



**Universitat**  
de les Illes Balears

# **Informe de Revisión Decenal de la Reserva de la Biosfera de Menorca (2006-2015)**

Violeta Sans Picornell

## **Memoria del Trabajo de Fin de Máster**

Máster Universitario en Biotecnología Aplicada

(Especialidad en Medio Ambiente)

de la

**UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS**

Curso Académico 2015-2016

*Data: 8 de Julio de 2016*

*Tutor: Dr. Jeroni Galmés Galmés*

*Gràcies a Jeroni per fer-me aquest regal,  
a Júlia, Ester i les seves famílies per fer-ho més fàcil  
i als meus pares per creure en mi.*

Las Reservas de la Biosfera (RB) tienen como finalidad conciliar el desarrollo socioeconómico a través de las comunidades y la naturaleza con la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural e histórico. Deben presentar tres tipos de zona: núcleo, tampón y transición, y deben cumplir tres funciones principales: conservación, desarrollo y logística. Las RB son reconocidas dentro del Programa MaB de la UNESCO, creado en 1971, con la finalidad de facilitar la cooperación internacional en materia científica para mejorar la calidad de las RB. Cada país perteneciente al Programa MaB se compromete a crear una Comisión Nacional o Comité MaB con la finalidad de coordinar, asesorar y gestionar las acciones de las RB de su territorio. Los documentos de referencia del Programa MaB para potenciar la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB) son la “Estrategia de Sevilla” y el “Marco Estatuario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera” realizados en 1995, donde se recogen los objetivos, criterios, procesos de designación y revisión periódica de las RB. En concreto, el artículo 9 del “Marco Estatuario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera” prevé una revisión cada diez años de las RB sobre la base de un informe preparado por la autoridad competente y remitido a la Secretaría por el estado interesado. Como consecuencia, la Reserva de la Biosfera de Menorca debía realizar el informe decenal de revisión (2006-2015). La realización del informe ha permitido analizar y recopilar información de los cambios significativos de los últimos diez años así como examinar los puntos débiles y fuertes, creando finalmente un documento de revisión favorable, que permitirá como mínimo durante diez años más que Menorca presente el distintivo de Reserva de la Biosfera.

## **Tabla de Contenidos**

Introducción .....	4
Objetivos .....	11
Materiales y Métodos .....	11
Resultados y discusión .....	13
Conclusiones .....	19
Bibliografía .....	22

## Introducción

Las Reservas de la Biosfera (RB) son territorios cuyo objetivo principal es conciliar el desarrollo social y económico a través de la relación entre las personas y la naturaleza con la conservación de la diversidad biológica, histórica y cultural. Se constituyen en zonas ecológicamente representativas o que presenten un valor único, ya sean en ambientes terrestres, costeros o marinos, en los cuales la combinación de la población y sus actividades con la conservación de la biodiversidad son fundamentales. Además, son emplazamientos de estudio y experimentación del concepto de desarrollo sostenible.

Las RB, de acuerdo con las directrices establecidas en la Conferencia de Sevilla (1995)<sup>1</sup> deben cumplir tres funciones principales:

- Función de conservación de la biodiversidad, para mantener el buen estado de los recursos, los ecosistemas y los paisajes.
- Función de desarrollo del medio humano local, que incluye estrategias de cooperación con instituciones locales y regionales en la planificación y gestión, a fin de promover el desarrollo socioeconómico sostenible.
- Función de apoyo logístico, para respaldar actividades de investigación, formación, educación y observación permanente relacionadas con actividades de interés local, nacional y mundial.

---

4

Para el cumplimiento de dichas funciones, deberán presentar tres tipos de zonas:

- Una o varias zonas núcleo, con la conservación de la biodiversidad como función principal. Las zonas deben presentar ecosistemas con un bajo grado de perturbación, por lo que debe estar sometida a estrictos criterios de conservación, donde se realicen actividades poco perturbadoras como educativas o de investigación.
- Una o varias zonas tampón o de amortiguación, con la finalidad de amortiguar los efectos de las acciones humanas sobre las zonas núcleo, a la que generalmente envuelve. Debe ser un territorio dedicado a la educación ambiental, formación e investigación, así como actividades de turismo y recreación con bajo impacto.
- Una zona de transición, con el objetivo de promover actividades económicas sostenibles para favorecer el desarrollo sostenible socioeconómico de las poblaciones locales. En general, esta zona envuelve a las anteriores.

Asimismo, todas las zonas deben contribuir al cumplimiento de las funciones de la RB.

---

<sup>1</sup> Aprobadas por la Resolución 28 C/ 2.4 de la Conferencia General de la UNESCO y el artículo 3 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

La atención de las RB se centra en desarrollar modelos para la sostenibilidad local, nacional y mundial con la finalidad de que sean lugares de aprendizaje donde los políticos, comunidades científicas, gestores y otros colectivos implicados trabajen en bloque para transformar los principios del concepto de desarrollo sostenible en prácticas locales adecuadas. Para ello, la implicación de las comunidades locales es imprescindible para que una RB cumpla con las diversas vertientes que caracterizan a este distintivo.

Así pues, la figura de RB se otorga a espacios que cuentan con una riqueza natural, cultural e histórica representativa de los distintos ecosistemas mundiales y nace como un instrumento para lograr el propósito de hacer compatibles los objetivos de conservación de la biodiversidad, mantenimiento de los valores culturales y fomento del desarrollo socioeconómico sostenible. De esta forma, constituyen ejemplos de lugares en los que existe un equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y la conservación ecológica y de los valores naturales de la zona.

El concepto de desarrollo sostenible surgió en 1987 para denominar la defensa del uso equitativo de los recursos del planeta, la solidaridad entre países en desarrollo y desarrollados, y sobre todo, la importancia de considerar las necesidades de las generaciones futuras. Esta última premisa centró la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 y la Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible de 2002.

