

Universidad de Córdoba  
Instituto de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

Tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla,  
Segura y las Villas. Descripción del proceso de elaboración.

Realizado por

Paula Andrea Castaño Quintero

Máster Cambio Global:  
Recursos Naturales y Sostenibilidad



Octubre 2015

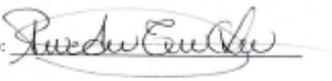
Universidad de Córdoba  
Instituto de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

Tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla,  
Segura y las Villas. Descripción del proceso de elaboración.

Realizado por

Paula Andrea Castaño Quintero

Fdo: 

Bajo la dirección de

Dra. Carmen Galán Soldevilla, quien autoriza su presentación

Fdo: 

Y la codirección de

Dra. María Victoria Gil Cerezo, quien autoriza su presentación

Fdo: 

Como requisito parcial para la obtención del grado de

**Máster Cambio Global:**  
**Recursos Naturales y Sostenibilidad**

Octubre 2015

## TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	iii
LISTA DE FIGURAS .....	iv
LISTA DE SÍMBOLOS, ABREVIATURAS O SIGLAS.....	v
Resumen .....	vi
Summary.....	vii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 El programa Hombre y Biosfera (“Man and Biosphere”, MaB).....	1
1.2 Las Reservas de Biosfera .....	8
1.3 La revisión periódica de las Reservas de Biosfera.....	10
1.4 Estrategia de Salida .....	12
1.5 El Programa MaB en España desde el punto de vista administrativo.....	12
1.6 El Programa MaB en Andalucía desde el punto de vista administrativo .....	14
1.7 Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (RBCSV) .....	15
1.8 Justificación del estudio .....	16
1.9 Objetivos .....	18
2. DEFINICIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL INFORME.....	19
2.1 Fase 1: Identificación de elementos válidos para diseñar el proceso de elaboración.....	19
2.2 Fase 2: Diseño del proceso de elaboración del informe .....	22
3. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL INFORME .....	24
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL PROCESO .....	26
4.1 Apartados del formulario de revisión periódica identificados como de especial relevancia para la recolección de información .....	26
4.2 Cuestionarios para la institución gestora .....	27
4.3 Revisión de material documental de otras fuentes de información.....	29
4.4 Toma de datos in situ: visitas a la Reserva de Biosfera.....	29

4.5 Algunos aspectos destacados de los principales apartados del Formulario de Revisión Periódica.....	30
4.6 Aportes metodológicos del proceso presentado .....	41
4.7 Oportunidades de mejora del proceso .....	42
4.8 Recomendaciones para potenciar la elaboración de Informes de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera en la Comunidad Autónoma de Andalucía ....	44
5. CONCLUSIONES.....	46
6. BIBLIOGRAFÍA.....	48

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, se expresa la gratitud al equipo de investigación de la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Córdoba, en especial a su director el profesor Dr. Eugenio Domínguez-Vilches, Catedrático de esta Universidad, por el apoyo constante durante la realización del presente estudio. También se manifiesta el agradecimiento al equipo de dirección y codirección del mismo, a la Dra. Carmen Galán Soldevilla, Catedrática de la Universidad de Córdoba y a la Dra. María Victoria Gil Cerezo, coordinadora de la Unidad de Sostenibilidad e Investigación de la Universidad Internacional de Andalucía.

Igualmente, se agradece a todas las personas e instituciones, que aportaron información y datos para la elaboración del “Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera” analizado en esta memoria de TFM (Sierras de Cazorla, Segura y las Villas), en especial al equipo de gestión de la Reserva de Biosfera designado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

### **ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER: PARA PUBLICACIÓN EN REVISTA CIENTÍFICA**

Este documento recoge el trabajo de investigación realizado para presentar y evaluar la metodología utilizada en la elaboración de “Informes de Revisión Periódica de las Reservas de Biosfera”. El mismo ha sido estructurado como artículo científico, estando actualmente en proceso de revisión para su aceptación y publicación en revista científica. No obstante, en el presente TFM se ha optado por incluir una versión no resumida del contenido de la información que formará parte definitiva de la publicación mencionada.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: El Programa MaB en España.....	13
Figura 2: Ubicación de la RBCSV.....	16
Figura 3: Fase 1, búsqueda e identificación de elementos válidos para diseñar el proceso de elaboración del Informe de Revisión Periódica.....	21
Figura 4: Proceso de elaboración de los informes de revisión periódica.....	23

