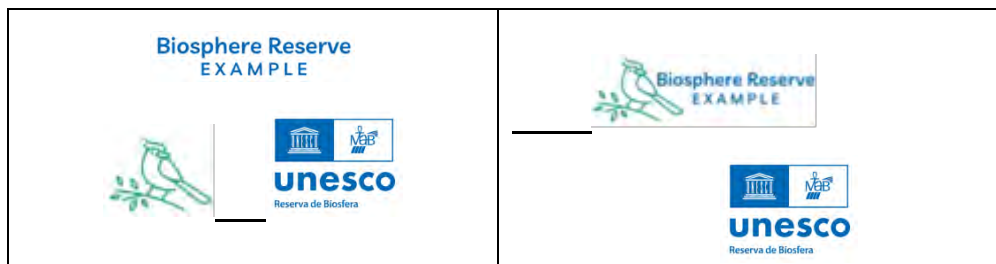
234. La UNESCO adoptó en junio de 2021 una nueva política para los logotipos de las designaciones. Ya no se utilizan los logotipos combinados de las designaciones de la UNESCO que incluyen el nombre individual de cada designación. En su lugar, se sustituyen por un logotipo genérico para cada tipo de designación (reservas de biosfera, geoparques mundiales, sitios del patrimonio mundial).
En el caso de las reservas de biosfera de la UNESCO, cada reserva de biosfera y comité nacional MAB utilizará el siguiente logotipo genérico:



235. Las reservas de biosfera pueden utilizar su propio logotipo al mismo tiempo que el de reserva de biosfera de la UNESCO. Sin embargo, los logotipos deben aparecer por separado, sin incorporarse o mostrarse como un solo bloque de logotipo (respetando el área de protección del logotipo de la UNESCO).

Ejemplos:





236. En el caso de las designaciones múltiples de la UNESCO, por ejemplo, si una designación es un sitio de Patrimonio Mundial de la UNESCO, una reserva de biosfera de la UNESCO, así como un geoparque mundial de la UNESCO, puede utilizar el siguiente logotipo:



237. Para las entidades de gestión de las reservas de biosfera de la UNESCO, este acuerdo les autoriza a usar este "logo de Reserva de Biosfera de la UNESCO" de manera consistente en todos los contextos **no comerciales** (en volantes, paneles, exhibiciones, sitios web, etc.). También están autorizados a usar el nombre y logo para publicidad del turismo, siempre que la comercialización y publicidad no están relacionadas a ofertas específicas (operadores turísticos, hoteles, transporte, etc.). No pueden autorizar a sus socios (museos, guías, municipalidades, escuelas, empresas, "asociaciones de amigos", etc.) a usar este "logo de Reserva de Biosfera de la UNESCO". Por ejemplo, las municipalidades o distritos dentro de una reserva de biosfera no están autorizadas a usar el logo de la UNESCO en sus membretes o sus sitios web generales. La designación de una reserva de biosfera por la UNESCO significa recibir un título, no un nombre nuevo.

Marca y logos propios

238. Debido a las restricciones legales sobre el uso del "logo de la UNESCO", muchas reservas de biosfera han desarrollado sus propios logos de marca, como en el ejemplo a continuación. Tales logos solo contienen el término "reserva de biosfera", un término que no está legalmente protegido por la UNESCO. Muchas reservas de biosfera han registrado su propio logo en la oficina nacional de marcas. Esto está plenamente respaldado por la UNESCO, siempre que dicho logo no contenga el acrónimo "UNESCO". Las reservas de biosfera son completamente libres de usar y autorizar dichos logos, incluso en contextos comerciales. En el caso que las reservas de biosfera tengan su propio logo, lo emplean en contextos comerciales y el logo de Reserva de Biosfera de la UNESCO en contextos no comerciales (a menudo junto a su "propio logotipo").



Imagen de marca de la reserva de biosfera y sus productos/servicios

239. Si una reserva de biosfera tiene su propio logo y marca, esto se puede usar para crear una "red de socios". Estos pueden ser socios no comerciales (escuelas, museos, etc.) y socios comerciales (operadores turísticos, agricultores, hoteles, gastronomía, guías, etc.), como se muestra en los ejemplos aquí.

240. Generalmente, tales socios se seleccionan mediante un proceso con criterios ambiciosos de desarrollo sostenible (por ejemplo, agricultura orgánica, condiciones de trabajo decentes, ofreciendo información específica acerca de la reserva de biosfera, etc.) y/o criterios de mejora. Típicamente, los socios se seleccionan solamente durante un periodo determinado y la selección se entiende



como una "certificación". Luego, los socios reciben el "logo propio" para la reserva de biosfera para un periodo determinado (véase los ejemplos a continuación). En algunos casos, también son autorizados por la reserva de biosfera en cuestión para usar el "logo propio" sobre etiquetas de productos (el acrónimo "UNESCO" nunca puede aparecer en etiquetas de productos).

241. Cuando se desarrolle un plan de etiquetado efectivo se deben considerar diferentes inquietudes y escenarios. Estos deben incluir la imagen de marca y empaque, el valor de los productos promovidos y su imagen, por ejemplo, a través del uso del mapeo de comercialización e imagen de marca (por ejemplo, véase el paquete Google Earth desarrollado para la Reserva de Biosfera de Shouf en el Líbano,

Partner

Biosphärenreservat
Spreewald



www.shoufcedar.org/maps/index.html). Los valores únicos del lugar también se deben reflejar cuando la imagen de marca se base en los términos "ambientales, sociales o económicos". Además, se supone que la marca se desarrolla sobre las características únicas de la reserva de biosfera, pero en una manera que las conserve.

4.4.4. Plan de comunicación

242. La comunicación es más que solo los materiales producidos, campañas de concienciación acerca del Programa MAB e informes publicados de actividades en reservas de biosfera. Se relaciona con las maneras en las que involucramos de manera significativa a las partes interesadas para inspirarlas, compartir el orgullo de los logros colectivos y empoderar a las personas para que asuman responsabilidad y tomen acción. Todos los participantes involucrados en el Programa MAB y su Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB) también son comunicadores en cierto sentido. Sin hacer y sostener conexiones en nuestras comunidades, no es posible cumplir nuestro propósito. La comunicación es esencial a la naturaleza colectiva de lo que la reserva de biosfera hace, y quiénes son como una red mundial.

4.4.4.1. ¿Por qué es necesaria una estrategia y plan de comunicación?

243. Gran parte del éxito del Programa MAB y sus reservas de biosfera individuales depende de la comunicación. Una de las cinco Áreas Estratégicas de Acción de la Estrategia MAB (2015-2025) es: "Comunicación e intercambio de datos integrales, abiertos y transparentes". En consecuencia, la Acción A2.4 del Plan de Acción de Lima (2016–2025) incluye la siguiente directiva: 'Garantizar que las reservas de biosfera tengan planes de comunicación clara y mecanismos para implementarlos'. También se recomiendan fuertemente los planes de actividades de la reserva de biosfera, aunque no son un requisito legal.
244. Durante su 30a sesión en el 2018, el CIC-MAB adoptó una estrategia global de comunicación MAB (UNESCO, 2018), que se puede descargar aquí: www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/SC-18_CONF_210_12_MAB_Comm_Strategy-ANNEX_1-EN.pdf.
245. La estrategia de comercialización de la reserva de biosfera se enfoca en grupos destinatarios para la comunicación. Un plan de comunicación es relevante para un tiempo fijo y responde a las preguntas de "cómo".

4.4.4.2. ¿Qué es un plan de comunicación y qué debe incluir?

246. Un plan de comunicación es una herramienta para ayudar a la reserva de biosfera a difundir sus mensajes esenciales a todas las partes interesadas relevantes y público seleccionado con el fin de cumplir con sus metas y objetivos.
247. De acuerdo a la Estrategia de Comunicación MAB oficial, las reservas de biosfera deben tener por objetivo evitar la comunicación "técnica". Por ejemplo, anteriormente, se usaban con frecuencia los términos técnicos como zonas o funciones. El nuevo enfoque inspira a una

reserva de biosfera a crear una historia, un mensaje y tal vez un slogan, comenzando con la visión adoptada por todas las partes interesadas. Generalmente se acepta que las ideas simples resultan más fáciles de entender. Como se establece en la Estrategia Mundial de Comunicación del MAB y Plan de Acción de la UNESCO, las reservas de biosfera conectan a las personas y la naturaleza para inspirar hoy un futuro positivo. Dos ejemplos de slogans memorables vienen de la Reserva de Biosfera Vhembe en África del Sur: "Celebramos la vida en la Tierra de Leyendas", y de la Reserva de Biosfera de Dana en Jordania: "Cuidar la naturaleza, Cuidar la Gente". Otros slogans inspiradores incluyen: "Acercar a la gente, por la gente, para la gente", "Un vehículo para que la gente se organice", "Conectar a la gente en todo el mundo", "Conectar la cultura, la naturaleza y la economía", "Comprender el patrimonio, crear futuro", "Explorar mejores soluciones en la práctica", "Compartir valores e idioma", y "Impulsado por la pasión".

248. Un plan de comunicación es de duración determinada e incluye fechas límite. Es crucial participar con audiencias en una manera significativa para inspirarlas y empoderar a la gente para que asuma responsabilidades y tomen acción.

249. La Estrategia Mundial de Comunicación del MAB propone seis elementos clave para planes de comunicación, (para más inspiración, véase www.odi.org/publications/5186-planning-tools-how-write-communications-strategy):

1. Objetivos (alinear toda la actividad de comunicación a los resultados de la participación);
2. Bases (un marco para la narración);
3. Público seleccionado (obtener información específica sobre con quiénes está participando y qué es lo que más les preocupa, con el fin de conectar con ellos, esto debe ser idéntico con las audiencias para la estrategia de comercialización, si existe una);
4. Creación de mensajes (considerar mensajes, narraciones y narrativas inspiradores que escuchará el público seleccionado y considerar "quién" transmitirá el mensaje);
5. Elegir actividades (seleccionar el mejor método para entregar el mensaje al público seleccionado con impacto, e incluir recursos, escalas de tiempo y expectativas);
6. Medir el impacto de la comunicación (mayor concienciación), alcance (número de personas), inversión (dinero gastado) y efectividad de acuerdo a métodos comprobados. El seguimiento y evaluación también incluye adaptación y mejora.

250. Las herramientas y actividades de comunicación podrían incluir (entre otras) un sitio web para albergar información disponible públicamente acerca de la reserva de biosfera y sus actividades (por ejemplo, boletines informativos, comunicados de prensa, días y reuniones de información pública, festivales y eventos familiares relacionados con la reserva de biosfera, competencias juveniles, reuniones periódicas con las partes interesadas, foros para el intercambio de conocimientos y resolución de conflictos, etc.) El sitio web debe presentar y representar a toda la reserva de biosfera y sus actividades, en lugar de solo partes del sitio (como algunas veces se ve para las áreas fundamentales).

251. Otros medios de comunicación podrían incluir las redes sociales en línea como blogs, Instagram, Facebook o entradas de Twitter. También resulta efectiva la producción de

materiales promocionales como camisetas, pancartas, gorras, volantes y folletos, y mercancía con la marca de la reserva de biosfera.

252. Estudio de caso: La comunicación en el panorama político de Sudáfrica

252a. Las reservas de biosfera en Sudáfrica, individual y colectivamente, tienen que asegurar la confianza y el apoyo para su sobrevivencia de largo plazo de todas las partes interesadas, en políticos en particular, incluidos ministros, parlamentarios, alcaldes y ediles locales, provinciales y nacionales. Así, necesitan crear conciencia de los beneficios locales del Programa MAB, comunicarse con socios, educar al público y asegurar los recursos financieros. Las elecciones en Sudáfrica siguen un ciclo de cinco años, con elecciones nacionales y provinciales celebradas simultáneamente y elecciones municipales celebradas dos años después. Esto resulta en un ciclo continuo de nuevos funcionarios que entran a sus cargos. Por tanto, las reservas de biosfera tienen que formalizar la comunicación con estos funcionarios. La comunicación con ministros nacionales es facilitada mediante el Departamento de Medio Ambiente, Silvicultura y Pesca. La comunicación a nivel provincial la emprende en su mayor parte el departamento de gobierno relevante. Sin embargo, la comunicación con funcionarios gubernamentales locales es la tarea de las reservas de biosfera. Los alcaldes y funcionarios relevantes deben invitarse regularmente a reuniones y eventos de la reserva de biosfera. También es recomendable solicitar al alcalde o gerente municipal que designe a una persona específica para que asista a las reuniones de la reserva de biosfera como un representante municipal con el fin de reforzar las relaciones. Las reservas de biosfera podrían optar por fortalecer el mensaje de la reserva de biosfera mediante el uso de plataformas de comunicación existentes, como sitios web municipales, boletines informativos municipales, y así sucesivamente.

4.4.4.3. Cómo redactar e implementar un plan de comunicación

253. Redactar un plan de comunicación no es demasiado complicado, pero exige un cambio en perspectiva. Existen diferentes maneras de enfocar esta tarea. El proceso debe iniciar con la creación de un grupo de trabajo, coordinado por la entidad de gestión de la reserva de biosfera, que debe incluir, o tener acceso a, expertos de comunicación. El grupo de trabajo debe gestionar la redacción del plan como un proceso de dos vías, tanto vertical como horizontalmente, a través de todas las audiencias, niveles y esferas. El grupo de trabajo puede comenzar haciendo un análisis de la situación para evaluar el estado actual de la comunicación. Las acciones posteriores podrían incluir talleres con partes interesadas externas, plazos para recolectar información, formulación de responsabilidades y el proceso de adopción del plan de comunicación.
254. La implementación del plan de comunicación es responsabilidad de la entidad de gestión de la reserva de biosfera. Por lo tanto, la entidad debe garantizar que se nombren consultores y/o proveedores de servicios capaces en casos donde exista una falta de experiencia relevante. La entidad de gestión también debe facilitar el seguimiento y evaluación del plan de comunicación, sea que el trabajo se realice internamente o por proveedores de servicios nombrados.

4.5. Reservas de biosfera transfronterizas

255. El establecimiento de reservas de biosfera transfronterizas es una tarea difícil que exige una coordinación efectiva entre los países para garantizar el funcionamiento y desarrollo sostenible del sitio y, si es posible, enfoques armonizados interestatales. La práctica existente también incluye la creación de planes de gestión.
256. En general, la colaboración y plan de actividades para una reserva de biosfera transfronteriza debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:
- a) Las partes interesadas en todos los lados de la(s) frontera(s) deben participar en el mayor diálogo posible mientras redactan el plan, para garantizar una visión integrada, objetivos y proyectos prioritarios.
 - b) El plan se debe referir tanto a programas de cooperación transfronterizos de corto plazo como de largo plazo en la reserva de biosfera transfronteriza.
 - c) El plan debe prever la armonización de enfoques a través de la(s) frontera(s) tomando en cuenta la mayor cantidad de aspectos posibles (por ejemplo, bases de datos integradas y sistemas de vigilancia, la preparación de revisiones periódicas y predicciones que contengan materiales operativos y propuestas para los organismos gubernamentales regionales).
 - d) El plan también debe prever la comunicación integrada (por ejemplo, la creación de un sitio web unificado).
257. En cada caso, existe una entidad de gestión en cada lado de la frontera para la reserva de biosfera nacional. Cada entidad de gestión desarrollaría su propio plan de actividades, basado en un plan de gestión integrada. Sin embargo, las dos entidades de gestión deben ponerse de acuerdo sobre un plan de actividades conjunto con el fin de fortalecer la reserva de biosfera transfronteriza. Los siguientes puntos son importantes:
- a) Avanzar hacia una secretaría de reserva de biosfera transfronteriza plenamente integrada con financiamiento sostenido para operaciones y personal dedicado.
 - b) Desarrollar e implementar proyectos piloto transfronterizos.
 - c) Establecer programas de cooperación de corto y largo plazo en la reserva de biosfera transfronteriza.
 - d) Participar con las partes interesadas, empresas locales y emprendedores, incluso para producir y etiquetar productos locales con una etiqueta reserva de biosfera transfronteriza.
 - e) Aumentar la concientización de la reserva de biosfera transfronteriza entre los residentes y visitantes.