### El Programa MaB

Las RB son zonas de ecosistemas marinos, costeros o terrestres reconocidos dentro del Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MaB). Este programa se creó en 1971 con la finalidad de establecer una base científica para la mejora de las relaciones entre la población y su entorno. Pretende facilitar la cooperación internacional en materia de experimentación, formación e investigación de la gestión de los recursos naturales, así como promover un mayor compromiso de la comunidad científica en la elaboración de políticas a favor de una gestión racional y sostenible de la biodiversidad. Por otro lado, para el funcionamiento de dicho programa a nivel mundial, cada país es invitado a crear un comité nacional que represente a universitarios, autoridades, ONG nacionales, etc. y que pueda participar en proyectos llevados a cabo por la Secretaría del Programa MaB en colaboración con las secretarías de diversas convenciones mundiales o con otras instancias de las Naciones Unidas.

Los proyectos del Programa MaB promueven la investigación en ciencias naturales y sociales, la gestión de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. Así, el programa contribuye a generar un mayor compromiso por parte de la ciencia en relación al

desarrollo de políticas relativas a la utilización sostenible de la diversidad biológica e histórica y cultural.

La Secretaría del Programa MaB se encuentra en la sede de la UNESCO, en París, y su órgano de gobierno es el Consejo Internacional de Coordinación (CIC). Está formado por 34 miembros que corresponden a Estados pertenecientes a la UNESCO y la Mesa ejecutiva está integrada por 6 miembros, uno por cada una de las regiones mundiales de la Organización de las Naciones Unidas. De los 6 miembros que presenta la Mesa, uno es el Presidente y los demás son designados Vicepresidentes.

Cada país perteneciente se compromete a implementar el Programa MaB organizando una Comisión Nacional o Comité MaB de carácter coordinador, asesor y gestor de acciones, y que además integre como miembros a representantes de las instituciones y organismos más relacionados con los contenidos del programa.

Las RB son designadas por el CIC del Programa MaB a solicitud del Estado interesado. Cada RB permanece bajo la jurisdicción soberana del Estado en el que se encuentra, y posteriormente pasa a formar parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB). Dicha red constituye un instrumento para la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos.

Un objetivo prioritario del Programa MaB es potenciar la RMRB, red que tiene como base de referencia la “Estrategia de Sevilla” y el “Marco Estatuario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera”<sup>2</sup>, documentos constituidos a partir de los resultados que se concluyeron en el segundo encuentro mundial de RB en 1995. Estos documentos recogen la definición, los objetivos, los criterios, el proceso de designación y el proceso de revisión periódica de las RB, así como las medidas recomendadas para el desarrollo sostenible del territorio.

La conferencia internacional que tuvo lugar en Sevilla en 1995, marcó el comienzo de una nueva era para la RMRB. Las acciones que se concluyeron de la conferencia se incorporaron en la “Estrategia de Sevilla” y en el “Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera”. Años más tarde, en 2000, se celebró en Pamplona la reunión Sevilla+5, en la que se decidieron diversas acciones basadas en las recomendaciones estratégicas de Sevilla. Además, en 2001 se concedió el Premio Príncipe de Asturias a la Concordia a la RMRB, representando este hecho un hito importantísimo como reconocimiento a dicha tarea.

Por otro lado, en 2008 se celebró en Madrid el III Congreso Mundial de Reservas de Biosfera y se acordó el Plan de Acción de Madrid (PAM) con el objetivo de capitalizar las

---

<sup>2</sup> Resolución 28 C/2.4 de la Conferencia General de la UNESCO (Noviembre de 1995).

ventajas estratégicas de Sevilla y conseguir que las RB fueran designadas internacionalmente como las principales áreas dedicadas al desarrollo sostenible en el siglo XXI. Comprendido entre 2008 y 2013, el plan consiste en una serie de objetivos y acciones que subrayan la necesidad de utilizar las RB como lugares de demostración que ofrecen respuestas eficaces a los nuevos retos como la pérdida de los conocimientos tradicionales y la diversidad biológica y cultural, la pérdida de tierras cultivables, la demografía, el desarrollo sostenible y el cambio climático.

Además, en 2010, la UNESCO publicó un libro sobre la “Red Mundial de Reservas de la Biosfera a 2010: Sitios para el desarrollo”<sup>3</sup>, en el que se recogía información de todas las Reservas de la Biosfera declaradas en todo el mundo hasta el año 2010.

Más adelante, en 2015, la RMRB alcanzó un total de 651 RB repartidas por 120 países, incluyendo 15 transfronterizas.

En marzo de 2016, el CIC aprobó en su 28ª sesión el Plan de Acción de Lima (PAL) para el Programa MaB y la RMRB (2016-2025)<sup>4</sup>. Este plan se elaboró de forma participativa durante los meses previos al IV Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, pues en el congreso fue discutido, y a partir de diferentes aportaciones, se completó el proceso de elaboración. Entonces, el PAL fue aprobado por el pleno del congreso y remitido al CIC. Este plan tiene una vigencia de 10 años y establece las líneas directrices y los objetivos marcados por la Estrategia del Programa MaB 2015-2025<sup>5</sup>. A grandes rasgos, las principales innovaciones del PAL son: la promoción de la conservación de los recursos en uso, el incremento de esfuerzos de financiación, el refuerzo de la comunicación, el seguimiento de la implantación del PAL a nivel regional, la promoción de las RB como modelos de desarrollo sostenible, el establecimiento de una red internacional de científicos que trabajen en las RB, y por último, la implantación de procesos participativos en la elaboración de los informes de revisión decenales.

### El Programa MaB España

El encargado de la coordinación del desarrollo en España del Programa MaB de la UNESCO es el Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN)<sup>6</sup> del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). Las funciones del OAPN para la coordinación del Programa MaB se definen en el Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo,

---

<sup>3</sup> Para más información: <http://unesdoc.unesco.org/images/0020/002070/207051s.pdf>

<sup>4</sup> Plan de Acción de Lima aprobado durante el 4º Congreso Mundial de Reservas de Biosfera el 17 de marzo de 2016, y aprobado por la 28ª Reunión del CIC del MaB el 19 de marzo de 2016, Lima, Perú.