## **LISTA DE SÍMBOLOS, ABREVIATURAS O SIGLAS**

CIC	Consejo Internacional de Coordinación del programa MAB
CETS	Carta Europea de Turismo Sostenible
MAB	Programa Hombre y la Biosfera de la UNESCO
ME	Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera
OAPN	Organismo Autónomo de Parques Naturales
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
PDS	Plan de Desarrollo Sostenible
PORN	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales
PRUG	Plan Rector de Uso y Gestión
RB	Reserva de Biosfera
RBCSV	Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas
RERB	Red Española de Reservas de Biosfera
RMRB	Red Mundial de Reservas de Biosfera
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

## **RESUMEN**

### **Tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Descripción del proceso de elaboración**

Realizado por

Dña. Paula Andrea Castaño Quintero

Máster Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad

Bajo la dirección de la Dra. Carmen Galán Soldevilla y la Dra. María Victoria Gil Cerezo

Las Reservas de la Biosfera son áreas con figuras especiales de protección que forman parte del programa Hombre y Biosfera “Man and Biosphere” (MAB) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Estas áreas son consideradas por dicha organización como laboratorios de desarrollo sostenible. Cada diez años, el organismo responsable de la gestión de una Reserva de Biosfera debe preparar un informe en donde se evalúe el cumplimiento de los criterios por los cuales fue designada. El Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del programa MAB determina la permanencia en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de cada Reserva según los resultados de la evaluación. En este trabajo se describe el proceso que se ha llevado a cabo para la elaboración del tercer Informe de Revisión Periódica realizado a la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas: diseño, aplicación e identificación de aspectos clave a tener en cuenta en el proceso de elaboración. Se detallan las fuentes y herramientas utilizadas para la recolección de información y de datos, así como el análisis y la validación empleados para identificar aquellos que serían útiles para incluir en el informe de revisión; también se presenta el resultado de la evaluación del proceso seguido. Además de exponer el modelo del proceso usado para la elaboración y redacción del Informe de Revisión Periódica realizado para la Reserva de Biosfera, se pretende contribuir a mejorar la capacidad evaluadora del mismo.

Palabras clave: Reserva de Biosfera, Revisión Periódica, Informe de Revisión Periódica, Programa MAB.

## **SUMMARY**

### **Third Periodic Review Report of the Biosphere Reserve Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Description of its elaboration process**

By

Mrs. Paula Andrea Castaño Quintero

Máster Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad

Under the supervision of Dr. Carmen Galán Soldevilla and Dr. María Victoria Gil Cerezo

Biosphere Reserves are areas with special protection figures that are part of the "Man and Biosphere" (MAB) Programme of the United Nations Organization for Education, Science and Culture (UNESCO), and are considered as laboratories for sustainable development. Every ten years, the body responsible for the management of a biosphere reserve, should prepare a report which assess the fulfillment of the criteria by which it was designated. The International Coordinating Council (ICC) of the MAB programme, is the body which determines the permanence in the World Network of Biosphere Reserves of each one of them, according to the results of this evaluation.

In this paper the process that has been carried out, for the elaboration of the third periodic review report of the Biosphere Reserve Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, is described -design, implementation and identification of key issues to consider in the drafting process-.

Sources and tools used for the collection of information and data as well as analysis and validation used for identify those that would be useful to include in the review report are detailed; also the result of the evaluation of the process followed is exposed. Our goals have been the improvement of the evaluative capacity of the report of periodic review process applied to each Biosphere Reserve, in addition the methodology used in its elaboration, is exposed.

Keywords: Biosphere Reserve, periodic review, periodic review report, MAB Programme

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 El programa Hombre y Biosfera (“Man and Biosphere”, MaB)

La UNESCO, es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Esta organización fue creada en el año de 1945, con el fin de contribuir a la paz y la seguridad internacional y el bienestar general de la humanidad, estrechando la colaboración entre las naciones, mediante la promoción de la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO, 2014). A través de su misión y actividades, la UNESCO busca crear condiciones propicias para un diálogo socio-cultural a nivel mundial, que conduzca a la concepción de un desarrollo sostenible que a su vez implique el respeto mutuo, los derechos humanos y la reducción de la pobreza (UNESCO, 2009).