4.6. Emplazamientos de designación múltiple

258. Las reservas de biosfera pueden tener otras designaciones nacionales e internacionales como Sitio del Patrimonio Mundial, sitio Ramsar y Geoparque Mundial de la UNESCO, que pueden presentar desafíos específicos (por ejemplo, respecto a la zonificación). En tales casos, los planes de gestión también pueden ser potencialmente desafiantes. En el 2016, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (IUCN por su acrónimo en inglés) publicó un informe histórico sobre el área de designación internacional

múltiple (MIDA por su acrónimo en inglés). A pesar de que la Reserva de Biosfera de la Isla Jeju en la República de Corea es el único sitio en el mundo donde las designaciones de Patrimonio Mundial, Ramsar y Geoparque Mundial se superponen directamente, muchas reservas de biosfera incorporan al menos dos o tres de estas designaciones.

259. En algunos casos, diferentes autoridades nacionales supervisan la gestión de designaciones diferentes. El informe antes mencionado incluye recomendaciones de gestión para los gestores de sitio, así como autoridades nacionales, que incluye la revisión y actualización de planes de gestión. Es recomendable reflejar todas las diferentes designaciones internacionales y nacionales, registros y acuerdos en un plan de gestión general e integrarlos en una única entidad de gestión. Los aspectos específicos a aclarar incluyen (pero sin limitarse a) extensión espacial, responsabilidades de la dirección, acuerdos de gestión colaborativa, responsabilidades de informes, valores y beneficios, comercialización, comunicación e imagen de marca. Este enfoque facilitará la gestión colaborativa, el seguimiento, la elaboración y revisión de informes y la prevención de duplicación de tareas y esfuerzos. También contribuirá al intercambio de conocimientos y la combinación de recursos cuando se trate de concientización, educación de las comunidades y partes interesadas, exhibición de beneficios y redacción de informes.
260. Con respecto al uso de una marca específica para la reserva de biosfera, se debe tener cuidado al facilitar un ejercicio de imagen de marca conjunta con otras designaciones. La alineación entre todas las designaciones, así como el rol y valor de cada una, se debe comunicar de manera explícita a todas las comunidades involucradas y otras partes interesadas.
261. **Estudio de caso: Reserva de Biosfera del Comoé, Costa de Marfil**

261a. La Reserva de Biosfera del Comoé está ubicada en el noreste de Costa de Marfil entre el Comoé y el río Volta. Consta de una penillanura interfluvial y una serie de crestas e inselbergs (monte-islas) de granito.

261b. Su zona núcleo ha sido designada como un Sitio de Patrimonio Mundial. La Dirección Noreste de la Oficina Marfileña de Parques y Reservas es la autoridad de gestión de la zona núcleo. Además, toda la reserva de biosfera tiene un comité de gestión local que consta del gestor de la zona núcleo y representantes de las comunidades locales, el órgano de prefectura, estructuras técnicas regionales, universidades y estructuras de investigación, ONG y el sector privado.

261c. El desarrollo y planes de gestión, así como los informes sobre el estado de conservación del Sitio de Patrimonio Mundial, las revisiones periódicas de la reserva de biosfera y los estudios que cubren toda la reserva de biosfera, están basados en la iniciativa del gestor de la zona núcleo. Todos los documentos están sujetos a consulta e intercambio dentro del comité de gestión local.

262. Estudio de caso: Designación múltiple en las reservas de biosfera brasileña

262a. Aparte de la Reserva de Biosfera Cinturón Verde de Sao Paulo, todas las demás reservas de biosfera brasileñas comparten diferentes designaciones internacionales dentro de sus enormes territorios.

262b. Casi toda el área de la Reserva de Biosfera Amazonia Central está designada como un Sitio de Patrimonio Mundial Natural y parcialmente como un sitio Ramsar. La Reserva de Biosfera Mata Atlántica alberga cinco sitios de Patrimonio Mundial Natural, y varios otros sitios de Patrimonio Mundial Culturales y un sitio de Patrimonio Mundial mixto, y algunos sitios Ramsar. La Reserva de Biosfera Caatinga comparte su territorio con un Sitio de Patrimonio Mundial y un Geoparque. La Reserva de Biosfera Serra do Espinhaço alberga varios sitios de Patrimonio Mundial Cultural. La Reserva de Biosfera Cerrado tiene un Sitio de Patrimonio Mundial Natural y varios sitios del Patrimonio Mundial Cultural, con un sitio Ramsar. La Reserva de Biosfera Pantanal alberga un Sitio del Patrimonio Mundial Natural y algunos sitios Ramsar.

262c. Estas designaciones están en perfecta armonía, incluyendo en lo que se refiere a aspectos tanto de zonificación como de gestión, porque los sitios Ramsar, el Geoparque y los Sitios del Patrimonio Mundial (aparte del más antiguo Sitio de Patrimonio Mundial de las Cataratas del Iguazú) fueron nominados después de la designación de las reservas de biosfera, y fueron estudiados por el mismo equipo durante la preparación de la nominación, bajo la supervisión del Ministerio del Medio Ambiente. Esta sinergia ha fortalecido la conservación y el desarrollo del turismo de muchas zonas centrales importantes de las reservas de biosfera brasileñas.

Bibliografía

German Commission for UNESCO. 2015. *Management Manual for UNESCO Biosphere Reserves in Africa: A Practical Guide for Managers*. Bonn, Alemania, UNESCO. www.unesco.de/sites/default/files/2018-01/Manual_BR_Africa_en-1.pdf.

Government of South Africa. 2015. *The South African Strategy for the Biosphere Reserve Programme (2016-2020)*. Pretoria, South Africa, Department of Environmental Affairs. www.environment.co.za/wp-content/uploads/2018/08/south_african_strategy_biosphere_reserve_2016_2020.pdf.

Mata Atlántica Biosphere Reserve. 2018. *Periodic Review (2008-2018) and the Zoning of the Mata Atlántica Biosphere Reserve*. Brazil.

Nature Conservancy. 2013. *Conservation Business Planning Guidance*. Arlington, VA, Nature Conservancy. www.conservationgateway.org/ConservationPlanning/BusinessPlanning/Documents/CBP_Guidance.pdf.

Schaaf, T. and Clamote Rodrigues, D. 2016. *Managing MIDAs: Harmonising the management of Multi-Internationally Designated Areas: Ramsar Sites, World Heritage sites, Biosphere Reserves and UNESCO Global Geoparks*. Gland, Switzerland, IUCN. www.iucn.org/content/managing-midas-harmonising-management-multi-internationally-designated-areas.

- Scoullou, M. 2013. Fund-raising for Biosphere Reserves. En: *Education for Sustainable Development in Biosphere Reserves and Other Designated Areas: A Resource Book for Educators in South-Eastern Europe and the Mediterranean*. Venice, UNESCO, pp. 93-96.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219946>.
- UNESCO. 1996. Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. Paris, UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000103849>
- UNESCO. 2017. *Una Nueva hoja de ruta para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) y su Red Mundial de Reservas de Biosfera: Estrategia del MAB (2015-2025); Plan de Acción de Lima (2016-2025); Declaración de Lima*. Paris, UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247418E.pdf>.
- UNESCO. 2018. *UNESCO MAB Global Communications Strategy and Action Plan*. Paris, UNESCO.
www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/SC-18_CONF_210_12_MAB_Comm_Strategy-ANNEX_1-EN.pdf.
- Urtans, A.V. and Seilis, V. (eds). 2009. *Planning and Management of a Biosphere Reserve*. Salacgriva, Latvia, Latvian National Commission for UNESCO.
www.unesco.lv/files/NVBR_Ref_book_100605_d0770d00.pdf.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN EN LAS RESERVAS DE BIOSFERA



263. Las reservas de biosfera se conocen como "sitios de aprendizaje para el desarrollo sostenible", lugares para explorar enfoques al desarrollo sostenible y el establecimiento de estándares para la generación de conocimiento. En ellas se generan volúmenes significativos de datos, y, por lo tanto, son preferidas por muchos científicos para la investigación debido al fácil acceso a los datos y al conocimiento recolectado durante años y décadas anteriores. El seguimiento y los proyectos de investigación de largo plazo (en décadas) se pueden llevar a cabo en las reservas de biosfera mejor que en cualquier otro lugar, incluso si los datos algunas veces están en posesión de diferentes autoridades.
264. Además, la planificación y gestión efectivas de una reserva de biosfera exige conocimiento significativo acerca de sus características biofísicas (paisaje, clima, biodiversidad, etc.) y socioeconómicas (medios de subsistencia, estructuras de poder, cultura, conflictos, etc.).
265. Una diferencia clave entre las reservas de biosfera y áreas protegidas típicas es el enfoque deliberado a la "gestión basada en el conocimiento". Muchas de las reservas de biosfera se establecieron alrededor de estaciones de vigilancia de clase mundial y laboratorios de investigación ambiental. Las reservas de biosfera de hoy se destacan por reunir formas diferentes de conocimiento y datos. En este sentido, las reservas de biosfera pueden ser consideradas como "custodios del conocimiento" para una región en particular. En ellas se reconoce que el conocimiento puede surgir de fuentes indígenas/tradicionales, de experiencias de sentido común y "ciencia del ciudadano", y de investigación científica, y reúnen estas fuentes según sea necesario.
266. Cada reserva de biosfera debe poseer y mantener una base de datos, incluidos datos geolocalizados (en un sistema de información geográfica), vinculados a otras bases de datos relevantes. El conocimiento y los datos utilizados por las reservas de biosfera deben ser validados adecuadamente y los derechos de propiedad intelectual deben ser respetados.

5.1. ¿Qué datos deben controlar las reservas de biosfera?

267. En muchos casos, los gerentes/coordinadores de las reservas de biosfera, en su búsqueda del conocimiento, se enfocan únicamente en los recursos naturales (especies en peligro, ciclo del agua, etc.) y en la descripción biofísica de su reserva de biosfera. Sin embargo, esta área forma solo una parte de la cartera de datos que debe ser monitorizada por los gestores de reservas de biosfera.
268. La respuesta básica a la pregunta de qué clase de datos se deben recolectar y monitorizar se puede obtener del Formulario de Revisión Periódica que cada reserva de biosfera tiene que presentar cada diez años (véase Sección 5.4). Para responder a todas las preguntas de evaluación enumeradas en la revisión, se requieren datos transversales de campos diferentes acerca de la reserva de biosfera. Como un ejemplo, las preguntas sobre aspectos socioeconómicos requieren los siguientes datos: ¿Cuántas personas viven en una reserva de biosfera? ¿Dónde viven? ¿Cuáles son las principales fuentes de ingresos? ¿Cuáles son las oportunidades laborales y las formas de uso de la tierra? ¿Quiénes son las partes interesadas, y cuáles son sus perspectivas e intereses sociales y económicos? ¿Qué estructuras de poder existen? ¿Cuáles son las presiones externas sobre la reserva de biosfera? ¿Cuáles son las

vulnerabilidades? ¿Qué relaciones causales existen entre las diferentes tendencias y fenómenos (por ejemplo, cambio global, uso local de la tierra y pérdida de biodiversidad observada)? ¿Qué medidas pueden mejorar la conservación, qué medidas pueden mejorar los medios de subsistencia, y qué interacciones entre estas medidas podrían mejorar la eficacia?

269. Se debe hacer énfasis en que el Formulario de Revisión Periódica no cubre todos los temas posibles para la verificación de datos. Por tanto, los datos que una reserva de biosfera recolecta y vigila podrían ser mucho más amplios y deben reflejar las necesidades individuales de cada sitio, ya que los desafíos locales podrían ser muy específicos (por ejemplo, basados en el conocimiento indígena y ciencia del ciudadano, datos para evaluar la implementación del plan de gestión de la reserva de biosfera y otros planes/estrategias si existen, etc.). Sin embargo, su vigilancia podría enriquecer el potencial de generación de conocimiento de la RMRB.

5.2. Control de calidad

270. El control de calidad es un elemento normal y necesario del trabajo de cada gerente, en particular en el contexto de gestión de proyectos. El control de calidad para la reserva de biosfera debe establecer el proceso previsto para cumplir las metas y expectativas de la gestión. Tales ejercicios no tienen necesariamente que seguir estándares científicos, aunque para demostrar logros reales y cambio social, el impacto de un proyecto debe medirse sistemáticamente o emplear un enfoque científico (por ejemplo, en proyectos dirigidos a la sociedad a través de encuestas con grupos de prueba).
271. El control de calidad tiene que estar basado en la definición de objetivos, resultados esperados e indicadores asociados al éxito; estos deben ser medibles y estar acompañados por indicadores de éxito apropiados y requerimientos de datos asociados y parámetros (indicadores genéricos o específicos a la situación). Tiene que quedar claro qué es exactamente lo que se está evaluando, por quién, de acuerdo a qué estándares y por qué. Son necesarias directrices claras sobre qué se hará con los resultados, incluso cómo se pueden usar los resultados para el beneficio de la reserva de biosfera y sus comunidades.
272. La evaluación debe ser considerada como la oportunidad de aprendizaje más importante para mejorar la gestión de la reserva de biosfera.

5.2.1. Cómo monitorear el desempeño de una reserva de biosfera

273. Los principales indicadores de desempeño se reflejan en el Formulario de Revisión Periódica, incluyendo en particular un inventario de servicios del ecosistema y un análisis de la contribución de la reserva de biosfera al desarrollo sostenible. Sin embargo, cada sitio es bienvenido a crear su propio esquema de desempeño. La entidad de gestión, a través de informes de desempeño frecuentes e informes anuales, debe rastrear el desempeño de la reserva de biosfera. Estos documentos deben utilizarse para la comunicación con las partes interesadas de la reserva de biosfera, los Comités Nacionales del MAB, la Secretaría del MAB y el público en general.

274. De acuerdo a los atributos y especificidades de una reserva de biosfera, es necesario que los gerentes elijan, desde el momento de la nominación, un conjunto de datos para su vigilancia progresiva. La elección de datos a ser medidos les permite a los gerentes crear su propio sistema de vigilancia. También es importante señalar la justificación para elegir los datos a recolectarse.
275. Los talleres son un medio valioso para presentar hallazgos a las partes interesadas, incluidos miembros de la comunidad, instituciones gubernamentales y no gubernamentales y brindar oportunidades para la discusión de resultados y observaciones de los participantes.