<sup>5</sup> Aprobada en noviembre de 2015 en la Conferencia General de la UNESCO.

<sup>6</sup> <http://rerb.oapn.es/>



modificado por el Real Decreto 387/2013, de 31 de mayo. Ambos decretos regulan las funciones de desarrollo del programa MaB y el Comité Español del MaB.

El Comité Español del Programa MaB de la UNESCO es un órgano colegiado interministerial de naturaleza consultiva que tiene adscritos dos consejos asesores: el Consejo de Gestores de las Reservas de la Biosfera y el Consejo Científico. Se encuentran representadas en dichos consejos las comunidades autónomas que presentan RB en su territorio (Imagen 1), varios departamentos de la Administración General del Estado, los gestores de las RB españolas, representantes del sector científico y otros agentes sociales.



Imagen 1. Reservas de la Biosfera en el territorio español.

El Consejo de Gestores de la Red de Reservas de la Biosfera españolas se constituye como un órgano técnico de asesoramiento al Comité Español del Programa MaB y está compuesto por un representante técnico de cada RB española. Por otro lado, el Consejo Científico se constituye como un órgano científico de asesoramiento al Comité Español del Programa MaB y está formado por 21 científicos de universidades o centros de investigación. Además, el OAPN cuenta con una Oficina Técnica del Programa MaB que se encarga de la dinamización y coordinación de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB) y de la Secretaría del Comité Español del Programa MaB.

Como miembro de la UNESCO, España desarrolla una fuerte actividad para la puesta en práctica de los objetivos del Programa MaB, tanto a escala nacional como internacional. Además, durante el periodo 1996-2007 se incrementaron el número de RB españolas y se dio un impulso a la Red de Comités Nacionales MaB de Iberoamérica y el Caribe (IberoMaB) ejerciendo la Secretaría de forma permanente. A partir de 1997 y gracias a la aprobación del

Real Decreto 342/2007, se precisó la forma de ejercer las funciones del OAPN y se aseguró el apoyo institucional al desarrollo y funcionamiento de las actividades del Programa MaB en España. Finalmente, la inclusión de las RB en la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad dio apoyo normativo y permitió que la RERB sea a día de hoy, una de las redes más consolidadas a nivel mundial.

La RERB está constituida por el conjunto de las RB españolas designadas por la UNESCO. Actualmente el territorio español presenta 47 (Imagen 1), distribuidas por 15 de las 17 comunidades autónomas, siendo tres de ellas transfronterizas.

Frecuentemente los miembros del Comité MaB España respaldan los fines de la RERB en sus respectivos ámbitos de actividad, así como también las comunidades autónomas. Además, en casos particulares las entidades o agentes privados prestan apoyo a la RERB.

#### La Reserva de la Biosfera de Menorca (RBM)

La UNESCO declaró Menorca como RB en octubre de 1993 debido al alto grado de compatibilidad entre el desarrollo de las actividades económicas, el consumo de recursos y la conservación de un patrimonio excepcional. El entorno de Menorca ofrece la posibilidad de disfrutar de la naturaleza y del paisaje, de su gastronomía y cultura, y de numerosas actividades de ocio.

A nivel nacional, la RBM es miembro activo de la RERB, que integra actualmente las 47 RB españolas designadas por la UNESCO. Además, está hermanada con la RB de Lanzarote (Canarias) desde su declaración. El contacto con los gestores de la RB de Lanzarote es constante, ya que comparten retos y dificultades en cuanto a la sostenibilidad debido a su condición de islas turísticas.

A nivel internacional, la RBM a través de la RERB, forma parte de la RMRB. En este ámbito, cabe destacar que la RBM es la sede para la sostenibilidad de la Red Mundial de Reservas de Biosfera Islas y Zonas Costeras, teniendo así un papel de coordinación y liderazgo en aspectos relacionados con el desarrollo sostenible. Dicha red está destinada al estudio, puesta en práctica y difusión de estrategias insulares y costeras para la conservación de la biodiversidad y el patrimonio, el desarrollo sostenible y la mitigación y adaptación al cambio climático. Además, desde el año 2012, la RBM mantiene un programa de cooperación con la RB de Ometepe (Nicaragua), liderado y dirigido por el Fons Menorquí de Cooperació. La colaboración entre las dos reservas tiene como finalidad fortalecer la gestión técnica y administrativa de la

municipalidad para facilitar la organización y gestión del territorio en calidad de RB y mejorar el acceso a servicios de las poblaciones excluidas bajo conceptos de desarrollo sostenible.

#### Documento de revisión periódica

El artículo 9 de revisión periódica del “Marco Estatuario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera” prevé:

*“1. La situación de cada RB debería ser revisada cada diez años sobre la base de un informe preparado por la autoridad competente con arreglo a los criterios enumerados en el Artículo 4<sup>7</sup>, y remitido a la Secretaría por el Estado interesado.*

*2. El informe será sometido al Comité Consultivo sobre Reservas de Biosfera para que emita una recomendación destinada al CIC.*

*3. El CIC examinará los informes periódicos de los Estados interesados.*

*4. Si el CIC considerara que la situación o la gestión de la reserva de la biosfera es satisfactoria, o que ha mejorado desde la designación o la última revisión, lo reconocerá oficialmente.*

*5. Si el CIC estimara que la reserva de la biosfera ha dejado de cumplir los criterios expuestos en el Artículo 4, podrá recomendar que el Estado interesado adopte medidas para ajustarse a las disposiciones de dicho Artículo 4, teniendo en cuenta el contexto cultural y socioeconómico del Estado interesado. El CIC indicará a la Secretaría qué disposiciones debería tomar para ayudar al Estado interesado a poner en práctica esas medidas.*

*6. Si el CIC estimara que la reserva de la biosfera de que se trata todavía no cumple los criterios expuestos en el Artículo 4, al cabo de un plazo razonable, la zona dejará de ser considerada reserva de la biosfera perteneciente a la Red.*

*7. El Director General de la UNESCO comunicará al Estado interesado la decisión del CIC.*

*8. Si un Estado deseara retirar de la Red una reserva de la biosfera que esté bajo su jurisdicción, lo notificará a la Secretaría. La notificación será transmitida al CIC para su información. La zona dejará de ser considerada reserva de la biosfera perteneciente a la Red.”*

---

<sup>7</sup> Artículo que confiere los criterios para la designación de un área como Reserva de la Biosfera.