Para cumplir con su misión y objetivos, la UNESCO lleva a cabo las acciones a través de sus sectores de Educación, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Humanas, Cultura y finalmente Comunicación e Información<sup>1</sup>. El sector de Ciencias Naturales ejecuta programas internacionales en el ámbito del agua dulce, ciencias marinas, ciencias ecológicas, ciencias de la tierra y ciencias fundamentales<sup>2</sup>. En la actualidad el sector de Ciencias Naturales está ejecutando el Programa Hidrológico Internacional<sup>3</sup> (PHI), el Programa Internacional de Ciencias Fundamentales<sup>4</sup> (PICF), el Programa Internacional de Ciencias de la Tierra<sup>5</sup> (PICG) y el Programa Hombre y la Biosfera<sup>6</sup> (MAB). A través de estos programas, la UNESCO también pretende contribuir para dar respuesta a otros asuntos de importancia internacional, entre ellos el la consecución de los Objetivos del Desarrollo Sostenible como reducción de la pobreza, sostenibilidad de los recursos y los ecosistemas terrestres y marinos o acción por el Clima.

---

<sup>1</sup> Fuente: [http://www.unesco.org/orgchart/en/ORG\\_vis\\_EN\\_files/png\\_1.htm](http://www.unesco.org/orgchart/en/ORG_vis_EN_files/png_1.htm)

<sup>2</sup> Fuente: <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/about-us/about-us/>

<sup>3</sup> <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/ihp/>

<sup>4</sup> <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/science-technology/basic-sciences/international-basic-sciences-programme/>

<sup>5</sup> <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/earth-sciences/international-geoscience-programme/>

<sup>6</sup> <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>

El Programa Hombre y la Biosfera (MAB) fue creado por la UNESCO, en el año de 1971 para ayudar a reconciliar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo humano (Schliep & Stoll-kleemann, 2010). Mediante la formulación de este programa, la UNESCO pretendía buscar soluciones a los impactos humanos sobre los ecosistemas naturales, la conservación de las áreas naturales y la gestión de las grandes estructuras y sistemas artificiales, los cuales eran asuntos que durante esa época, desde diversos intereses, pedían que fueran atendidos (Ishwaran, 2012). Con el programa además se buscaba aportar el fundamento científico y el personal capacitado necesario para tratar los problemas relativos a la explotación de los recursos naturales y los asentamientos humanos (Fernández-Galiano, 1987).

Según el Dr. Emilio Fernández-Galiano<sup>7</sup>, el Programa MAB, surgió en un contexto temporal en donde se había identificado: i) la existencia de relaciones entre el desarrollo económico y social y la utilización de los recursos naturales; ii) el hecho de que la conservación de los recursos naturales debe verse como un elemento de su explotación correcta y no como un obstáculo; iii) la escasez de los conocimientos de que se disponía sobre la cantidad y la calidad de los recursos naturales y sobre las metodologías de investigación en el campo del medio ambiente y los asentamientos humanos. La principal característica del Programa, que marcó la diferencia con las anteriores iniciativas de conservación, fue *considerar al hombre como un elemento más del ecosistema... que ejerce una intervención activa en las interrelaciones de los mismos* (Fernández-Galiano, 1987).

El Programa MAB, se trata de *"un Programa Científico Internacional, que desde su comienzo ha pretendido establecer las bases científicas para la mejora de las relaciones entre el hombre y su medio ambiente"* (UNESCO, 2015). De hecho, el *"Programa MAB, combina la aplicación práctica de las ciencias naturales y sociales, la economía y la educación para mejorar los medios de vida humanos y la distribución equitativa de beneficios y para salvaguardar los ecosistemas naturales y gestionados, promoviendo enfoques innovadores para el desarrollo económico que son social y culturalmente apropiados y ambientalmente sostenibles"* (UNESCO, 2015). El programa está organizado como una malla reticular, una red de redes, que fomenta

---

<sup>7</sup> Primer presidente del Comité Español del Programa MAB.

enfoques innovadores para alcanzar un desarrollo económico adecuado socioculturalmente y sostenible desde el punto de vista ambiental (Murga-Menoyo, 2013).

A nivel mundial, el principal órgano de gobierno del Programa MAB es el Consejo Internacional de Coordinación (CIC), (UNESCO, 2015). El CIC tiene entre sus funciones (Man and Biosphere Programme, 2011): i) guiar y supervisar el programa; ii) revisar los progresos hechos en su implementación; iii) decidir sobre la designación de nuevas Reservas de Biosfera; iv) aprobar los Informes de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera; v) comunicar las recomendaciones elaboradas por el Comité Asesor de Reservas de Biosfera a los Informes de Revisión Periódica y iv) decidir cuando una Reserva de Biosfera debe dejar de ser considerada como tal (Internacional Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, 2013). El CIC está conformado por 34 miembros, los cuales se eligen en las sesiones ordinarias de la Conferencia General de la UNESCO que debe reunirse cada 12-18 meses, sin exceder 2 reuniones en un período de dos años (Man and Biosphere Programme, 2011).