5.2.2. ¿Qué herramientas pueden utilizarse para monitorear las reservas de biosfera?

276. Existen muchas herramientas para monitorear una reserva de biosfera. La elección depende en gran medida de las condiciones locales, recursos humanos y financieros, y/o capacidad de obtener socios apropiados y de involucrar a las partes interesadas que tienen acceso a bases de datos relevantes y herramientas de vigilancia, y que estén dispuestos a usarlas para los fines de la reserva de biosfera. La vigilancia puede estar basada en la evaluación de los resultados generados por proyectos de investigación especializados, pequeños o grandes, implementados por especialistas de una disciplina científica, proyectos de investigación interdisciplinaria que reúnan a muchas disciplinas científicas, vigilancia de largo plazo (por ejemplo, en una estación meteorológica o por la oficina nacional de estadísticas), proyectos específicos de valorización del conocimiento tradicional, lluvia de ideas conjunta de todas las partes interesadas o una combinación de todos estos enfoques. También se puede usar como una herramienta para la vigilancia de la reserva de biosfera la cooperación dentro de redes específicas como Investigación Ecológica de Largo Plazo (LTER por su acrónimo en inglés) o Investigación Socio-ecológica de Largo Plazo (LTSER por su acrónimo en inglés). El desarrollo y promoción de afiliaciones estrechas entre las reservas de biosfera y universidades y/o institutos de investigación ha demostrado ser muy valioso para la vigilancia. La situación ideal es que estas instituciones tengan una posición en las estructuras de gobernanza de la reserva de biosfera, garantizando así que sus objetivos de investigación coincidan con los objetivos de la reserva de biosfera.
277. El uso de nuevas tecnologías que faciliten la recolección de datos (drones, redes de cámaras trampa, vigilancia acústica, etc.) y la ciencia ciudadana para vigilar especies como pájaros y mariposas, puede mejorar el acceso a los datos.
278. **Estudio de caso: El uso de drones para la vigilancia ecológica de los grandes simios y su hábitat en la Reserva de Biosfera de Dja (Camerún), la Reserva de Biosfera de Luki (República Democrática del Congo), la Reserva de Biosfera de Niokolo Koba (Senegal) y la Reserva de Biosfera de Badiar (Guinea) en colaboración con el Museo Nacional de Historia Natural (Francia) y el Proyecto de Chimpancés de Sebitoli (Uganda)**

278a. A través de sus áreas designadas internacionalmente, la UNESCO contribuye a la conservación de los Grandes Simios y su hábitat. Actualmente existen 34 áreas designadas de la UNESCO con Grandes Simios (17 reservas de biosfera, 11 sitios del Patrimonio Mundial Natural y 6 Sitios Mixtos). Los sitios de Patrimonio Mundial representan entre el 4% y el 8,6% de la gama del chimpancé, gorila y orangután; y las reservas de biosfera entre el 3% y el 35% (para el orangután) de la gama del chimpancé, gorila y orangután. La UNESCO también ha

establecido una red que incluye todas las Reservas de Biosfera Africanas (19 de 79) que son hábitats de los Grandes Simios.

278b. Las reservas de biosfera con su zonificación son especialmente relevantes para la vigilancia de la fauna, así como de sus interacciones con los humanos. Por tanto, se debe utilizar un sistema de vigilancia con una fuerte comunidad de práctica. Por consiguiente, se propuso un proyecto de vigilancia en la Reserva de Biosfera de Dja (Camerún), la Reserva de Biosfera de Luki (República Democrática del Congo), la Reserva de Biosfera de Niokolo Koba (Senegal) y la Reserva de Biosfera de Badiar (Guinea). El sitio de referencia para el desarrollo del protocolo de vigilancia es el Parque Nacional de Kibale en Uganda.

278c. El objetivo del proyecto es establecer un protocolo armonizado utilizando drones acoplados con protocolos de vigilancia bien diseñados para vigilar el hábitat boscoso de especies Pan (chimpancés) y especies de Gorila de sitios escogidos. La meta es brindar datos que podrían ser recolectados sistemáticamente y comparados durante las estaciones:

- *sobre los recursos alimenticios presentes dentro de los bosques, pero también en la orilla (por ejemplo, vigilar los cultivos alrededor de ellos, para entender mejor el comportamiento de alimentación del cultivo y planificar de mejor manera cómo prevenirlo);*
- *para vigilar las actividades ilegales relacionadas con la degradación del bosque (carbón vegetal, incendio, agricultura dentro del área protegida, tala ilegal de árboles, etc.); y*
- *para vigilar la distribución de los Grandes Simios.*

278d. Este proyecto debe eventualmente expandirse para cubrir 21 reservas de biosfera africanas que son el hogar de los grandes simios.

5.2.2.1. Zonificación sistemática y reservas de biosfera

279. Mirando hacia el futuro cercano, las reservas de biosfera necesitarán organizarse de manera más sistemática. Las reservas de biosfera zonificadas sistemáticamente posibilitan métodos de diseño más objetivos y rendición de cuentas. La medición transparente de la contribución de cada zona contra los objetivos y metas de la reserva de biosfera es clave para mejorar las ideas y opiniones de la categoría reconocida internacionalmente y sus trayectorias de sostenibilidad.
280. Este proceso y las herramientas que respaldan la planificación de la conservación sistemática incluye el uso de grandes bases de datos, técnicas computacionales y software de soporte de decisiones, que juntos le permiten a los planificadores y partes interesadas hacer mejores elecciones y minimizar los conflictos evitables en el diseño de la reserva de biosfera.
281. El uso de los principios CARE (Complementariedad, Adecuación, Representación y Eficiencia) en el diseño de las reservas de biosfera puede y podrá producir sitios más robustos. Además, el uso de medidas de compatibilidad y yuxtaposición de la zona permite que las formas de uso de la tierra incompatibles sean espacialmente organizadas. Los algoritmos de optimización existentes como el algoritmo de recocido simulado que usa herramientas de software de soporte de decisiones (por ejemplo, MARXAN con software de Zonas y Zonificación) fue utilizado en la Reserva de Biosfera de Pantanal en Brasil para determinar la

contribución de zonas de reserva de biosfera , y para vigilar y medir el logro de objetivos económicos/socio-culturales y ambientales, demostrando que la zonificación sistemática en una reserva de biosfera contribuye a mejorar la rendición de cuentas, la eficacia y la robustez de la red nacional brasileña de reserva de biosferas.

5.3. ¿Cómo es un modelo de reserva de biosfera en funcionamiento?

282. Es necesaria alguna evaluación para responder a la pregunta de a qué se parece un modelo en funcionamiento de una reserva de biosfera. Dicha evaluación puede tomar diversas formas. Puede ser un proceso de una acción única o un proceso periódico o continuo. Los motivos para dicha evaluación también pueden variar. Puede ser solicitada por las partes interesadas, donantes, la Secretaría del MAB (como en el caso de una Revisión Periódica) u otros. Este procedimiento también permite la retroalimentación sobre la gestión de la reserva de biosfera y puede llevar a una mejor toma de decisiones.
283. La evaluación de la funcionalidad de una reserva de biosfera exige una visión global. Sin embargo, en la práctica, un pequeño número de características puede brindar una perspectiva de la funcionalidad. Estas se pueden dividir en varios grupos (verificación técnica, utilidad para las personas, así como para el medio ambiente, y contribución a la RMRB). Cuando se hace tal evaluación, cualquier evaluador debe enfocarse principalmente en cómo una reserva de biosfera:
- a) cumple con los requisitos del Marco Estatutario de la RMRB (zonificación de acuerdo a los criterios, igualdad de ejecución de las tres funciones en cumplimiento de un plan/política de gestión, gobernanza funcional y participativa);
 - b) proporciona valor agregado para las comunidades locales (es decir, sea que las comunidades estén utilizando activamente los medios provistos por la reserva de biosfera para alcanzar estilos de vida sostenible y uso de los recursos naturales, mejora de la biodiversidad, protección de la diversidad cultural y/o hacer frente a variados desafíos;
 - c) trabaja con varias partes interesadas dentro y más allá de la reserva de biosfera, y coopera con otras reservas de biosfera y redes similarmente orientadas. Se le da atención especial a compartir activamente experiencias buenas y malas dentro de la RMRB.
284. Finalmente, una evaluación de reserva de biosfera debe brindar una respuesta a una pregunta simple: ¿Se lograría el impacto observado sin la designación de la reserva de biosfera? Si la respuesta es claramente negativa, sobre la base de evidencia empírica real y no solo anecdótica, esta es la señal de una reserva de biosfera funcionando efectivamente.
285. **Estudio de caso: Sistema de indicadores para el funcionamiento efectivo de reservas de biosfera (SIRBA) en Argentina**
- 285a. El Grupo de Trabajo sobre Áreas Protegidas de la Dirección Nacional de Planificación y Gestión Ambiental de la Secretaría Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina ha preparado un Sistema de Indicadores que evaluará el funcionamiento efectivo de las reservas de biosfera de Argentina, con base en los criterios del Marco Estatutario de la red mundial y las líneas estratégicas del Plan de Acción de Lima.*

285b. El Sistema fue desarrollado junto con los gerentes de reservas de biosfera y representantes regionales que revisaron diferentes experiencias internacionales. Luego, fueron examinados los indicadores y variables y se analizó la factibilidad de su aplicación de acuerdo a las realidades locales. Se seleccionaron y definieron ocho indicadores prioritarios, de acuerdo a criterios que responden a las funciones y zonificación de la reserva de biosfera:

Indicador 1: Grado de cumplimiento con la zonificación de una reserva de biosfera

Indicador 2: Iniciativas para cumplir con la función de conservación

Indicador 3: Comité de gestión

Indicador 4: Disponibilidad de un plan de gestión para toda la reserva de biosfera

Indicador 5: Mecanismos de financiación disponibles

Indicador 6: Participación en redes

Indicador 7: Iniciativas para cumplir con la función de soporte logístico

Indicador 8: Iniciativas para cumplir con la función de desarrollo

285c. A cada variable que conforma un indicador se le asigna una contribución en porcentaje, que es el peso de esta variable en el valor final del indicador de acuerdo a su importancia.

285d. El resultado del indicador se clasifica en intervalos, que intentan sintetizar cinco situaciones, desde la menos favorable hasta la más favorable: nula, insuficiente, promedio, adecuada o excelente. Estos intervalos se representan gráficamente (por medio de colores, de verde a rojo) que facilita su interpretación.

285e. Una vez se haya identificado la situación que mejor describe la variable, se le asigna un valor, desde el menos favorable hasta el más favorable (de 0 a 3), y el indicador se calcula de acuerdo a la contribución real hecha por cada variable.

285f. Este sistema ayudará a proporcionar en una manera objetiva una idea clara de la situación de la reserva de biosfera y tomar las medidas necesarias para reforzar los aspectos más débiles.

5.4. Examen periódico (Artículo 9, Marco Estatutario)

286. El Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera estipula la obligación de brindar una revisión periódica del estado de cada reserva de biosfera cada diez años, con base en un informe preparado por la autoridad en cuestión (es decir, la entidad de gestión de la reserva de biosfera). La copia impresa original, con las firmas originales, cartas de respaldo, mapa de zonificación y documentos de respaldo se deben enviar a la Secretaría del MAB a través de canales oficiales de la UNESCO (es decir, la Comisión Nacional para la UNESCO y/o la Delegación Permanente ante la UNESCO). Una versión electrónica (en CD, enviada por

correo electrónico) del formulario de revisión periódica y mapas asociados (especialmente el mapa de zonificación) se puede enviar directamente a la Secretaría del MAB, con posible copia a la Delegación Permanente y la Comisión Nacional para la UNESCO.

287. El informe es examinado por el Comité Consultivo Internacional para las Reservas de Biosfera, que luego hace recomendaciones. Estas recomendaciones son analizadas por la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (CIC-MAB) para evaluar si y cómo cada reserva de biosfera cumple los criterios del Marco Estatutario y las tres funciones en particular. La evaluación final sobre el cumplimiento de la reserva de biosfera con el Marco Estatutario es endosada por el CIC-MAB.
288. Existe un formulario estándar, disponible en línea (https://en.unesco.org/sites/default/files/periodic_review_form_english_2013.pdf) para que las reservas de biosfera lo usen para preparar sus informes y para actualizar los datos disponibles para la Secretaría del MAB.
289. El proceso de preparación de la revisión periódica se debe hacer en una manera participativa, con el mayor número posible de partes interesadas de la reserva de biosfera involucrada. La información proporcionada en el documento debe ser lo más sincera y precisa posible, y se deben abordar todas las peticiones. Si los documentos describen alguna debilidad, es útil que las autoridades a cargo indiquen brevemente un proceso de seguimiento para mejorar la situación.
290. Este sistema de evaluación tiene consecuencias importantes (es decir, que las reservas de biosfera como regiones modelo se pueden desarrollar como instituciones muy estables y globalmente visibles, que sean atractivas a los donantes y otros socios). Por el contrario, si no se hace la revisión periódica o si una revisión periódica revela deficiencias importantes, una reserva de biosfera pone en riesgo su condición (Artículo 9, párrafos 5 a 7 del Marco Estatutario). Si el CIC-MAB considera que la reserva de biosfera ya no satisface los criterios contenidos en el Artículo 4 del Marco Estatutario, puede recomendar que el Estado en cuestión tome medidas para garantizar la conformidad con las disposiciones, tomando en cuenta el contexto cultural y socioeconómico del Estado en cuestión. En tales casos, el CIC-MAB indica a la Secretaría del MAB las acciones que se deben tomar para ayudar al Estado en cuestión en la implementación de dichas medidas. En caso de que el CIC-MAB encuentre que la reserva de biosfera en cuestión todavía no satisface los criterios contenidos en el Marco Estatutario dentro de un periodo razonable, el área ya no será considerada como una reserva de biosfera.
291. Los requisitos incluidos en la revisión periódica pueden influir la vigilancia del día a día y la recolección de datos dentro de la reserva de biosfera, como suelen basarse en los resultados de dichos procesos. También pueden proveer asuntos para temas de proyecto o encuestas individuales.
292. La información presentada en la revisión periódica se usa no solo para la evaluación del estado y desempeño de una reserva de biosfera, sino también como una fuente para publicaciones, facilitando la comunicación e interacción entre personas interesadas en las reservas de biosfera en todo el mundo.

5.4.1. ¿Qué es el proceso de excelencia?