Así pues, debe realizarse un documento de revisión periódica cada diez años mediante un formulario de formato estándar con la finalidad de examinar, por parte del CIC, si la gestión o situación de la RB es satisfactoria o no. Si es favorable, se reconocerá oficialmente, y si es desfavorable, el CIC recomendará al Estado perteneciente de la RB medidas para ajustarse a los criterios del artículo 4. Si transcurrido un tiempo el CIC estima que todavía no se cumplen los criterios para ser favorable, la zona dejará de ser RB.

## **Objetivos**

El objetivo principal del Trabajo de Final de Máster fue llevar a cabo, según la metodología estándar de revisiones periódicas de la UNESCO, el informe de revisión decenal de la Reserva de la Biosfera de Menorca (2006-2015).

Los objetivos específicos fueron:

- a) Crear un informe de revisión que sirva como instrumento para la gestión y comunicación de los próximos años.
- b) Examinar los aspectos negativos y positivos de la RBM en los últimos diez años.
- c) Realizar un documento completo con la finalidad de renovar la catalogación de RB que presenta la isla de Menorca.

## **Material y Métodos**

El proceso de confección de la revisión decenal de la RBM contó con la participación de:

- El Departamento de Biología de la Universitat de les Illes Balears (UIB), entre cuyos miembros se encuentra el representante de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears en el Comité Científico y la autora del presente TFM.
- El Equipo gestor y personal técnico del Departament de Medi Ambient i Reserva de Biosfera del Consell Insular de Menorca (CIME).
- Personal del Observatorio Socioambiental de Menorca (OBSAM).
- El Consejo Social y el Consejo Científico de la RBM.
- Personal de la Secretaría del Programa MaB en España.

Para la realización del informe se llevaron a cabo diferentes reuniones, pero sobretodo se utilizó una metodología de trabajo individual y en grupo entre los distintos actores

participantes a partir de la búsqueda exhaustiva y puesta en común de información relevante. Al establecerse dos equipos de trabajo (UIB y CIME-OBSAM), se profundizó en la comunicación vía telemática para la resolución de dificultades y demanda de información durante el proceso.

Por etapas, la metodología utilizada fue:

- Etapa previa: análisis del encargo del Comité MaB al Consejo Científico.
- Etapa inicial de creación y contacto de los dos grupos de trabajo.
- Etapa de recopilación de fuentes de información y puesta a disposición del equipo redactor.
- Etapa de redacción por parte de la UIB.
- Revisión del documento con el 60% del informe redactado.
- Recopilación de nueva información para avanzar en los apartados no completados y revisión del documento con el 90% del informe redactado.
- Revisión por parte del Consejo Social y Consejo Científico de la RBM.
- Recopilación de información adicional, últimos ajustes y redactado final del documento.

Especialmente en las etapas de recopilación de información, el grupo de CIME-OBSAM contactó con diversos actores mediante entrevistas y reuniones, como el Parque Natural de s'Albufera des Grau, el ayuntamiento de Maó, la Sección de Lengua y Literatura del Institut Menorquí d'Estudis (IME), la Sección de Ciencias Naturales del IME o el Instituto Balear de la Mujer, entre otros.

En cuanto a las reuniones presenciales, se llevó a cabo una reunión de arranque del proceso entre personal de la UIB, CIME y OBSAM, para marcar el calendario de actuaciones y reparto de tareas. Posteriormente, se llevaron a cabo reuniones presenciales y por teléfono entre los equipos UIB y CIME-OBSAM, y multitud de reuniones intragrupo y con actores externos a los dos grupos de trabajo.

Desde de inicio de la elaboración del presente informe decenal, se informó a los miembros del Consejo Social y del Consejo Científico de la RBM del proceso iniciado de revisión del desarrollo de la RB durante la última década. Aprovechando la visita de miembros de la UNESCO en abril de 2016, se organizó un encuentro de los dos consejos, y se volvió a tratar el proceso que se está siguiendo de elaboración del informe decenal. Finalmente, en junio de 2016 se facilitó a los miembros de los dos consejos un borrador avanzado del informe decenal, que se discutió en las respectivas reuniones.

En cuanto al formulario, el informe de revisión decenal contiene diversos apartados (Tabla 1) en los que aparecen preguntas predeterminadas a responder por parte del equipo redactor del informe a posteriori de recopilar la información.

El formulario de propuesta consta de tres partes: la primera, es un resumen en el que se indican los principales cambios que ha experimentado la reserva de la biosfera durante el periodo que abarca el informe; la segunda parte es más descriptiva y se refiere a las características físicas, biológicas y sociales, así como a los aspectos institucionales, y la tercera parte consiste en los anexos.

Tabla 1. Tabla de contenidos del formulario estándar de revisión periódica.