Los siguientes niveles de gobierno del Programa Hombre y la Biosfera (MAB), son las redes regionales y temáticas de Reservas de Biosfera. A nivel nacional se recomienda que cada país coordine el programa a través del Comité Nacional del Programa MAB (UNESCO, 2015). Este Programa tiene un Secretariado, el cual funciona permanentemente y cuya sede se encuentra en la oficina principal de la UNESCO en París, en la división de Ciencias Ecológicas y de la Tierra. El Secretariado ayuda a coordinar la labor del Programa MAB a nivel nacional y regional, para lo cual trabaja en colaboración con las diferentes oficinas que se encuentran fuera de la sede<sup>8</sup>.

En la práctica, el Programa Hombre y la Biosfera, se implementa en las Reservas de Biosfera (UNESCO, 2015), que en su conjunto constituyen la Red Mundial de Reservas de Biosfera. Para coordinar, dirigir y evaluar la gestión y estado de las Reservas de Biosfera a nivel internacional, el programa MAB dispone de varios documentos oficiales acerca de los objetivos que deben cumplir estas Reservas de Biosfera, entre los

---

<sup>8</sup> Fuente:

[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/MAB\\_leaflet\\_2015\\_web\\_es.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/MAB_leaflet_2015_web_es.pdf)

que cabe destacar: Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, Estrategia de Sevilla, Plan de Acción Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013), Formulario de propuesta de Reserva de la Biosfera, Formulario de revisión periódica de Reservas de Biosfera y Estrategia del MAB 2015-2025.

### **1.1.1 El Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera**

El Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (ME) fue elaborado en el 2º Congreso Internacional sobre las Reservas de Biosfera que la UNESCO organizó en Sevilla en marzo del año de 1995 y fue aprobado posteriormente en noviembre del mismo año en la Conferencia General de la UNESCO (Resolución 28 C/2.4, UNESCO, 1996). Se trata de un documento vigente en el que: i) se define lo que es una Reserva de Biosfera y se establecen sus funciones y los criterios por los cuales una zona puede llegar a ser declarada como tal; ii) se establece el procedimiento de designación de una zona como Reserva de Biosfera; iii) se instituye el proceso de revisión periódica que se les debe efectuar a las Reservas de Biosfera; iv) se constituye la Red Mundial de Reservas de Biosfera, propiciándose la creación de subredes regionales y temáticas e instando a la participación en cada una de ellas; v) se promueve la divulgación de las Reservas de Biosfera; vi) se informan las funciones que cumplirá la Secretaría de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

### **1.1.2 Estrategia de Sevilla**

Esta estrategia tiene la misma resolución, lugar y fecha de elaboración y aprobación que el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, y en ella se recomiendan las acciones que deben llevarse a cabo para el desarrollo de las Reservas de Biosfera durante el siglo XXI (UNESCO, 1996). Consta de 4 objetivos principales: i) usar las Reservas de Biosfera para la protección de la diversidad biológica natural y cultural; ii) usar las Reservas de Biosfera como modelo en la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible; iii) utilizar las Reservas de la Biosfera para la investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación; iv) aplicar el concepto de Reserva de Biosfera.

Para lograr los objetivos principales se plantearon a su vez 11 objetivos específicos. Cada objetivo específico cuenta con recomendaciones sobre las acciones que se deben realizar en los diferentes niveles territoriales en los que se aplica el Programa Hombre y Biosfera (MAB) (internacional-regional, nacional y reserva individual). La Estrategia posee además Indicadores de aplicación que permiten realizar su seguimiento y evaluación.

### **1.1.3 El Plan de Acción Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013)**

El Plan de Acción Madrid para las Reservas de Biosfera (PAM, 2008-2013)<sup>9</sup> fue acordado en el tercer Congreso Mundial de Reservas de Biosfera que se celebró en Madrid en 2008. Su objetivo es "*capitalizar las ventajas estratégicas de los instrumentos de Sevilla y conseguir que las Reservas de Biosfera sean designadas internacionalmente como las principales áreas dedicadas al desarrollo sostenible en el siglo XXI*" (UNESCO, 2008).

En la elaboración del Plan se tuvieron en cuenta los Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>10</sup> (ODM) y la disminución de la capacidad de los ecosistemas de seguir brindando servicios fundamentales para el bienestar de la humanidad, que pudiera ser ocasionada principalmente por los posibles impactos del cambio climático acelerado, la pérdida acelerada de diversidad biológica y cultural y el proceso acelerado de urbanización (UNESCO, 2008). El Plan, además de dotar de visión y misión a la Red Mundial de Reservas de Biosfera, plantea y articula grupos de acciones, objetivos, actividades, plazos, indicadores de éxito, responsables y socios que podrían apoyar la ejecución de cada actividad.