293. La situación dentro de la RMRB varía de manera significativa. Muchas reservas de biosfera designadas en los inicios del Programa MAB, antes de 1995, estaban orientadas principalmente hacia la conservación, con poca o ninguna orientación de la función de desarrollo sostenible y participación de las comunidades locales. Por tanto, no cumplían con las funciones y criterios actualmente vigentes, como se define en el Marco Estatutario de la RMRB. En otros casos, las autoridades en cuestión no brindaron suficiente información para permitir que el CIC-MAB evaluara la situación de una reserva de biosfera.
294. Del 2013 en adelante, a petición de los Estados Miembros en el MAB-CIC, se ha puesto énfasis en mejorar la calidad de la Red y ayudar a los Estados Miembros a permitir que sus reservas de biosfera se hicieran totalmente funcionales y cumplieran con los criterios en el Marco Estatutario. Esta "estrategia de salida" tenía por objetivo restablecer la comunicación dentro de los sitios y con la Secretaría del MAB, para ayudar a los sitios en incumplimiento a identificar y abordar los desafíos, y garantizar que todas las reservas de biosfera en la RMRB cumplieran los criterios requeridos. El CIC-MAB estableció el año 2020 como la fecha límite para la estrategia de salida, para que todas las reservas de biosfera debiesen estar totalmente funcionales y reportar al CIC-MAB si deseaban permanecer en la Red. Los sitios que no cumplen con los criterios se recomiendan ser eliminados de la RMRB. Se hace una excepción a la fecha límite para las reservas de biosfera ubicadas en áreas de conflictos internacionales o nacionales o grandes desastres.
295. Desde la adopción del Proceso de Excelencia, se han logrado resultados alentadores. Una gran cantidad de reservas de biosfera mejoraron su zonificación, gobernanza y aspectos de gestión. Otras se han retirado voluntariamente de la RMRB.
296. Desde el 2017, la estrategia de salida evolucionó al "Proceso de excelencia y mejora continua de la Red Mundial de Reservas de Biosfera", con base en la cooperación e intercambios entre sitios y el fortalecimiento de redes mundiales, y también afectará a futuras reservas de biosfera.

5.4.2. Cómo preparar un informe para el examen periódico

297. La revisión periódica es una herramienta útil para inspirar a que las partes interesadas de reserva de biosfera participen más a fondo en las actividades de una reserva de biosfera. Mejora la aceptación de la reserva de biosfera y realza el sentido de pertenencia. También ayuda a crear una buena visión para la dirección futura de la reserva de biosfera y para evaluar si se han alcanzado los objetivos. Por tanto, el proceso de revisión debe ser inclusivo y no una tarea puramente administrativa.
298. Existen varias maneras de preparar un informe de revisión periódica. En la mayoría de los casos, el informe es preparado por el gesto/coordinador, como resultado de un trabajo en equipo. Pero también puede ser proporcionado por una agencia externa o a través de una revisión de pares. Sin embargo, independientemente del enfoque utilizado, es esencial la participación de las partes interesadas de la reserva de biosfera.

299. El involucramiento de las partes interesadas es importante por varias razones. Brinda un foro para expresar el apoyo a la reserva de biosfera, o preocupación por los problemas. Si el resultado de las consultas es que las comunidades no creen que la reserva de biosfera es beneficiosa, entonces la reserva de biosfera enfrenta un serio desafío. Es solo durante este periodo de informe a la UNESCO que se pueden legitimar fácilmente los cambios sustanciales para abordar dichos problemas. También existen muchas razones pragmáticas para buscar la participación. Las diversas partes interesadas tienen a su disposición abundante información (incluido el conocimiento tradicional) sobre cambios en especies y ecosistemas y otros asuntos (por ejemplo, economías locales, etc.) relacionados a una reserva de biosfera. Con frecuencia, los sistemas tradicionales de seguimiento o indicadores pueden servir como herramientas vitales para informar a estas revisiones. Dichas estructuras participativas para la recolección de datos se deben usar y mantener desde la nominación hasta la revisión y durante toda la vida de una reserva de biosfera.
300. Los medios para producir un informe de revisión periódica incluyen reuniones, talleres, audiencias públicas con discusiones cara a cara, grupos de trabajo, encuestas y cuestionarios, consultas electrónicas, reuniones con especialistas y así sucesivamente.
301. **Estudio de caso: Examen de revisión periódica en la Reserva de Biosfera de Rhön, Alemania.**

301a. Esta reserva de biosfera cubre el Rhön, una cordillera baja en el centro de Alemania. En contraste a otras cordilleras bajas alemanas, que están cubiertas por bosques o cumbres montañosas, el Rhön también es conocido como la "tierra de vistas abiertas", con su paisaje cultural abierto como resultado del pastoreo de ovejas durante muchos siglos. El Rhön fue designado por la UNESCO como una reserva de biosfera inmediatamente después de la reunificación de Alemania, con partes en tres estados federales en ambos lados de la antigua frontera Este-Oeste.

301b. Aproximadamente 210.000 habitantes viven en esta zona rural, que tiene 66 municipalidades. A pesar de que la agricultura es una actividad importante, solo cerca del 1% de la población está completamente empleada. La mayoría de los habitantes trabajan en fabricación y son personas que viajan a sus trabajos, aunque la agricultura orgánica ha aumentado enormemente en importancia. Los medios de subsistencia locales están principalmente relacionados con pequeños negocios y el turismo. La reserva de biosfera ha tenido éxito en la creación de asociaciones corporativas robustas entre hoteles, restaurantes, granjas, artistas y así sucesivamente. Hay una comercialización de una gran cantidad de productos de marca de la reserva de biosfera, incluida la comercialización directa de productos de carnero del Rhön, una raza anteriormente en peligro de extinción, y productos de manzana de huertos regionales. Se han establecido varios centros de visitantes que proporcionan al público educación ejemplar para el desarrollo sostenible.

301c. Hasta ahora, se han entregado a la UNESCO dos informes de revisión periódica, en el 2003 y el 2013. Las recomendaciones que datan del ciclo 2003/04, proporcionadas por el CIC-MAB y el Comité Nacional MAB alemán, se implementaron en buena parte en el 2013, e incluyeron una mejor zonificación. El informe con dos docenas de anexos fue producido por los gerentes de la reserva de biosfera (existen tres entidades de gestión, una para cada estado

federal), con la plena participación de todas las partes interesadas, así como apoyo científico. En 2014-17, se emprendió un proceso participativo similar con 300 partes interesadas y 11 grupos de trabajo para el segundo plan de gestión. Los esfuerzos significativos invertidos en el proceso de revisión periódica, seguido de cerca por el Comité Nacional MAB, con varias reuniones en el terreno, ha llevado a mejoras considerables para la reserva de biosfera, en y después del 2013, incluida la mejora en la dotación de personal de las entidades de gestión y estructuras de cooperación formal a través de los tres estados. Todos los documentos de revisiones periódicas están disponibles de manera gratuita en inglés y alemán en www.biosphaerenreservat-rhoen.de. En el 2014, el CIC-MAB se refirió al informe de revisión periódica como "un modelo para la RMRB".

5.5. Centro de intercambio de ideas e información en Internet

302. Un recurso fundamental de la RMRB es la disponibilidad de información diversa y el potencial de compartir esta información. La Iniciativa Biosfera Inteligente (<http://portal.biospheresmart.org/en>) brinda una plataforma basada en la web vinculada al sitio web de la UNESCO MAB. Ofrece instrumentos para todos los interesados en el intercambio voluntario de información, ideas, conocimientos, mejores prácticas y experiencia en todos los asuntos relacionados a la economía ecológica y el desarrollo sostenible.
303. El sitio web de la UNESCO también provee un espacio para compartir buenas prácticas iniciadas en las reservas de biosfera (<https://en.unesco.org/mab/strategy/goodpractices>).
304. **Estudio de caso: Directrices para los centros de intercambio de ideas e información en Internet en las reservas de biosfera chinas**

304a. En China, se usa un enfoque especial donde el Centro de Información de la Red de Computadoras de la Academia China de Ciencias brinda directrices explícitamente diseñadas para las reservas de biosfera chinas con relación a sus centros de intercambio de ideas e información basada en la web. La arquitectura global consiste en la adquisición de datos, transmisión por red, recurso de datos, soporte, aplicación y capas de usuario. Para garantizar la estandarización de la construcción de recursos de datos y la gestión, también es necesario desarrollar un sistema estándar y de especificaciones y un sistema de protección de la seguridad. Se ha desarrollado un sistema de seguimiento integrado de datos espacio-cielo-tierra para adquirir oportunamente datos dinámicos que cubran la meteorología, hidrología, suelo, flora y fauna, y actividades del personal en las reservas de biosfera. Las encuestas convencionales basadas en las reservas de biosfera, diversos tipos de redes de monitoreo de sensores, sistemas de videovigilancia, terminales inteligentes móviles, satélites de teleobservación y aeronaves no tripuladas se utilizan para monitorear y manejar los recursos y las condiciones de protección de las reservas de biosfera en una manera en tiempo real y dinámica.

305. **Estudio de caso: Plataforma de información de monitoreo de investigación científica para la Reserva de Biosfera de Chebaling en la provincia Guangdong, China**

305a. Bajo los auspicios del Comité Nacional Chino para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera y la Sociedad Internacional de Ciencias Zoológicas, la Administración Nacional de la Reserva de Biosfera de Chebaling Guangdong, el Instituto de Zoología de la Academia China

de Ciencias (CAS por su acrónimo en inglés), el Centro de Información de la Red de Computadoras de la CAS, y el Instituto de Teleobservación y Tierra Digital de la CAS, han desarrollado tecnologías clave y de evaluación estandarizada integrada "espacio-tierra" para el seguimiento integral de la biodiversidad en la Reserva de Biosfera de Chebaling Guangdong. Han formulado las especificaciones técnicas para el inventario y evaluación de animales terrestres de tamaño grande y mediano y sus hábitats en la reserva, con el establecimiento de una plataforma de red de comunicación de 700M para la investigación y seguimiento. También han desarrollado tecnologías como la carga inalámbrica de imágenes de campo de cámaras infrarrojas, identificación de inteligencia artificial, almacenamiento en la nube y análisis automático de datos y servicios en la nube para la visualización automática de modelos de teleobservación de monitoreo de imágenes. Estas tecnologías se han aplicado para realizar funciones de adquisición automática de imágenes, identificación inteligente, procesamiento y análisis, almacenamiento y visualización e intercambio de datos, mejorando la eficiencia de salida de la investigación científica y los logros de la ciencia popular. La Reserva de Biosfera de Chebaling Guangdong ha recolectado más de 300.000 fotos y videos, capturando 68 especies de animales silvestres pertenecientes a 31 familias y 15 órdenes.

305b. Se ha llevado a cabo la gestión visual, inteligente y estandarizada de los recursos de biodiversidad en la reserva de biosfera, brindando apoyo científico y tecnológico para la protección efectiva y evaluación de especies importantes.

306. El estudio anterior presenta un enfoque altamente sofisticado y demandante para el diseño de una plataforma de información de seguimiento de investigación científica de reserva de biosfera. Sin embargo, son posibles otros enfoques que se ajusten a las condiciones y recursos locales y regionales. Es importante enfatizar que la meta común en todos los casos debe ser la producción de alguna forma de centro de intercambio de ideas e información basada en la web de las reservas de biosfera.

5.6. Reservas de biosfera transfronterizas

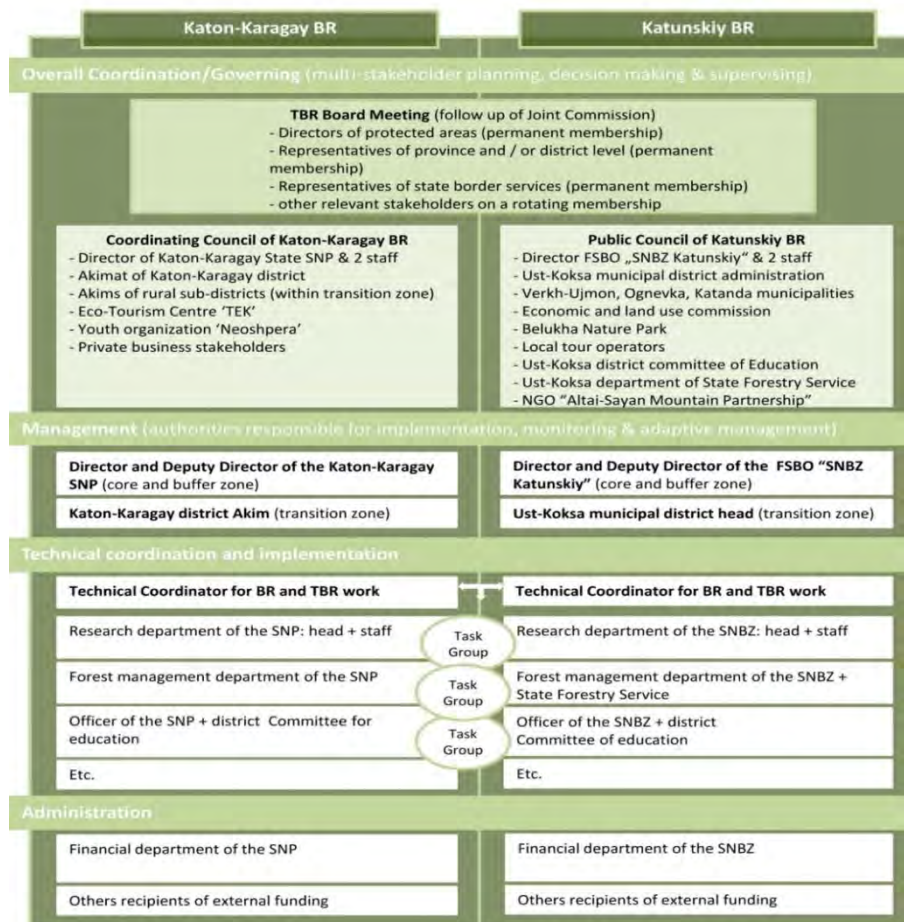
307. La situación con relación a la gestión y vigilancia de datos, así como el informe de revisión periódica, es la misma que para cualquier otro aspecto de la gestión y funciones de las reservas de biosfera transfronteriza. La coordinación es crucial en las reservas de biosfera transfronterizas, más que en el resto de los sitios. Los equipos nacionales deben recolectar los datos y compartirlos para mejorar la gestión conjunta, descubrir tendencias y crear soluciones modelo a una escala más grande. En términos del proceso de revisión periódica, donde las reservas de biosfera son diseñadas en cada país, se espera que cada reserva de biosfera nacional presentará su propio informe, y contribuirá a la revisión periódica de la reserva de biosfera transfronteriza. Estos informes deben estar sincronizados para minimizar la carga de trabajo.
308. **Estudio de caso: Gestión de datos en la Reserva de Biosfera Transfronteriza del Gran Altái, Federación Rusa/Kazakstán**

308a. La Reserva de Biosfera Transfronteriza del Gran Altái fue designada entre la Federación Rusa y Kazakstán en el 2017. La designación se logró después de 12 años de reuniones y proyectos conjuntos, lo que resultó en un plan de gestión conjunta. Para brindar coordinación dentro de la reserva de biosfera transfronteriza, se estableció una Comisión de Gestión

Conjunta, con la participación de las autoridades nacionales de reserva de biosfera, ministros nacionales, autoridades regionales, comités nacionales MAB y especialistas de ambos países en condiciones de paridad. Durante las reuniones anuales, la Comisión desarrolla planes, adopta informes y discute otros asuntos relacionados con la gestión.

308b. El plan de gestión de la reserva de biosfera transfronteriza fue desarrollado de una manera participativa, involucrando a gerentes y personal de las reservas de biosfera nacionales, partes interesadas locales, expertos científicos y facilitadores externos. Después de su finalización, la Comisión de Gestión Conjunta adoptó el plan. Desarrollado junto con la nominación de la reserva de biosfera transfronteriza, el plan de gestión contiene un conjunto de estrategias de gestión e indicadores de desempeño, alineados con el Plan de Acción de Lima. Estas estrategias no solo ayudan a evaluar el desempeño del plan de gestión, también son útiles para la preparación del informe periódico del MAB.