PARTE I: RESUMEN
PARTE II: INFORME DE REVISIÓN PERIÓDICA
1. Reserva de la Biosfera
2. Cambios significativos en la Reserva de la Biosfera durante los últimos diez años
3. Servicios de los Ecosistemas
4. Función de Conservación
5. Función de Desarrollo
6. Función de Logística
7. Gobernanza, Gestión y Coordinación de la Reserva de la Biosfera
8. Documentos Complementarios
9. Direcciones
ANEXOS
Anexo I: Directorio MABnet de Reservas de la Biosfera
Anexo II: Materiales de Promoción y Comunicación
Anexo III: Marco Estatuario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera

## Resultados y discusión

A modo de síntesis, en cuanto a cambios significativos en la RBM durante los últimos diez años, se puede mencionar que las tendencias en Menorca en el decenio 2006-2015 vienen marcadas mayoritariamente por factores externos a la RBM. Durante este periodo, lo que más ha influido sobre la población, la economía y los hábitats de la isla han sido fenómenos externos como la crisis global (crisis financiera y del sector de la construcción), cambios en las políticas agrarias a nivel europeo e incluso la inestabilidad sociopolítica y situación de inseguridad en los países sur-mediterráneos, así como los impactos del cambio climático. Hasta la llegada en 2008 de la crisis financiera y del sector de la construcción, las tendencias sobre el crecimiento de la población y el crecimiento económico de Menorca seguían los patrones de la década anterior. En resumen, una subida constante de todos los indicadores (población, turistas, economía, consumo energético, etc.). Sin embargo, con la llegada de la crisis, estas tendencias cambian:

- Se observa una ralentización en la tasa de aumento de la población, e incluso en algunos años del decenio en revisión, la población de la isla se ha estancado. Este hecho se debe a la baja natalidad y la salida de parte de la inmigración (estatal y extranjera) que se

había instalado en la RBM en la época de bonanza económica. El cambio en la tasa de aumento de la población ha provocado un cambio en los indicadores de consumo de agua y energía, generación de residuos, consumo del territorio, etc. En cuanto a la evolución de residuos, desde el último informe, se observa una ligera tendencia al descenso en la generación total de residuos. Aunque es una buena predisposición, es necesario aumentar los esfuerzos en la reducción de residuos, tal como proclama la Directiva Europea 2008/98/CE de residuos. En relación a la sostenibilidad de la RBM en cuanto a recursos hídricos, existe una falta de gestión de la demanda, una falta de control sobre las extracciones, y además, una inexistente gestión activa hacia los objetivos de la Directiva Marco del Agua. Estos argumentos sugieren que no se está llevando a cabo una política sostenible en la isla. Hasta 2008, el crecimiento de la isla estuvo en auge ocasionando un aumento constante de la demanda energética. En cambio, en los últimos cinco años se constata un descenso significativo de la demanda de energía primaria, no por un incremento en la eficiencia energética sino como consecuencia de la situación de crisis económica.

- El crecimiento económico de Menorca en los últimos diez años ha sido sistemáticamente inferior al de las otras Islas Baleares, hecho motivado porque la economía de Menorca se ha especializado en actividades que han llegado a la madurez, como son las turísticas o las industriales. La renta per cápita ha disminuido desde el informe anterior de 2006, pero este declive ha sido menor relacionado con las otras Islas Baleares, y concentrada en determinados periodos. Concretamente, ha disminuido un 6,1% durante el período 2008-2011. Asimismo, a partir del 2013, los indicadores se estabilizan y parece incluso notarse una recuperación de la tendencia al alza en algunos indicadores directos e indirectos por lo que respecta a la economía y la población.
- En cuanto al sector primario, cabe destacar el mantenimiento de la superficie dedicada a la actividad agrícola y la diversificación en la producción. La mayoría de explotaciones agrícolas siguen produciendo principalmente leche, pero muchas han diversificado el producto y han aumentado las fincas que producen queso artesano, embutidos, hortalizas y productos derivados como miel o conservas. Las granjas de producción ecológica también han seguido un patrón de crecimiento constante durante este último decenio.
- En las Islas Baleares, la estructura sectorial presenta una tendencia al aumento del sector servicios y destaca el marcado retroceso de la industria en los últimos diez años. Aunque exista una tasa de paro baja en el sector industrial, esto no significa que se haya mejorado, sino que se ha reducido su actividad, y por lo tanto, el número de trabajadores sobre el total de la población activa. La crisis industrial explica, en parte, el menor crecimiento de Menorca mencionado anteriormente. El sector servicios, y en

concreto la actividad turística, ha seguido siendo la principal economía de la isla este último decenio.

- Por lo que respecta a los hábitats y conservación de la biodiversidad, destacan en estos últimos diez años, los tres proyectos europeos del programa LIFE. El LIFE BASSES (2005-2009), el LIFE+ RENEIX, y por último, el LIFE+ BOSCOS.
- En cuanto a los cambios institucionales, en el 2008 se creó la Agencia Menorca Reserva de Biosfera (AMRB), entidad que actualmente gestiona y coordina la RBM.

Por otro lado, en cuanto las actualizaciones de las tres funciones, los cambios principales desde la última revisión son los siguientes:

### Función de conservación

En el último decenio la RBM ha seguido una situación de equilibrio estable y no ha sufrido variaciones significativas en cuanto a conservación. En relación a la conservación de hábitats y ecosistemas acuáticos, los humedales siguen una evolución positiva, pero en cambio, los sistemas fluviales continúan estando amenazados y los torrentes presentan un estado de conservación deficiente. Por otro lado, la gestión pesquera es deficiente debido a que no se han tenido en cuenta los datos científicos. En la parte terrestre, el aumento de masas boscosas en los últimos diez años ha conllevado a un mayor riesgo y dificultad de control de incendios forestales. En cuanto a litoral, a pesar de los avances en la gestión, las playas aun no presentan un modelo que asegure su conservación. En cuanto a especies, continúa habiendo especies de flora endémicas amenazadas con unas poblaciones de pequeñas dimensiones. En cambio, de la mayoría de aves, reptiles y mamíferos terrestres citados en la RBM, sólo una pequeña proporción se encuentra en alguna categoría de amenaza. Relacionado con las especies invasoras, se han obtenido buenos resultados debido al refuerzo de vigilancia para evitar la proliferación. Como principales programas de conservación llevados a cabo en la RBM, cabe destacar los proyectos LIFE. Durante los últimos diez años se han llevado a cabo tres proyectos de dicho programa: LIFE BASSES, LIFE+ BOSCOS y LIFE+ RENEIX. Los proyectos han implicado un gran número de actuaciones de gestión y conservación del patrimonio natural:

- El proyecto LIFE BASSES estuvo dirigido a la conservación, gestión y sensibilización de los estanques temporales mediterráneos de Menorca.
- El proyecto LIFE+ BOSCOS tuvo como objetivo principal la contribución a la adaptación de los ecosistemas forestales de la RBM a los impactos negativos del cambio climático a través de la gestión forestal sostenible.