308c. La estructura de gestión de la Reserva de Biosfera Transfronteriza del Gran Altái se muestra en la figura a continuación



308d. De acuerdo a esta figura, los datos obtenidos por equipos nacionales individuales trabajando en la misma metodología al mismo tiempo son manejados a través de reuniones conjuntas periódicas. En el futuro, durante las reuniones del Grupo de Tareas, los datos se discutirán, analizarán y acordarán para la preparación de un informe conjunto para las autoridades nacionales y organizaciones internacionales, y para la presentación en la reunión anual de la Comisión Conjunta de la Reserva de Biosfera Transfronteriza del Gran Altái.

308e. La base institucional y los marcos formales del intercambio de datos se describen en el Acuerdo Intergubernamental del Establecimiento de la Reserva Transfronteriza, que brinda un mecanismo legal para el intercambio y la cooperación internacional.

5.7. Emplazamientos de designación múltiple

309. Las zonas de designación internacional múltiple (MIDA por su acrónimo en inglés), que pueden incluir sitios Ramsar, Sitios de Patrimonio Mundial, reservas de biosfera o Geoparques Mundiales de la UNESCO, también enfrentan algunos desafíos en términos de vigilancia y evaluación. Los diferentes requisitos de presentación de informes en términos de profundidad de la información y ciclos de tiempo requeridos por los órganos de designación imponen una fuerte carga de trabajo sobre los gerentes de sitio y autoridades nacionales.
310. La Convención Ramsar utiliza el Servicio de Información de Sitios Ramsar basado en la web donde la información del sitio es cargada a una base de datos y a la cual se puede acceder públicamente a través de mapas del sitio y las Hojas de Información Ramsar (RIS por su acrónimo en inglés) para cada sitio enumerado. Una RIS tiene 35 capítulos y va acompañada de notas explicativas y directrices, así como anexos.
311. La Convención del Patrimonio Mundial pone mucho énfasis en la presentación de informes con miras a evaluar la aplicación de la Convención a nivel nacional y garantizar el estado de conservación de las propiedades del Patrimonio Mundial a nivel del sitio. El proceso de presentación de informes es complementado por actividades regionales de desarrollo de capacidad y formación de redes entre los sitios. Cada seis años se requiere Información Periódica sobre la Aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. La Información Periódica conforme a la Convención del Patrimonio Mundial es complementada por el Monitoreo Reactivo, que implica información al Comité del Patrimonio Mundial sobre el estado de conservación de propiedades específicas del Patrimonio Mundial que están bajo amenaza. Los Estados Miembros presentan informes del Estado de Conservación cuando el Comité del Patrimonio Mundial les pide que lo hagan, según sea necesario cuando surge una amenaza específica al Valor Universal Excepcional (VUE) de las propiedades. El Comité del Patrimonio Mundial optó por un formato estándar para la presentación de informes del Estado de Conservación como parte del Proceso de Monitoreo Reactivo.
312. Para la revalidación de un Geoparque Mundial de la UNESCO y su mantenimiento dentro de la Red Mundial de Geoparques, el gestor del sitio debe completar un formulario Excel de nueve páginas. Además, una misión de evaluación in situ, por dos expertos externos al Geoparque Mundial de la UNESCO registran sus observaciones en un formulario Excel separado, para complementar esta autoevaluación.
313. Para las reservas de biosfera, se debe completar un Formulario de Revisión Periódica (incluyendo varios anexos relacionados con el Directorio MABnet de las Reservas de Biosfera, materiales de promoción y comunicación y el Marco Estatutario). El cuestionario de revisión periódica para reservas de biosfera es el más detallado entre los cuatro instrumentos de designación internacional.

314. Cuando se compara el contenido del informe requerido, alguna información es obviamente similar como el nombre de un sitio, su estado de conservación (o cambios en la conservación), y programas educativos y científicos en curso. Sin embargo, otra información solicitada puede diferir sustantivamente de una designación internacional a otra. Los Geoparques Mundiales de la UNESCO, por ejemplo, requieren evidencia detallada sobre cómo los sitios y sus gerentes han contribuido al trabajo de la red. Por otra parte, el Formulario de Revisión Periódica para reservas de biosfera exige un espectro de información detallada y analítica para evaluar si una reserva de biosfera está todavía cumpliendo sus funciones de conservación y desarrollo sostenible, así como evidencia de su estado de gobernanza y sistema de gestión.
315. Todo informe lleva tiempo y esfuerzo, ya que se tienen que recolectar y resumir diversos datos para el monitoreo, y se tienen que detallar los logros y esfuerzos del desarrollo sostenible. Uno o varios miembros del personal deben ser asignados a esta importante tarea. Muchas administraciones de sitio carecen de personal y financiación suficientes, dados los considerables requisitos para la gestión y monitoreo apropiados de un sitio, extensión a las comunidades locales e informe. A pesar de que esto es particularmente cierto para países en vías de desarrollo, muchas administraciones de sitios en países desarrollados se enfrentan al mismo desafío ya que generalmente al sector público se le solicita mantener los gastos en el nivel más bajo posible. Por tanto, se debe asignar financiación adecuada a los equipos de gestión cuando una zona recibe múltiples designaciones internacionales, para que puedan hacer frente a la carga de trabajo adicional que acompaña a los requisitos de los órganos de designaciones internacionales.
316. **Estudio de caso: Desafíos de designaciones múltiples del Archipiélago de Socotra, Yemen**

*316a. El Archipiélago de Socotra está ubicado en el noroeste del Océano Índico, entre el Cuerno de África y la costa de Yemen. Es reconocido como un centro regional de biodiversidad, con especies endémicas espectaculares como el árbol de sangre de dragón (*Dracaena cinnabari*). Socotra también tiene un rico patrimonio cultural, incluido el singular idioma socotrí. Aislado del resto del mundo, los usos tradicionales de la tierra y el mar permanecieron con poco cambio hasta la década de 1970. El archipiélago fue designado una reserva de biosfera en 2003. Un año después, parte del sitio, la laguna Detwah (zona protegida de Ditwah), fue registrada como sitio Ramsar. En el 2008, el Archipiélago Socotra fue inscrito como un Sitio de Patrimonio Mundial, abarcando más del 75% del área total de tierra. Todas las designaciones internacionales son manejadas por la Autoridad de Protección Ambiental (EPA por su acrónimo en inglés), un órgano administrativo del Ministerio de Agua y Medio Ambiente. La razón principal para la entrada del sitio bajo diferentes designaciones internacionales fue abordar y revertir varias presiones antropogénicas y amenazas (por ejemplo, desarrollo descontrolado, especies invasivas, sobreexplotación de los recursos y pérdida de valioso conocimiento tradicional, etc.). Las designaciones internacionales han mejorado la visibilidad del Archipiélago de Socotra y atraído a organizaciones patrocinadoras o mecanismos de financiación (por ejemplo, UNEP, UNDP, GEF, GIZ, etc.) para financiar proyectos locales sobre conservación del medio ambiente, desarrollo sostenible e intercambios de información y conocimiento a nivel global y regional. Sin embargo, el inicio de la guerra y la situación inestable en Yemen han intensificado el riesgo de Socotra. La financiación para la gestión del sitio es un desafío, y los proyectos nacionales e internacionales*

para apoyar la protección y el desarrollo sostenible del archipiélago de Socotra siguen siendo escasos. Solo se puede esperar que el apoyo nacional y externo para Socotra se reanude cuando regrese la paz a Yemen. Sin embargo, es esencial reforzar el rol de las comunidades locales en la gestión ambiental y actividades de ecoturismo en el área.

317. Rara vez se capacita a los gestores/coordinadores de reservas de biosfera en el manejo de designaciones internacionales múltiples. Por tanto, para el seguimiento y evaluación en reservas de biosfera de designación múltiple, es importante organizar reuniones periódicas conjuntas de las autoridades respectivas (al menos anualmente). Estas reuniones pueden ayudar a evaluar el estado de diversas designaciones superpuestas a la reserva de biosfera y mejorar el intercambio de información y datos, facilitar los procesos de informes, y permitir el trabajo sobre medidas de gestión conjunta y la planificación de nuevos proyectos.

BIBLIOGRAFÍA

Ball, I.R. and Possingham, H.P. 2000. *Marxan (v1.8.2) Marine Reserve Design using Spatially Explicit Annealing: A Manual Prepared for The Great Barrier Reef Marine Park Authority*. www.ecology.uq.edu.au/marxan.htm 842.

del Carmen Sabatini, M., Verdiell, A., Rodríguez Iglesias, R.M. and Vidal, M. 2007. A quantitative method for zoning of protected areas and its spatial ecological implications. *Journal of Environmental Management*, 83(2), 68-76.

Gaston, K.J. and Rodrigues, A.S.L. 2003. Reserve selection in regions with poor biological data. *Conservation Biology*, 17(1), 188-195.

Gaston, K.J., Rodrigues, A.S.L., van Rensburg, B.J., Koleff, P. and Chown, S.L. 2001. Complementary representation and zones of ecological transition. *Ecology Letters*, 4(1), 4-9.

German Commission for UNESCO. 2015. *Management Manual for UNESCO Biosphere Reserves in Africa: A Practical Guide for Managers*. Bonn, Alemania, UNESCO. www.unesco.de/sites/default/files/2018-01/Manual BR Africa en-1.pdf.

Higgins, J.V., Bryer, M.T., Khoury, M.L. and Fitzhugh, T.W. 2005. A freshwater classification approach for biodiversity conservation planning. *Conservation Biology*, 19(2), 432-445.

Lourival, R., Watts, M., Pressey, R.L., de Miranda Mourão, G., Padovani, C.R., Pereira da Silva, M. and Possingham, H.P. 2011. What is missing in biosphere reserves accountability? *Natureza & Conservação*, 9(2):160-178.

Margules, C.R. and Pressey, R.L. 2000. Systematic conservation planning. *Nature*, 405, 243-253.

Moilanen, A. and Kujala, H. 2006. *Zonation: Spatial Conservation Planning Framework and Software - v. 1.0 (User Manual)*. In Atte Moilanen/ Metapopulation Research Group, Helsinki, Edita.

- Possingham, H., Ball, I. and Andelman, S. 2000. Mathematical Methods for identifying representative reserve networks. S. Ferson and M.A. Burgman (eds), *Quantitative Methods for Conservation Biology*. New York, Springer-Verlag, pp. 291-305.
- Possingham, H.P. 2001. Models, problems and algorithms: Perceptions about their application to conservation biology. *MODSIM 2001: International Congress on Modelling and Simulation*, pp. 1-6.
- Possingham, H.P., Wilson, K.A., Andelman, S.J. and Vynne, C.H. (2006a). Protected 9 areas: Goals, limitations, and design. MJ. Groom, G.K. Meefe and C.R. Carroll (eds). *Principles of Conservation Biology*. Sunderland, MA, Sinauer Associates, pp. 509-533.
- Pressey, R.L. 1994. Ad hoc reservations – forward or backward steps in developing representative reserve systems. *Conservation Biology*, 8(3), 662-668.
- Pressey, R.L. 1999. Systematic conservation planning for the real world. *PARKS – The International Journal of Protected Areas and Conservation*, 9, 983 1-5.
- Pressey, R.L., Humphries, C.J., Margules, C.R., Vanewright, R.I. and Williams, P.H. 1993. Beyond opportunism: Key principles for systematic reserve selection. *Trends in Ecology & Evolution*, 8(4), 124-128.
- Pressey, R.L. and Tully, S.L. 1994. The cost of ad hoc reservation: A case study in Western New South Wales. *Australian Journal of Ecology*, 19(4), 375-384.
- Sabatini M.d.C., A. V., R. I.R.M. & Vidal M. (2007) A quantitative method for zoning of protected areas and its spatial ecological implications. *Journal of Environmental Management*, 83, 68-76
- Schaaf, T. and Clamote Rodrigues, D. 2016. *Managing MIDAs: Harmonising the management of Multi-Internationally Designated Areas: Ramsar Sites, World Heritage sites, Biosphere Reserves and UNESCO Global Geoparks*. Gland, Switzerland, IUCN. www.iucn.org/content/managing-midas-harmonising-management-multi-internationally-designated-areas.
- Watts, M.E, Ball, I.R., Stewart, R.S., Klein, C.J., Wilson, K., Steinback, C., Lourival, R., Kircher, L. and Possingham, H.P. 2010. Marxan with Zones: Software for optimal conservation-based land- and sea-use zoning. *Environmental Modelling & Software*, 24(12), 1513-1524.

REDES Y ASOCIACIONES PARA APOYAR LAS RESERVAS DE BIOSFERA



318. La participación activa en la RMRB y otras redes es una de las características de una reserva de biosfera exitosa. La cooperación debe tener lugar a varios niveles (los alrededores inmediatos, nacional, regional e internacional) y en diferentes campos. Es importante que la reserva de biosfera no solo extraiga información de las redes, sino también que esté dispuesta a compartir sus propias experiencias (positivas y negativas) para mantener vivas y viables las redes.

6.1. Investigación científica

319. El Programa MAB es un programa científico intergubernamental que tiene por objetivo establecer una base científica para mejorar la relación entre la gente y sus ambientes. Combina las ciencias naturales y sociales con miras a mejorar los medios de subsistencia humanos y proteger los ecosistemas naturales y gestionados, promoviendo de esa manera enfoques innovadores para el desarrollo económico que sean social y culturalmente apropiados y ambientalmente sostenibles.
320. Los vínculos cercanos con el personal de investigación científica de universidades regionales o nacionales son muy valiosos para las reservas de biosfera, y se contemplan en el Plan de Acción de Lima (Acción A4). La cooperación con estas universidades puede brindar acceso a redes científicas existentes (nacionales e internacionales) a través de las cuales la reserva de biosfera se puede beneficiar del acceso a datos disponibles, compartir sus propias experiencias u ofrecer oportunidades de investigación a estudiantes y científicos.
321. Las reservas de biosfera también pueden hacer una diferencia sustancial en la investigación científica colaborando con sitios y Comités MAB en países vecinos. Este enfoque mejora los prospectos para los científicos que buscan trabajar sobre investigación en nuevas zonas con mayores posibilidades para el intercambio de experiencia.
322. A pesar de que la cooperación científica a nivel global puede parecer demandante, existen maneras de lograr este objetivo a través de medios simples (por ejemplo, intercambios en línea). Si la reserva de biosfera tiene condiciones favorables para la cooperación científica, acciones como el hermanamiento de sitios puede ser una opción factible.
323. **Estudio de caso: Redes Internacionales de Investigación Ecológica de Largo Plazo (ILTER por su acrónimo en inglés)**

323a. ILTER consiste de redes de científicos involucrados en investigación ecológica y socio-ecológica basada en el sitio a largo plazo. Tienen por objetivo mejorar la comprensión de los ecosistemas globales y brindar por tanto los datos necesarios para soluciones basadas en el conocimiento para muchos problemas ambientales actuales y futuros.

323b. Los miembros de ILTER son en su mayoría redes de científicos involucrados en investigación ecológica y socio-ecológica basada en el sitio a largo plazo. (conocida como LTER o LTSER). Tienen experiencia en la recolección, manejo y análisis de datos ambientales

de largo plazo. Juntos, son responsables de crear y mantener un gran número de conjuntos de datos únicos.

323c. El objetivo específico de ILTER es proporcionar una red globalmente distribuida e infraestructura de sitios de investigación de largo plazo (muchas son designadas como reservas de biosfera), para su uso en relación con ecosistemas, biodiversidad, zonas críticas e investigación socio-ecológica, y garantizar servicios interoperables de la más alta calidad, en interacción estrecha con infraestructuras y redes de investigación regional y global relacionadas.

323d. ILTER consta de 44 redes de miembros, cada una de las cuales ha establecido un programa formal LTER nacionalmente. Estas redes están agrupadas en cuatro regiones principales: las Américas, Asia Oriental-el Pacífico (EAP), África y Europa.

6.2. Educación y capacitación

324. La educación y capacitación pertenecen a la función logística de la reserva de biosfera. En este campo, es crucial que la reserva de biosfera coopere con partes interesadas relevantes (municipalidades, escuelas, universidades, asociaciones profesionales, etc.). Cada reserva de biosfera debe tener al menos un marco básico en ejecución para organizar las actividades de educación y capacitación.
325. A los niveles nacional y local, la educación y capacitación podrían ser reforzadas mediante el apoyo de organizaciones locales de la sociedad civil, escuelas y universidades. Su participación puede proveer grupos objetivo y ayudar con el diseño e implementación de programas de educación y capacitación. Una buena práctica es que las reservas de biosfera ofrezcan pasantías a los estudiantes de centros de educación cooperantes.
326. El impacto regional de los programas de educación y capacitación se puede mejorar a través de programas de hermanamiento entre las reservas de biosfera o la utilización de contactos internacionales de organizaciones de la sociedad civil, escuelas y universidades. Tal enfoque fue usado con éxito en Eslovenia, donde la Reserva de Biosfera Karst estableció la Red Internacional de Escuelas con la participación de varias escuelas primarias.
327. También es útil la participación en redes apropiadas usadas u operadas por partes interesadas de reserva de biosfera relevantes (por ejemplo, redes de universidades, redes de profesionales, etc.). Estas redes pueden brindar acceso a grupos objetivo u ofrecer nuevas ideas y enfoques en educación y capacitación a varios niveles y en campos diferentes.
328. Un activo notable para la educación y capacitación es la cooperación con redes relevantes de la UNESCO, como la Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO (redPEA). La redPEA vincula las escuelas primarias y secundarias, los jardines de infancia y los centros de capacitación de maestros en más de 180 países en todo el mundo. Estas escuelas son pioneras en el progreso de la educación de calidad, en particular Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) y Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Muchas asociaciones entre las escuelas de la redPEA y las reservas de biosfera se han establecido como un medio estándar de cooperación, con muchas escuelas de la redPEA ubicadas dentro de las reservas de biosfera.

329. **Estudio de caso: Red de Universidades Ecológicas de Kenia**

329a. *El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) lanzó la Red de Universidades Ecológicas de Kenia (RUEK) en el 2016 para promover prácticas ambientales y de sostenibilidad entre los estudiantes de Kenia. La red sirve como una plataforma de conocimiento e innovación y apoya el intercambio de buenas prácticas para promover y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los compromisos bajo el Acuerdo de París sobre el cambio climático, ambos relevantes al Programa MAB y las reservas de biosfera.*

329b. *El PNUMA lanzó la RUEK en colaboración con la Autoridad Nacional de Gestión del Medio Ambiente (ANGMA) de Kenia y la Comisión para la Educación Universitaria (CEU). La red aglutina a más de 70 universidades con el objetivo de incorporar estrategias medioambientales y de baja emisión de carbono en la educación superior de Kenia, fomentando las innovaciones estudiantiles en sostenibilidad del medio ambiente, catalizando la necesidad de más universidades sostenibles, y promoviendo la adopción de escuelas y universidades ecológicas y un Juego de Herramientas de Universidades Ecologizadoras.*

6.3. Redes nacionales de reservas de biosfera

330. En casos donde un país tiene múltiples reservas de biosfera, cualquier sitio puede contactar a otros dentro del país para intercambiar experiencias e iniciar actividades conjuntas. Las redes nacionales formales e informales pueden tener un impacto significativo, especialmente con relación al uso de evidencia científica y la creación de bases de datos útiles y relevantes para la toma de decisiones a nivel nacional.

331. Hasta ahora, las redes nacionales de reservas de biosfera existen en solo unos pocos países. Por ejemplo, en Alemania, los gerentes de todas las reservas de biosfera se han reunido dos veces al año durante más de 20 años para discutir la implementación del Programa MAB en el país.

332. **Estudio de caso: Asociación Canadiense de Reservas de Biosfera (ACRB)**

332a. *En 1980, el comité nacional de Canadá para el Programa UNESCO/MAB convocó a un Grupo de Trabajo de Reservas de Biosfera. El objetivo era fomentar la cooperación entre las reservas de biosfera existentes y facilitar el desarrollo de nuevas reservas canadienses. En 1990, bajo la gestión del Grupo de Trabajo, seis zonas en Canadá recibieron designación de reserva de biosfera. A partir del comienzo de los años 90 en adelante, la Red de Monitoreo y Evaluación Ecológica (RMEE) de Parques Canadá y Medio Ambiente Canadá apoyó al Grupo de Trabajo en sus iniciativas. Entre otros proyectos, la RMEE facilitó el desarrollo de parcelas de monitoreo de biodiversidad en reservas de biosfera en todo el país. En 1996, el Grupo de Trabajo, junto con representantes de reservas de biosfera existentes, formó la Asociación Canadiense de Reservas de Biosfera para ampliar el alcance del apoyo y actividades del programa más allá de arreglos previos. La ACRB fue incorporada en 1997 y recibió condición de organización benéfica oficial.*

6.4. Hermanamiento de reservas de biosfera

333. Una manera de fomentar el intercambio de información y experiencia es promover el emparejamiento o hermanamiento de reservas de biosfera en diferentes países que, con frecuencia, pero no siempre, tienen ecosistemas y desafíos similares. Ejemplos de tal hermanamiento de reservas de biosfera existen entre la Reserva de Biosfera de Malindi-Watamu (Kenia) y la Reserva de Biosfera de North Devon (Reino Unido); la Reserva de Biosfera Kruger to Canyons (Sudáfrica) y la Reserva de Biosfera de Rhön (Alemania); y la Reserva de Biosfera de Schaalsee (Alemania) y la Reserva de Biosfera del Lago Bosumtwi (Ghana).
334. Asociaciones de hermanamiento entre las reservas de biosfera, como aquellas entre Kruger to Canyons, Sudáfrica y Rhön, Alemania, y Malindi-Watamu, Kenia y North Devon, Reino Unido, no son "asociaciones donantes", sino "asociaciones de aprendizaje mutuo". Sin embargo, pueden facilitar el acceso a diversos donantes.
335. **Estudio de caso: Proyecto de hermanamiento de las Reservas de Biosfera de Malindi-WatamuArabuko Sokoke (Kenia) y North Devon (Reino Unido)**

335a. Compartir experiencias y entendimiento es una función importante para la red mundial de reservas de biosfera. La Reserva de Biosfera de North Devon se ha hermanado con la Reserva de Biosfera de Malindi-Watamu en Kenia para posibilitar que los dos sitios aprendan unos de otros de la experiencia de adaptación al cambio climático, aumento del nivel de mar y erosión costera. La intención es hermanar las comunidades, no solo a los coordinadores o grupos de gestión. Representantes de Malindi han visitado North Devon y viceversa. El proceso de hermanamiento ha fortalecido el perfil de las reservas de biosfera en Kenia, y ayudado a la formación de un Comité de Gestión para Malindi-Watamu, que está trabajando extensivamente para fomentar la participación de la comunidad en el proceso de toma de decisiones. El hermanamiento también ayudó a que las comunidades en la Reserva de Biosfera de North Devon comprendan los desafíos compartidos de adaptarse a los impactos del cambio climático en el Reino Unido y Kenia. Uno de los resultados tangibles fue un documental de TV, 'Rising Tides' (Mareas crecientes), sobre la adaptación al cambio climático en las dos reservas de biosfera. Por encargo de la UNESCO, se ha exhibido en BBC World y en proyecciones locales en una variedad de centros de artes en todo North Devon. El documental fue producido por TV Trust for the Environment (TV Fondo para el Medio Ambiente).

6.5. Redes regionales y temáticas

336. Con el tiempo, se han creado diversas redes internacionales dentro del Programa MAB, mediante las cuales cada reserva de biosfera puede contribuir, encontrar experiencias y apoyo. Estas redes se construyen en afiliaciones regionales o especificidades del ecosistema de las reservas de biosfera participantes y con frecuencia también incluyen los Comités Nacionales MAB.
337. Las siguientes redes regionales y subregionales tienen papeles clave que jugar en el intercambio de información, buenas prácticas y experiencia, compartir programas de investigación y desarrollo de actividades de capacitación a nivel regional:

- África Subsahariana: AfriMAB
- Latinoamérica y el Caribe, Portugal y España: Red Iberoamericana MAB (IberoMAB)
- Europa y Norte América: EuroMAB y NordMAB (países nórdicos)
- Estados árabes: ArabMAB
- Asia y el Pacífico: Red de Reservas de Biosfera de Asia Oriental (EABRN), Red de Reserva de Biosfera del Pacífico (PacMAB), Red MAB de Asia Meridional y Central (SACAM) y Red de Reserva de Biosfera del Sudeste Asiático (SeaBRnet)
- Inter-regional: Red de Reserva de Biosfera del Atlántico Oriental (REDBIOS).

338. Las redes regionales y sub-regionales están activas y se reúnen periódicamente.

339. **Estudio de caso: Red Africana de Reservas de Biosfera**

339a. La Red Africanas de Reservas de Biosfera (AfriMAB) fue creada en 1996 e incluye a 33 países africanos. La red tiene por objetivo la promoción de la cooperación regional en los campos de biodiversidad, conservación y desarrollo sostenible a través de proyectos transfronterizos, que están basados principalmente en las reservas de biosfera.

339b. Para aumentar la eficiencia, se crearon cinco sub-redes temáticas que se enfocan en:

- *zonificación y mejora del funcionamiento de la reserva de biosfera;*
- *reservas de biosfera y comunidades locales, y partes interesadas/actores locales;*
- *colaboración y participación en los ingresos;*
- *reservas de biosfera transfronterizas; y*
- *la función de apoyo logístico de las reservas de biosfera.*

340. **Estudio de caso: Red sobre el Hombre y la Biosfera del Pacífico**

340a. La Red sobre el Hombre y la Biosfera del Pacífico (PacMAB) se estableció para la región del Pacífico en diciembre de 2006 en la primera reunión de la red en Pohnpei, Estados Federados de Micronesia. PacMAB está abierta a cualquier estado del Pacífico con un punto focal MAB identificado, todas las reservas de biosfera del Pacífico existentes y algunas autoridades del sitio trabajando activamente hacia el establecimiento de una reserva de biosfera. La red fue una necesidad luego de las nominaciones exitosas de las primeras dos reservas de biosfera de la región en 2005; Utwe en los Estados Federados de Micronesia y Ngaremeduu en la Republica de Palau.

340b. La red sirve como un vehículo para el intercambio y cooperación entre las nuevas y emergentes reservas de biosfera y los puntos focales MAB nacionales en el Pacífico. Las islas pequeñas en la región Asia-Pacífico son altamente vulnerables al cambio climático, cuyos impactos resultan en pobreza, desastres naturales, despoblación, pérdida de la cultura tradicional y los efectos perjudiciales de las especies invasivas. Las reservas de biosfera tienen un enorme potencial para abordar el cambio climático, particularmente como lugares para aprender acerca del desarrollo sostenible y para experimentar sobre medidas de mitigación y adaptación.

341. **Estudio de caso: La red de los Comités Nacionales MAB en los países árabes**

341a. *La red de los Comités Nacionales MAB en los países árabes (ArabMAB) se lanzó oficialmente en 1997 en Amán a través de la Declaración de Amán y representa a 18 países árabes. El objetivo general de ArabMAB es promover la cooperación entre los Comités Árabes Nacionales MAB con el fin de fortalecer el programa MAB en la región árabe, incluso a través del establecimiento de reservas de biosfera y la implementación de proyectos comunes de investigación y sensibilización pública.*

341b. *ArabMAB también ayuda a:*

- *coordinar y aumentar la colaboración en diversas disciplinas relacionadas al Programa MAB;*
- *establecer principios de un Programa Árabe común incluida la creación de reservas de biosfera y otros tipos de zonas protegidas;*
- *asistir a los comités árabes en el acatamiento de convenciones internacionales relevantes; y*
- *emprender proyectos de investigación colaborativa y otras actividades de acuerdo a propuestas de los comités de miembros.*

341c. *Los miembros de ArabMAB constituyen el Consejo de Coordinación de ArabMAB, que se reúne cada dos años para elegir a una Mesa y adoptar un programa de trabajo para el bienio. Las reuniones del Consejo son también generalmente el lugar para reuniones de expertos y talleres técnicos.*

341d. *Las reuniones del Consejo ArabMAB se han celebrado en Agadir, Marruecos (1999); Damasco, Siria (2001); Beirut, Líbano (2004); Sharm El-Sheikh, Egipto (2007); la Reserva de Biosfera de El-Chouf Cedar, Líbano (2010), la Reserva de Biosfera de Dana, Jordania (2013); y Argelia (2017).*

342. **Estudio de caso: La Red MAB Iberoamericana**

342a. *La Red MAB Iberoamericana (IberoMAB) fue creada en 1992. Consta de 22 países de Latinoamérica y el Caribe, Portugal y España. IberoMAB tiene por objetivo fortalecer el Programa MAB en estos países, principalmente mediante la consolidación de los Comités Nacionales MAB y vínculos con cooperativas, y promover la creación de nuevas reservas de biosfera.*

342b. *Los objetivos de IberoMAB incluyen: promover el papel de las Reservas de Biosfera Iberoamericanas y del Caribe en el desarrollo sostenible a escala regional, así como recuperar los locales de las reservas de biosfera, promover un equilibrio sostenible entre la conservación de la diversidad biológica, la promoción del desarrollo económico y la conservación de los valores culturales asociados y la organización territorial adaptativa. IberoMAB ayuda a preservar la diversidad biológica y cultural y los servicios prestados por ecosistemas y paisajes, y a fortalecer las principales líneas de trabajo que hacen de las reservas de biosfera laboratorios para el desarrollo sostenible y adaptación al cambio global en Iberoamérica y el Caribe.*

342c. Cada país miembro de IberoMaB actúa de manera independiente en la adopción de las medidas consideradas necesarias para mejorar la gestión de las reservas de biosfera en su territorio. El Programa MAB, a través de la red IberoMaB, orienta las reservas de biosfera de manera que prosperen a través de su contribución al desarrollo sostenible de la gente y la conservación del patrimonio natural y cultural existentes, y reforzando el trabajo coordinado y formación de redes entre las reservas de biosfera de Iberoamérica y el Caribe.