- El proyecto LIFE+ RENEIX se enmarcó en la problemática derivada de la pérdida de hábitats de especies prioritarias de Menorca y su restauración.

Otros proyectos de este último decenio han sido el proyecto EHRE, los Planes de Recuperación de Fauna y Flora del Govern de les Illes Balears, los proyectos del OBSAM, el Proyecto de Protección Marina y Diversificación del Sector Pesquero y la Estrategia de Conservación de la Biodiversidad del CIME. Éste último programa nace con el objetivo de convertirse en un elemento clave para la gestión de la reserva, además de actualizar el conocimiento sobre el estado de la RBM.

Otras iniciativas llevadas a cabo en la RBM son el Contrato Agrario de la Reserva de la Biosfera (CARB) o las actividades que se desarrollan en el Parque Natural de s'Albufera des Grau. Todas las actividades realizadas de conservación integran una perspectiva de desarrollo sostenible de los recursos de Menorca. Finalmente, destacar que el esfuerzo por la conservación de la biodiversidad que se ha llevado a cabo en la RBM ha obtenido notables beneficios, además de aumentar la concienciación social sobre la importancia de conservar el patrimonio de la isla.

#### Función de desarrollo

Desde la última revisión en 2006, la RBM ha seguido una tendencia relativamente estable en cuanto al turismo. La especialización de la economía de la isla en actividades turísticas e industriales que han llegado a la madurez, junto con la crisis económica, ha provocado una alta tasa de paro, principalmente en el sector de la construcción.

La riqueza de sus paisajes y del patrimonio cultural e histórico ha convertido a la isla en un destino vacacional, pues el número de visitantes que entran en Menorca cada año desde la última revisión oscila entre 1.210.000 y 1.310.000, destacando una fuerte estacionalidad. Los meses de verano concentran el mayor número de turistas como consecuencia del turismo vacacional, llegando a una presión humana de hasta 200.000 personas diarias.

Como consecuencia del elevado número de visitantes, el sector servicios se ha desarrollado especialmente en los últimos años, generando una gran variedad de oferta turística. Aunque la tendencia se haya mantenido estable en estos 10 años en cuanto al número total de establecimientos turísticos, los alojamientos que más han proliferado han sido los hoteles rurales, el turismo de interior y los agroturismos. El hecho de que éstos últimos sean los más solicitados, provoca la descentralización de la oferta turística favoreciendo la economía y el empleo local. Además, ha incrementado la oferta de actividades de ocio, tales como actividades marítimas, deportes náuticos, rutas de senderismo o turismo ecuestre. Actualmente, también se

celebran jornadas y rutas gastronómicas y culturales, como por ejemplo la Ruta Talayótica, un itinerario que recorre las construcciones megalíticas más características de los yacimientos arqueológicos de Menorca.

En cuanto al sector primario, el número de trabajadores se ha mantenido estable a lo largo de los últimos años. La agricultura y la ganadería tienen un peso importante en cuanto a la configuración del paisaje en mosaico característico de la RBM, con una función muy valiosa en relación al contexto socioeconómico insular. La superficie dedicada al cultivo ha seguido una tendencia estable en los últimos años. Programas como el CARB o la Custodia Agraria del Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB-Menorca) han potenciado nuevas iniciativas sostenibles de agricultura. Además, la agricultura ecológica es una actividad que se encuentra en apogeo actualmente en Menorca. En cuanto a la evolución de la cabaña ganadera, aparece un declive a partir del 2007, siendo los conejos, los equinos y la apicultura las únicas especies que no han disminuido. A destacar que la ganadería tiene un valor significativo desde el punto de vista de la producción local. Un producto artesanal generado por la ganadería es el queso con denominación de origen, que desde 2006 ha incrementado su producción (en toneladas) un 8%. También lo han hecho el vino y el gin, aumentando su producción un 83% y un 4%, respectivamente. En cuanto a la actividad forestal, ha aflorado la explotación de la fuente de energía renovable de la biomasa forestal.

En los últimos diez años, el sector industrial ha perdido peso en la economía de Menorca, si bien ha aumentado la superficie dedicada a polígonos industriales y han proliferado las grandes superficies, siendo las marcas alimentarias multinacionales las dominantes del mercado. Adicionalmente a la tendencia de retroceso general del sector industrial, el peso del sector de la construcción aumentó hasta el 2008, cayendo en picado como consecuencia de la crisis económica. La mitad de las personas que se han ido al paro en los recientes años de crisis provienen del sector de la construcción, disminuyendo las licencias de obras concedidas por los ayuntamientos.

Refiriéndose a actividades de desarrollo económico, se han fomentado gran variedad de proyectos y programas para beneficiar a la comunidad local, concienciando a la ciudadanía sobre la importancia de la sostenibilidad.

#### Función de apoyo logístico

El alto valor que presenta la RBM en cuanto a patrimonio natural y cultural ha contribuido a la realización, durante este último decenio, de un elevado número de proyectos de investigación y seguimiento.

Las instituciones locales que han llevado a cabo gran parte de los proyectos han sido el Institut Menorquí d'Estudis (IME), el OBSAM, la AMRB, la Societat Ornitològica de Menorca (SOM), el Parque Natural de s'Albufera des Grau y la Estación de Investigación Jaume Ferrer. Además, durante este decenio, otras instituciones no ubicadas en Menorca también han realizado diferentes proyectos en la RBM. Se han llevado a cabo numerosas publicaciones científicas relacionadas con la isla así como otros documentos científicos, almacenados en la base de datos de la AMRB y del IME, y diversos congresos y jornadas sobre aspectos relacionados con el desarrollo sostenible. En cuanto a proyectos de mayor envergadura, cabe destacar los proyectos LIFE y la Estrategia de Conservación de la Biodiversidad para la RBM que inició la AMRB en 2015, con la finalidad de disponer de mayor información sobre biodiversidad para mejorar la eficacia en la gestión.

Por otro lado, la RBM ha incentivado modelos de explotación o de gestión propios de la isla, como el uso de los muros de piedra seca y barreras/puertas de acebuche, el CARB, la restauración de hábitats en los proyectos LIFE BASSES y LIFE+ RENEIX, o la transmisión de conocimientos de gestión forestal sostenible en el proyecto LIFE+ BOSCOS, entre otros. Por parte del OBSAM y referente a cuestiones de observación permanente, cabe resaltar en este decenio la consolidación del seguimiento científico de parámetros biológicos y ambientales, ya iniciado en el año 2000. Además, la ampliación de los estudios a aspectos sociales y económicos ha supuesto una importante novedad, completando así la percepción del binomio conservación y desarrollo.

En cuanto a educación ambiental, la RBM ha desarrollado a lo largo de los últimos diez años multitud de programas y actividades, con la finalidad de generar conductas sostenibles en la sociedad así como potenciar el patrimonio de la isla. Además, la RBM cuenta con numerosos equipamientos de uso público para la realización de talleres, cursos de formación, jornadas de voluntariado, itinerarios, campos de trabajo, etc.

En cuanto a colaboraciones y redes, como se ha mencionado anteriormente, la RBM cuenta con diferentes colaboraciones con otras reservas de la biosfera. En concreto, contribuye a la Red Mundial formando parte de la Red Española de Reservas de Biosfera, es la sede para la sostenibilidad de la Red Mundial de Reservas de Biosfera Islas y Zonas Costeras, está hermanada con la RB de Lanzarote y cuenta con un programa de cooperación con la RB de Omepete (Nicaragua).

La RBM no ha implementado aún una estrategia o plan de comunicación integrada de la reserva de la biosfera. Asimismo, la comunicación interna se realiza mediante los órganos de gobierno y participación, y la externa sobre todo a través de la web y de los perfiles sociales, mecanismos que han ganado importancia en estos últimos años.

## Conclusiones

*El objetivo principal del Trabajo de Final de Máster fue llevar a cabo, según la metodología estándar de revisiones periódicas de la UNESCO, el informe de revisión decenal de la Reserva de la Biosfera de Menorca (2006-2015).*

Así como determina el artículo 9 del Marco Estatuario en cuanto a informes de revisión periódica cada diez años, se ha realizado el informe de revisión decenal de la RBM en el periodo adecuado y según el formato base que proporciona la UNESCO.

En el Anexo I se adjunta el Informe de Revisión Decenal de la Reserva de la Biosfera de Menorca (2006-2015).

- a) Crear un informe de revisión que sirva como instrumento para la gestión y comunicación de los próximos años.*

El informe realizado será utilizado por la UNESCO para la evaluación de la RB por parte del Comité Consultivo Internacional de las RB y por la Mesa del CIC del MaB y además la información resultante se utilizará en un sistema de información accesible a nivel mundial para facilitar la comunicación e interacción entre agentes interesados en las RB en todo el mundo. Además, a nivel local, el informe pretende ser una herramienta para los futuros años en cuanto a gestión y las líneas que se deben seguir.

- b) Examinar los aspectos negativos y positivos de la RBM en los últimos diez años.*

En referencia al periodo en revisión, cabe destacar como aspectos positivos:

- La creación de órganos de gestión específicos de la reserva.
- Los procesos de actualización y mejora emprendidos recientemente en relación a la revisión de los estatutos de la Agencia Menorca Reserva de la Biosfera, la Estrategia de Conservación de la Biodiversidad, las Directrices Estratégicas de Menorca, la revisión del Plan Territorial Insular y la actualización del Plan de Desarrollo Sostenible fundacional de la reserva mediante la elaboración de planes de gestión y de acción.
- La situación general estable (con excepciones) de la conservación de hábitats y especies, y el incremento de la superficie protegida.

- El desarrollo en curso de planes de gestión para las áreas naturales de especial interés y espacios de la Red Natura 2000.
- Los programas de seguimiento del Observatorio Socioambiental de Menorca, del Institut d'Estudis Menorquins y de otros organismos, así como las jornadas de revisión quinquenales de la reserva.
- La intensificación de programas y actividades de investigación y conservación, mediante proyectos LIFE y otros de menor alcance, ejecutados por instituciones propias y externas a la reserva.
- La aplicación de parte de los programas de investigación y conservación en aspectos de gestión sostenible, transmisión de conocimiento, sensibilización y formación de la población, y la organización activa de congresos, jornadas y seminarios.
- La diversificación de las actividades turísticas.
- El mantenimiento general de la actividad agraria.
- La aplicación de modelos de gestión propios de la reserva, como el Contrato Agrario de la Reserva de la Biosfera, y otros programas de desarrollo sostenible, como el LEADER.
- La potencialización de plataformas y centros de apoyo a las funciones logística, de desarrollo y de conservación (como el centro de documentación, IDE-Menorca, estaciones de investigación, centros de interpretación, de capacitación y de aprendizaje o de promoción de la tradición y economía local).
- La mejora general del estado de monumentos arqueológicos, con énfasis en la candidatura Menorca-Talayótica para Patrimonio Mundial de la Humanidad o el Camí de Cavalls, por su potencial de profundización en la diversificación del turismo.
- El elevado número de actividades culturales y de promoción de la cultura local.
- Los programas y actividades de educación ambiental.
- La visibilidad y proyección de la reserva mediante página web y redes sociales.