343. En el pasado, algunas redes de ecosistemas y específicas a temas apoyadas por proyectos dedicados han dado valiosas aportaciones a modelos de desarrollo sostenible y posibilidades de mitigación y adaptación al cambio climático a través de la investigación, desarrollo de capacidad y colaboraciones educativas. Este es el caso de Cambio Mundial en las Regiones de Montañas (GLOCHAMORE por su acrónimo en inglés), una red mundial establecida en el 2003 para estudiar los procesos del cambio mundial en montañas, y la Gestión Sostenible de Zonas Áridas Marginales (SUMAMAD, 2002-2011), que estudió la gestión sostenible y la conservación de zonas áridas marginales en África, los Estados Árabes, Asia y Latinoamérica.
344. Establecida en el 2012, la Red Mundial de Reservas de Biosfera Islas y Zonas Costeras tiene por objetivo estudiar, implementar y diseminar las estrategias insulares y costeras para preservar la biodiversidad y el patrimonio, promover el desarrollo sostenible y adaptarse a y mitigar los efectos del cambio climático. Sus dos Secretarías Técnicas coordinan la red y el trabajo juntos a nivel mundial. La Secretaría Técnica en la isla de Jeju (República de Corea) se enfoca en problemas del cambio climático mientras que la otra en Menorca (España) se especializa en el desarrollo sostenible. Esta red está compuesta por los representantes de 20 islas y reservas de biosfera costeras alrededor del mundo y está abierta a todas las reservas de biosfera insulares y costeras que deseen unirse.
345. En el sitio web del MAB de la UNESCO, se puede encontrar información detallada de las redes del Programa MAB: (www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/networks).
346. También han surgido redes más pequeñas en la forma de grupos de trabajo dentro del Programa MAB. Estas redes son temáticas. Incluyen a CaveMAB, una red de reservas de biosfera alrededor del mundo que atesora fenómenos naturales y culturales relacionados a cuevas (<https://cavemab.com>); la Red MAB de Ecosistemas Acuáticos Continentales que comenzó como un grupo de trabajo sobre 'cursos de agua y gestión de cuencas' (<https://caemab-network.com>) y otras. En septiembre de 2019, se estableció una red de reservas de biosfera que son el hogar de los Grandes Simios.

6.6. Otras redes pertinentes de la UNESCO, incluidas las designaciones de la UNESCO

347. La UNESCO alberga diversas redes. Las reservas de biosfera están invitadas a conectarse con los miembros de estas redes (y viceversa), tanto en sus vecindades inmediatas como más lejos, para el beneficio mutuo y con el fin de combinar fuerzas para contribuir a los objetivos de paz de la UNESCO, el desarrollo sostenible, la innovación y la conservación del patrimonio importante. En algunas partes del mundo, como Uruguay, Escocia en el Reino Unido y la región de Lausitz en Alemania, se están estableciendo "rutas de la UNESCO" para conectar de manera visible diferentes designaciones de la UNESCO.

a) Cátedras UNITWIN/UNESCO

348. Desde 1992, el Programa de Cátedras UNITWIN/UNESCO ha promovido la cooperación interuniversitaria mundial y la formación de redes para mejorar la innovación, las capacidades institucionales, el intercambio internacional de conocimientos y el trabajo colaborativo, en particular la cooperación Norte-Sur-Sur. Existen más de 700 Cátedras UNESCO y docenas de Redes UNITWIN (a partir del 2020) en zonas prioritarias claves relacionadas a esferas de competencia de la UNESCO, en particular en desafíos mundiales del desarrollo sostenible. Estas redes y cátedras sirven como tanques de pensamiento y constructoras de puentes entre la academia, la sociedad civil, las comunidades locales, la investigación y la formulación de políticas. Hay al menos cinco Cátedras UNESCO dedicadas a trabajar en y para las reservas de biosfera, y muchas más con intereses académicos relevantes. La siguiente tabla proporciona una lista de estas Cátedras.

Región	Estado Miembro		Temas	Nombre de la cátedra
	No.	País		
LAC	1	Argentina	Medio ambiente	Cátedra UNESCO-COUSTEAU de Ecotecnia
LAC	2	Brasil	Desarrollo sostenible	Cátedra UNESCO en Cooperación Sur-Sur para el Desarrollo Sostenible
LAC	3	Chile	N/A	Cátedra UNESCO-EOLSS en Gestión de Recursos Naturales, Planificación de la Tierra y Protección del Medio Ambiente
LAC	4	Chile	Ecotecnia	Cátedra UNESCO-Cousteau de Ecotecnia en "Formación de especialistas en gestión de zonas costeras y desarrollo sostenible"
LAC	5	Costa Rica	Biodiversidad, desarrollo sostenible	Cátedra UNESCO sobre Reservas de Biosfera y Sitios del Patrimonio Mundial Natural y Mixto
LAC	6	Cuba	Medio ambiente	Cátedra UNESCO en Medio Ambiente y Desarrollo
LAC	7	Cuba	Agricultura	Cátedra UNESCO en Agroecología y Desarrollo Sostenible
LAC	8	Ecuador	N/A	Cátedra UNESCO en Desarrollo Sostenible
LAC	9	México	Medio ambiente	Cátedra UNESCO sobre Reservas de Biosfera y Medio Ambiente Urbano
LAC	10	México	Cambio climático	Cátedra UNESCO sobre Cambio Climático y Desarrollo Sostenible en Latinoamérica
LAC	11	Uruguay	N/A	Cátedra UNESCO sobre Geociencia Costera y Plataforma Continental
AFR	12	Benín	Medio ambiente	Cátedra UNESCO de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
AFR	13	Kenia	N/A	Cátedra UNESCO sobre Desarrollo de la Educación Superior para una Economía Geológica y Sostenibilidad
AFR	14	Mali	Medio ambiente	Cátedra UNESCO-EOLSS de Educación e Investigación Medioambiental
AFR	15	Sudáfrica	N/A	Cátedra UNESCO sobre Biotecnología
ASPAC	16	China	Ecotecnia	Cátedra UNESCO/COUSTEAU de Ecotecnia
ASPAC	17	China	Tecnología	Cátedra UNESCO en Cooperación Sur-Sur sobre Ciencia y Tecnología para Abordar el Cambio Climático
ASPAC	18	India	Cambio climático	Cátedra UNESCO en ciencia y políticas del clima
ASPAC	19	República Islámica de Irán	Cambio climático	Cátedra UNESCO sobre Gestión de Desastres Naturales en la República Islámica de Irán y Países en la Región

ASPAC	20	Japón	Geociencias	Programa de Cooperación sobre deslizamientos, terremotos y gestión de riesgos de desastres relacionados con el agua para la sociedad y el medio ambiente UNITWIN-UNESCO/KU/ICL
ECE	21	Federación Rusa	Medio ambiente	Cátedra UNESCO en Dinámica Medioambiental y Cambio Climático Mundial
ECE	22	Federación Rusa	Ecología	Cátedra UNESCO en la protección de la Biodiversidad de Ecosistemas Forestales en el Contexto del Desarrollo Sostenible.
ECE	23	Federación Rusa	Ecotecnia	Cátedra UNESCO-Cousteau Ecotecnia en la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de Ecosistemas de la Estepa y Humedales
ECE	24	Federación Rusa	Cambio climático	Cátedra UNESCO en Adaptación Social y Humana de regiones del Ártico para el Cambio Climático
ECE	25	Federación Rusa	Medio ambiente	Cátedra UNESCO en el Estudio y Preservación de la Biodiversidad de Ecosistemas en la cuenca del río Volga
ECE	26	Eslovaquia	Desarrollo sostenible	Cátedra UNESCO en Desarrollo Sostenible y Conciencia Ecológica
ARB	27	Sudán	Desertificación	Cátedra UNESCO sobre Desertificación
ARB	28	Sudán	Ecología	Cátedra UNESCO-Cousteau Ecotecnia
ARB	29	República Árabe Siria	Medio ambiente	Cátedra UNESCO en Protección Medioambiental
ENA	30	Bélgica	N/A	Cátedra UNESCO sobre Eremología
ENA	31	Canadá	Medio ambiente	Cátedra UNESCO para Diálogos sobre Sostenibilidad
ENA	32	Canadá	N/A	Cátedra UNESCO sobre Diversidad Biocultural, Sostenibilidad, Reconciliación y Renovación
ENA	33	Francia	Biodiversidad	Cátedra UNESCO 'Cursos MAB'
ENA	34	Alemania	Biodiversidad, medio ambiente, Patrimonio Mundial	Cátedra UNESCO sobre Patrimonio Mundial y Observación y Educación de la Reservas de Biosfera
ENA	35	Grecia	Cambio climático	Cátedra UNESCO sobre Peligros Naturales en la Geósfera, la Hidrósfera y la Atmósfera
ENA	36	Grecia	Geociencias	Cátedra UNESCO sobre Física de la Corteza Terrestre y Reducción de Riesgos de Amenazas Geológicas
ENA	37	Grecia	Ecología, desarrollo sostenible	Cátedra UNESCO sobre Conservación y Ecoturismo de Ecosistemas Ribereños y Deltaicos

ENA	38	Israel	Agricultura	Cátedra UNESCO sobre relaciones entre la vegetación y el agua en las dunas de los desiertos
ENA	39	Italia	Ecología	Cátedra UNESCO en desarrollo Sostenible y Gestión del Territorio
ENA	40	Italia	Biodiversidad y gestión de la tierra	Cátedra UNESCO sobre nuevos paradigmas e instrumentos para la gestión del paisaje bio-cultural
ENA	41	Italia	N/A	Cátedra UNESCO sobre Seguridad Intersectorial para la Reducción de Riesgos de Desastres y Resiliencia
ENA	42	Italia	N/A	Prevención y Gestión Sostenible de Peligros Geo-hidrológicos
ENA	43	Noruega	Gestión Medioambiental	Cátedra UNESCO sobre Patrimonio Sostenible y Gestión Medioambiental-Naturaleza y Cultura
ENA	44	Portugal	Biodiversidad	Cátedra UNESCO sobre Salvaguardia de la Biodiversidad para el Desarrollo Sostenible
ENA	45	Portugal	Biodiversidad	Cátedra UNESCO sobre Geoparques, Desarrollo Sostenible Regional y Estilos de Vida Saludables
ENA	46	Portugal		Cátedra UNESCO sobre Vida en la Tierra
ECE	47	Federación Rusa	Medio ambiente	Cátedra UNESCO sobre Educación Medioambiental en Siberia
ECE	48	Federación Rusa	Protección Medioambiental	Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Ecológicamente Seguro de Grandes Regiones: La Cuenca del Volga
ECE	49	Federación Rusa	Ecología	Cátedra UNESCO sobre Ecología Marina
ECE	50	Federación Rusa	Medio ambiente	Cátedra UNESCO sobre la Aplicación de los Principios Fundamentales de la Carta de la Tierra para una Sociedad Más Sostenible
ECE	51	Eslovenia	Geociencias	Cátedra UNESCO sobre Educación del Karst
ENA	52	España	Zonas costeras	Cátedra UNESCO sobre Gestión Medioambiental y de Recursos Marinos
ENA	53	España	Medio ambiente	Cátedra UNESCO de Estudios Ambientales
ENA	54	España	Gestión Medioambiental	Cátedra UNESCO-SA NOSTRA de Empresa y Medio Ambiente
ENA	55	España	N/A	Cátedra UNESCO de Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental
ENA	56	España	Ecología	Cátedra UNESCO en Ciclo de Vida y Cambio Climático
ENA	57	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Desarrollo sostenible	Cátedra UNESCO en Desarrollo Sostenible de las Montañas

ENA	58	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Medio ambiente	Cátedra UNESCO en Desarrollo de un Geo-ambiente Sostenible
ENA	59	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	N/A	Cátedra UNESCO en Geociencia y Sociedad
ENA	60	Estados Unidos de América	N/A	Red UNITWIN para Mejorar la Educación de las Ciencias Biológicas a través del Uso de las Tecnologías de la Información en algunas Universidades de los Estados Árabes
ECE	61	Bielorrusia	N/A	Cátedra UNESCO en Educación de las Ciencias con Énfasis en las Ciencias Naturales (2011)-Universidad Estatal de Bielorrusia, Minsk (919)
LAC	62	Ecuador	N/A	Cátedra UNESCO en Desarrollo Sostenible (2018), Universidad Técnica Particular de Loja (1290)
ASPAC	63	India	N/A	Cátedra UNESCO en Ciencia y Políticas del Clima (2012), Universidad TERI
ASPAC	64	Kazajstán	N/A	Cátedra UNESCO sobre gestión de los recursos hídricos en Asia Central (2016), Universidad Alemana-Kasaka, Almaty (1187)
ENA	65	España	N/A	Cátedra UNESCO de Estudios Ambientales (2001), Universidad Rey Juan Carlos, Madrid (560)
ENA	66	España	N/A	Cátedra UNESCO-SA NOSTRA en Gestión empresarial y medioambiental (2001) Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca (566)

349. Otras cátedras sobre gestión de los recursos hídricos también cooperan con el Programa MAB y las reservas de biosfera (por ejemplo, en Sudán).

b) Centros e institutos de categoría 2

350. Los Centros e institutos de categoría 2 son institutos académicos/de investigación que contribuyen a la ejecución del programa de la UNESCO mediante el desarrollo de capacidad, el intercambio de información en una disciplina en particular, la investigación teórica y experimental y la capacitación avanzada. A pesar de que están bajo los auspicios de la UNESCO no son legalmente parte de la UNESCO ni financiadas por la Organización. Existen unos 100 centros e institutos (a partir del 2020), la mayoría en los campos de agua dulce y patrimonio. También existen centros e institutos dedicados a la energía renovable, geociencias y teleobservación.

351. Los dos centros de Categoría 2 dedicados a reservas de biosfera son la Escuela Regional de Posgrado de gestión integrada de bosques y tierras tropicales (Escuela regional de posgrado sobre gestión integrada de bosques y tierras tropicales) (ERAIFT por su acrónimo en francés), establecida en 1991 en Kinsasha, República Democrática del Congo, y el Centro Internacional sobre Reservas de Biosfera Mediterráneas, establecida en el 2014 en Castellet i Gornal (España).

352. Entre otros Centros de Categoría 2 que pueden apoyar las designaciones internacionales, incluidas las reservas de biosfera, están el Centro Internacional sobre la Aplicación de las Tecnologías Espaciales al Patrimonio Cultural y Natural (HIST), establecido en el 2011 en Beijing, China, y el Centro Mundial de Investigación y Formación para las Zonas de Designación Internacional, en la Isla Jeju, República de Corea aprobado en 2019. La tabla a continuación proporciona una lista.