En relación a los aspectos negativos o de mejora del periodo en revisión, cabe mencionar:

- La disminución significativa del presupuesto destinado en los últimos años a la Agencia Menorca Reserva de la Biosfera y al Observatorio Socioambiental de Menorca. En general, cabe reforzar la dotación presupuestaria, y de personal, de estas dos entidades clave para el futuro de la RBM. Igualmente preocupante es la disminución de personal del Parque Natural de s'Albufera des Grau en los últimos años.
- La designación política del cargo de gestor de la RBM añade inestabilidad y falta de continuidad para las políticas y actuaciones. Por este motivo, es necesario dotar a la Agencia Menorca Reserva de la Biosfera de un equipo gestor técnico propio a medio y

largo plazo, que de solidez y estabilidad a la gestión de la reserva, en contraposición a los continuos cambios derivados de los vaivenes políticos.

- La reactivación de los procesos de participación oficiales, especialmente de los Consejos Científico y Social de la Agencia Menorca Reserva de la Biosfera, paralizados durante los últimos años.
- La no ejecución, hasta el momento, de algunas de las recomendaciones del pasado informe decenal (2006) en relación a la zonificación, zona núcleo, investigación y coordinación entre administraciones. En cuanto a la zonificación, se remarca la necesidad de inclusión de zonas marinas tampón y de transición. Según el actual equipo gestor, esta zonificación está en previsión de estudio, y se espera se lleve a cabo en los próximos años. En cuanto a la zona núcleo, sigue pendiente el PRUG del Parque Natural de s'Albufera des Grau. En cuanto a la investigación, aún no existe un plan de investigación que integre, planifique y evalúe las numerosas actividades de investigación que se llevan a cabo en la reserva. De nuevo, según el equipo gestor, se espera tener listo este plan en las próximas anualidades. En cuanto a la coordinación entre administraciones, el punto evidente de mejora sigue siendo el nulo desarrollo de políticas diferenciadas con la singularidad de que Menorca sea reserva de la biosfera por parte del Govern de les Illes Balears, aspecto especialmente grave en los múltiples ámbitos competenciales que afectan la reserva. Como ejemplo, la gestión del núcleo de la RBM, el Parque Natural de s'Albufera des Grau, de competencia autonómica, no se lleva a cabo de forma integrada en la reserva. La próxima revisión decenal deberá analizar la implementación de todas estas recomendaciones.
- Si bien la conservación y gestión de hábitats ha mejorado de forma general, queda pendiente de inclusión de criterios de sostenibilidad en la mejora de la gestión y conservación del medio marino, de los sistemas fluviales y de las playas.
- La pérdida de peso del sector industrial y el monocultivo turístico de la economía menorquina.
- La disminución del PIB y del número de trabajadores afiliados a la Seguridad Social, así como el aumento de la tasa de paro en la RBM. Si bien se trata de un aspecto coyuntural a la crisis económica, cabe revertir esta situación incentivando procesos de calidad y proyectos de innovación que garanticen un modelo sostenible económico y laboralmente.
- En relación con el punto anterior, la relación inversa entre indicadores económicos y ambientales enfatiza la urgencia de un marco general de sostenibilidad en las políticas de desarrollo de la RBM. Las tendencias generales de incremento en la explotación y uso o sobreexplotación de recursos clave como el agua o la energía o en la presión humana en el territorio (con récords históricos únicamente truncados por efecto de la

crisis económica) son claros indicios de la necesidad de implementar una planificación en base a criterios de sostenibilidad. A corto o medio plazo, las autoridades responsables tendrán que determinar la capacidad de carga (en cuanto a población, visitantes, uso de recursos y generación de residuos) de la RBM.

- Insuficiente implementación de fuentes de energía renovables atendiendo a las potencialidades de la isla.
- El sobredimensionamiento de ciertas infraestructuras ejecutadas o en previsión pone de manifiesto la necesidad de planificación a largo plazo de infraestructuras a nivel insular y la obligatoriedad de desligarse de impulsos políticos de corto plazo.
- La falta de un plan o estrategia de comunicación que integre, planifique y evalúe las numerosas actividades informativas que se llevan a cabo.
- La inexistencia de un plan de gestión actualizado que defina el marco de actuación en el ámbito de la reserva de la biosfera, así como la inexistencia de un plan de acción para los próximos años. Como ya ha sido comentado en los aspectos positivos, la elaboración de los planes de gestión y de acción están actualmente en curso, y deberán ser uno de los aspectos a analizar con detalle en la próxima revisión decenal. Del mismo modo, la próxima revisión decenal deberá prestar especial atención a la próxima revisión del Plan Territorial Insular (PTI), clave para garantizar la sostenibilidad de la RBM.

- c) *Realizar un documento completo con la finalidad de renovar la catalogación de RB que presenta la isla de Menorca.*

Los aspectos positivos derivados de la gestión y del número, amplitud y alcance de actividades, proyectos y programas en los tres pilares de conservación, desarrollo y función logística durante el periodo en revisión superan ampliamente los aspectos negativos o pendientes en la Reserva de la Biosfera de Menorca (RBM). En consecuencia, el informe de revisión decenal 2006-2015 de la Reserva de la Biosfera de Menorca es favorable.

## **Bibliografía**

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España. Programa sobre el Hombre y la Biosfera (2008). Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013). UNESCO.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España. Programa sobre el Hombre y la Biosfera (2010). Red Mundial de Reservas de Biosfera: Lugares de Desarrollo Sostenible. UNESCO.

Programa sobre el Hombre y la Biosfera. (1995). La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatuario de la Red Mundial. UNESCO.

Programa sobre el Hombre y la Biosfera. Documento de Revisión Periódica para Reservas de Biosfera. UNESCO.

Programa sobre el Hombre y la Biosfera (2016). Plan de Acción de Lima para el Programa MaB de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de Biosfera (2016-2025). UNESCO.

### **Webgrafía**

Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. <http://www.magrama.gob.es/>

Red Española de Reservas de la Biosfera. (2016). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. <http://rerb.oapn.es/>

Menorca Reserva de Biosfera. Agència Menorca Reserva de Biosfera, Consell Insular de Menorca. <http://www.biosferamenorca.org/>