Región	País	Temas	Nombre del centro
ASPAC	China	Medio ambiente	Centro Internacional sobre Geoquímica a escala mundial,
	China	Patrimonio Espacial y Mundial	Centro Internacional sobre la Aplicación de las Tecnologías Espaciales al Patrimonio Cultural y Natural (HIST)
	China	Ecología	Centro Internacional de Investigación sobre el Karst (IRCK)
ASPAC	República de Corea		Centro Mundial de Investigación y Formación para las Zonas de Importancia Internacional
AFR	República Democrática del Congo	Educación	Escuela regional de posgrado sobre gestión integrada de bosques y tierras tropicales (ERAIFT por su acrónimo en francés)
ENA	España	Medio ambiente	Centro Internacional sobre Reservas de Biosfera Mediterráneas

ENA	Macedonia	Educación, ingeniería antisísmica y sismología	Instituto Internacional de Ingeniería Antisísmica y Sismología (IZIIS), Universidad "Santos Cirilo y Metodio"
ENA	Islandia		Centro Internacional de Desarrollo de Capacidades para el Uso Sostenible de los Recursos Naturales y el Cambio Social

c) Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO (ASPnet)

353. Establecida en 1953, la Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO (ASPnet) hoy vincula a más de 11,500 (a partir del 2020) escuelas primarias y secundarias, así como jardines de infancia y centros de formación de profesores en más de 180 países en todo el mundo. Estas escuelas son pioneras en promover la paz, el diálogo intercultural y el desarrollo sostenible a través de la práctica diaria de la educación de calidad. La red es un motor de la innovación y la calidad en la educación, notablemente, Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM) y Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Muchas escuelas ASPnet tienen escuelas socias internacionales. También hay escuelas ASPnet ubicadas en y cerca de muchas reservas de biosfera. En varios casos, se han establecido asociaciones formales entre las escuelas ASPnet y las reservas de biosfera. Estas pueden ser mutuamente beneficiosas en particular para promover la ECM y la EDS modernas en escuelas y reservas de biosfera, actuando ambas como parte de una red mundial.

d) Redes de educación para el desarrollo sostenible (EDS)

354. El liderazgo mundial de la UNESCO en EDS se ha reafirmado a lo largo del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), el posterior Programa de Acción Mundial (2015-2019) y el Marco Mundial actual de la "ESD para el 2030" de la UNESCO (2020-2030). Mediante la ESD, la Organización busca apoyar la acción transformadora y el cambio estructural hacia el desarrollo sostenible y a través de la educación. El objetivo de la ESD es "aprender los valores, conducta y estilos de vida requeridos para un futuro sostenible y para la transformación social positiva". También debe tenerse en cuenta que la ESD no está "basada en el conocimiento", a pesar de que el conocimiento es una parte importante de la ESD. La UNESCO opera al nivel de políticas de ESD, promoviendo el aprendizaje de la transformación del ambiente, desarrollo de capacidad, empoderamiento de la juventud "acelerando soluciones sostenibles a nivel local". Esta alineación de objetivos y enfoques ha permitido que la RMRB se una formalmente a la "Red de Socios de ESD" de la UNESCO para promover localmente la sostenibilidad, junto a docenas de otros socios en cinco "Redes de Socios de ESD".

e) Centros UNEVOC para la educación y formación técnica y vocacional (TVET)

355. UNEVOC es un centro internacional con sede en Bonn, Alemania, que forma parte de la Secretaría de la UNESCO. UNEVOC coordina una red mundial de 290 centros de Educación y Formación Técnica y Vocacional (EFTP) en 167 países (a partir de 2020), estimulando el aprendizaje de toda la vida y promoviendo el acceso a la formación de calidad. UNEVOC y su red promueve mayores oportunidades para el trabajo productivo, medios de subsistencia sostenibles, empoderamiento personal y desarrollo socioeconómico, especialmente para los

jóvenes, mujeres y los grupos desfavorecidos. 'EFTP ecologizadora' es una de las áreas temáticas de UNEVOC. Las reservas de biosfera tienen la oportunidad de asociarse con el Centro UNEVOC de Bonn y los centros mundiales, algunos de los cuales están ubicados cerca de las reservas de biosfera, para compartir experiencia y ofrecer oportunidades al tiempo que se cumplen sus funciones de desarrollo y logísticas.

f) Coalición Internacional de Ciudades Inclusivas y Sostenibles (ICCAR)

356. La ICCAR es una red mundial de ciudades lanzada por la UNESCO en el 2004. Más de 500 ciudades ICCAR (a partir de 2020), colectiva e individualmente, emprenden una amplia gama de iniciativas que van desde la formulación de políticas y desarrollo de capacidad hasta la concientización. La red, sus siete sub-redes y las ciudades individuales abogan por la solidaridad mundial y la colaboración para promover el desarrollo urbano inclusivo libre de toda forma de discriminación. ICCAR ha establecido una voz común para las ciudades que se esfuerzan por combatir los males sociales que resultan de las transformaciones sociales incluida la rápida urbanización, la movilidad humana y las crecientes desigualdades. Además de ICCAR, la UNESCO alberga siete redes adicionales y programas a nivel de ciudades, como la red de "Ciudades de aprendizaje" y la red "Ciudades creativas", todas ellas integradas a la "Plataforma de ciudades de la UNESCO". En casos donde las reservas de biosfera incluyen zonas urbanas, su experiencia puede ser un activo para estas redes, y viceversa.

g) Red Mundial de Geoparques de la UNESCO

357. Los Geoparques Mundiales de la UNESCO son zonas con paisajes de importancia geológica internacional que son manejados con miras a promover la protección, educación y desarrollo sostenible. Los Geoparques Mundiales de la UNESCO usan su patrimonio geológico, con relación a todos los otros aspectos del patrimonio natural y cultural de las áreas, para aumentar la conciencia y comprensión de asuntos clave que enfrenta la sociedad, como el uso sostenible de los recursos de la Tierra, mitigando los efectos del cambio climático y reduciendo los riesgos relacionados con desastres naturales. Los Geoparques Mundiales de la UNESCO dan a las comunidades locales un sentimiento de orgullo en su región y fortalecen su identificación con la zona. Apoyan la creación de empresas locales innovadoras, nuevos trabajos y formación de alta calidad, en particular a través del geoturismo, a la vez que se protegen los recursos naturales de la zona. Establecida por primera vez como un programa de la UNESCO en el 2015, ahora la red consiste de más de 161 Geoparques Mundiales de la UNESCO en 44 Estados Miembros (a partir de agosto de 2020). Forman una red mundial de cooperación estrecha, con reuniones mundiales cada dos años, fomentando el intercambio de ideas e información. Comparten similitudes en enfoque y objetivos con las reservas de biosfera y, en muchos casos, las superposiciones o cercana proximidad brindan oportunidades para combinar fuerzas.

h) La Convención del Patrimonio Mundial y sus propiedades

358. La Convención del Patrimonio Mundial de 1972 es la mejor conocida de las muchas convenciones de ley internacional de la UNESCO. Una característica muy significativa de la Convención es que integra la conservación de la naturaleza y la preservación de propiedades culturales, ambas de manera conceptual y legal. Dentro del marco de la Convención, desde

1978 el Comité del Patrimonio Mundial ha inscrito "propiedades" o sitios culturales, naturales y mixtos en la Lista del Patrimonio Mundial. Se han inscrito más de 1.100 propiedades de "valor universal excepcional" en 167 países (a partir de agosto de 2020). Desde la década de 1990, también se han inscrito los Paisajes Culturales. Actualmente, como un prerrequisito de inscripción del Comité del Patrimonio Mundial están inscritos cientos de sitios adicionales en "listas tentativas" nacionales. La Convención está acompañada por Directrices Operacionales y otros textos autorizados. Los sitios del Patrimonio Mundial reflejan la diversidad cultural y natural del planeta y funcionan como un poderoso instrumento para la conservación. Son fuentes irremplazables de vida e inspiración, en particular para la responsabilidad global e intergeneracional. Los sitios del Patrimonio Mundial también requieren la participación de la población local y el fomento de la cooperación internacional. Cada vez más, los sitios de Patrimonio Mundial trabajan juntos en todo el mundo. Muchas reservas de biosfera contienen dichos sitios, tanto naturales como culturales, y se recomienda fuertemente la gestión integrada y las asociaciones entre ellos.

i) Patrimonio inmaterial

359. El patrimonio inmaterial como lo define la Convención de la UNESCO del 2003, que busca contribuir a su protección, cubre tradiciones orales, artes escénicas, prácticas sociales, rituales, eventos festivos, conocimientos y prácticas concernientes a la naturaleza y el universo, o el conocimiento y destrezas para producir artesanías tradicionales. El patrimonio cultural inmaterial es un factor importante en el mantenimiento de la diversidad cultural, apoyar el diálogo intercultural y fomentar el respeto mutuo por otras formas de vida. Dentro del contexto de la Convención de la UNESCO, ciertos "elementos" del patrimonio inmaterial pueden ser inscritos por Estados Miembros en tres listas, como uno de los medios de transmitir la riqueza de conocimientos y destrezas de una generación a la otra. Esta transmisión de conocimientos lleva un alto nivel de valor social y económico, tanto para los grupos sociales minoritarios como mayoritarios, en todos los países en todas las etapas del desarrollo. Más de 500 "elementos" se han inscrito en las tres listas, que van desde prácticas altamente localizadas en una ciudad, hasta prácticas que cubren amplias regiones, y que con frecuencia se extienden a través de países y algunas veces continentes. Para que un Estado Miembro inscriba un elemento, ya debe estar incluido en un registro nacional. Muchos elementos del patrimonio inmaterial reconocidos por la UNESCO, en un registro nacional o esperando inscripción, son altamente relevantes para la gestión de reservas de biosfera y ofrecen interesantes posibilidades para asociaciones. Tales elementos no están restringidos al "conocimiento y prácticas concernientes a la naturaleza".

j) Familia del Agua de la UNESCO

360. El Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI) es un programa intergubernamental de la UNESCO que promueve la cooperación científica internacional en investigación sobre el agua, gestión de los recursos hídricos, educación y desarrollo de capacidad. Desde su fundación en 1975, el PHI ha creado una "comunidad del agua" de la UNESCO de instituciones académicas y de investigación, organismos gubernamentales, expertos individuales y "sitios de implementación" que operan como una red mundial. El PHI tiene Comités Nacionales, muy parecidos al MAB, pero más enfocado en la investigación. Como tal, sus sitios de implementación tienen menos permanencia que las reservas de biosfera. El PHI tiene muchos sub-programas, por ejemplo, sobre sequías e inundaciones, o sobre monitoreo permanente.

La UNESCO, a través del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas (WWAP por su acrónimo en inglés), publica anualmente el *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos* (WWDR por su acrónimo en inglés). El PHI y su comunidad del agua, puede ser un socio ideal al cual acudir si una reserva de biosfera busca entender mejor y mejorar sus enfoques de gestión del agua.

6.7. Otras redes e iniciativas

361. Las reservas de biosfera como sitios de aprendizaje para el desarrollo sostenible tienen el potencial de convertirse en un activo para otras redes de enfoque similar, incluso fuera de las estructuras de la UNESCO. Como se establece en el Plan de Acción de Lima, es deseable que las reservas de biosfera creen oportunidades para la colaboración y asociaciones con programas internacionales y convenciones relevantes (Acción C 2.2.). Al participar en estas asociaciones, las reservas de biosfera extienden el intercambio de información y experiencias y pueden mejorar su propio desempeño.

362. **Estudio de caso: Red Internacional de Bosques Modelo (RIBM)**

362a. *La Red Internacional de Bosques Modelo (www.imfn.net) es una comunidad mundial voluntaria de práctica cuyos miembros y promotores trabajan hacia la gestión sostenible de paisajes forestales y recursos naturales a través del enfoque "Bosques modelo".*

362b. *Un bosque modelo se puede describir como un paisaje a gran escala que abarca muchos usos diferentes de la tierra, un enfoque específico basado en asociación para la gestión de bosques sostenibles y un proceso de largo plazo que acata un conjunto amplio de principios para promover la sostenibilidad. La asociación es voluntaria y está formada de partes interesadas, como coordinadores de reservas de biosfera, asociaciones de la comunidad local, pueblos indígenas, gobiernos, academia e industria, que representan las fuerzas medioambientales, sociales y económicas en juego dentro del paisaje. La asociación trabaja para definir una visión operacional compartida, localmente relevante de la gestión de los recursos naturales y que luego colabora para lograrlo en términos concretos para el beneficio de todas las partes interesadas. Los bosques modelo brindan soluciones conjuntas y estrategias innovadoras a desafíos compartidos como el cambio climático, gobernanza, degradación del suelo, seguridad alimentaria, incendios forestales, mercados y medios de subsistencia, salud y bienestar y conflictos sobre el uso de la tierra.*

362c. *Mediante la estructura de la red y un compromiso con el intercambio de conocimientos y desarrollo de capacidad, se puede compartir con otros las mejores prácticas y las lecciones aprendidas en un Bosque Modelo para acelerar el aprendizaje y lograr un progreso duradero de manera colectiva para hacer realidad el desarrollo sostenible, tanto local como mundialmente.*

362d. *Las reservas de biosfera tienen un enfoque similar al desarrollo sostenible centrándose en grandes paisajes y una participación amplia de las partes interesadas. Existe una cantidad de reservas de biosfera cuyas fronteras se traslapan con las de los Bosques Modelo, y ambos grupos trabajan colectivamente para lograr objetivos comunes (por ejemplo, la Reserva de Biosfera de Dja/Bosque Modelo de Dja et Mpomo, Camerún; la Reserva de Biosfera de Huai Tak Teak /Bosque Modelo de Ngao, Tailandia; la Reserva de Biosfera de Yungas /Bosque*

Modelo de Jujuy, Argentina; y la Reserva de Biosfera de Baja Moravia/Bosque Modelo, República Checa). En algunos casos, un Bosque Modelo ha facilitado el establecimiento de una reserva de biosfera (por ejemplo, el Bosque Modelo de Eastern Ontario/Reserva de Biosfera de Frontenac Arch, y el Bosque Modelo Fundy/Reserva de Biosfera Fundy, ambos en Canadá).

Bibliografía

Axelsson, R. 2007. *Biosphere Reserve and Model Forest: A Study of Two Concepts for Integrated Natural Resource Management* (SLU).[www.academia.edu/10278051/Biosphere Reserve and Model Forest A Study of Two Concepts for Integrated Natural Resource Management](http://www.academia.edu/10278051/Biosphere_Reserve_and_Model_Forest_A_Study_of_Two_Concepts_for_Integrated_Natural_Resource_Management).

IBEROMaB. 2010. *Action Plan for the Network of MaB National Committees and Biosphere Reserves of Ibero-America and The Caribbean 2010-2020*.http://rerb.oapn.es/images/PDF_publicaciones/oapn_mab_PAi_ing_tcm7-186879.pdf.

IISD (International Institute for Sustainable Development). 2016. UNEP, Partners Launch Kenya Green University Network.<http://sdg.iisd.org/news/unep-partners-launch-kenya-green-university-network>.

Vínculos

Canadian Biosphere Reserves Association:www.biospherecanada.ca.

IberoMAB Action Plan http://rerb.oapn.es/images/PDF_publicaciones/oapn_mab_PAi_ing_tcm7-186879.pdf

International Model Forest Network (IMFN):www.imfn.net.

North Devon Biosphere: www.northdevonbiosphere.org.uk/our-twin-biosphere.html.

The International Long-term Ecological Research Network (presentation),www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/20160316_Lima_BR_ILTER_Mirtl_v02.pdf.
<https://www.ilter.network/>

UNESCO: www.unesco.org.



Programa MAB

División de Ciencias
Ecológicas y Ciencias de la
Tierra
UNESCO

es.unesco.org/mab

 [/manandbiosphere](https://www.facebook.com/manandbiosphere)

 [@unesco_mab](https://twitter.com/unesco_mab)

 [@unesco_mab](https://www.instagram.com/unesco_mab)