La ejecución del PAM para las Reservas de Biosfera (2008-2013) ya ha sido evaluada por el Servicio de Supervisión Interna de la UNESCO (International Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, 2015). En marzo de 2016 se

---

<sup>9</sup> En:

[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Patrimonio\\_Natural\\_Usos\\_Y\\_Gestiones/Espacios\\_Protegidos/Reservas\\_de\\_la\\_biosfera/Descripcion\\_Reservas\\_Biosfera/Plan\\_Accion\\_Madrid\\_Reservas\\_Biosfera.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Patrimonio_Natural_Usos_Y_Gestiones/Espacios_Protegidos/Reservas_de_la_biosfera/Descripcion_Reservas_Biosfera/Plan_Accion_Madrid_Reservas_Biosfera.pdf)

<sup>10</sup> <http://www.un.org/es/millenniumgoals/>

celebrará en Lima, Perú, el 4º Congreso Mundial de Reservas de Biosfera, en donde se analizará la evaluación realizada a la implementación del Plan de Acción Madrid para las Reservas de Biosfera 2003-2013, la Estrategia de Sevilla, el Marco Estatutario de 1995 y se elaborará y lanzará un Plan de Acción para las Reservas de Biosfera para el período 2016-2025<sup>11</sup> (International Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, 2015)

#### **1.1.4 Formulario de propuesta de Reserva de la Biosfera**

Este documento orienta la elaboración de la propuesta de una nueva Reserva de Biosfera y debe ser cumplimentado y entregado a la Secretaría del Programa Hombre y Biosfera por el Estado que opta a que parte de su territorio sea declarado como Reserva de la Biosfera. El actual Formulario de propuesta de Reserva de la Biosfera<sup>12</sup> está vigente desde enero de 2013 (UNESCO, 2013) y en él, además de aportarse datos específicos sobre los aspectos biofísicos, servicios de los ecosistemas, y objetivos para declarar la zona como Reserva de Biosfera, se debe explicitar la manera en que el área va a cumplir con las funciones y con los procesos de participación, gestión, gobernanza y coordinación propias de una zona declarada como tal.

#### **1.1.5 Formulario de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera**

El Formulario de Revisión Periódica<sup>13</sup> guía a las instituciones gestoras de las Reservas de Biosfera en la elaboración del Informe de Revisión Periódica que han de realizar cada diez años (UNESCO, 2013). El objetivo de dicho Informe es evaluar si el proceso de gestión de cada Reserva de Biosfera permite cumplir adecuadamente con las funciones y los criterios definidos en el Artículo 3 y el Artículo 4 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

---

<sup>11</sup> Fuente: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/4th-world-congress/>

<sup>12</sup> En: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/biosphere\\_reserve\\_nomination\\_form\\_2013\\_es.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/biosphere_reserve_nomination_form_2013_es.pdf)

<sup>13</sup> Se puede consultar en: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/Periodic\\_review\\_es\\_january\\_2013.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/Periodic_review_es_january_2013.pdf)

Las respuestas dadas a las preguntas del formulario deben contener datos e información útil de carácter cuantitativo y cualitativo que posibilite: i) la elaboración de un resumen de los principales cambios acontecidos durante el período de revisión; ii) la descripción detallada de las características humanas, físicas y biológicas y de los aspectos institucionales; iii) actualizar datos de contacto de la Reserva de Biosfera, iv) compilar material de promoción y comunicación de la Reserva de Biosfera; v) la descripción del proceso por el cual se ha desarrollado la revisión periódica.

El Formulario de Revisión Periódica para las Reservas de Biosfera consta de tres partes. La primera parte es un resumen del Informe de Revisión Periódica, que se elabora dando respuesta a las 11 preguntas que la integran. La segunda parte está conformada por 10 apartados y es la base para elaborar el resumen del Informe de Revisión. Los apartados de la segunda parte son: 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) Criterios y progresos alcanzados; 9) Documentos complementarios y 10) Direcciones. En la tercera parte se relacionan los anexos que sustentan el Informe de Revisión Periódica.

La Secretaría Internacional del MAB dispone de varios formularios para guiar la estructura y contenido de los informes de revisión, el primero de ellos elaborado en el año de 1996, poco después de haberse realizado el 2º Congreso Internacional de Reservas de Biosfera de 1995. En el año 2005, el Comité Asesor de Reservas de Biosfera expresó la necesidad de actualizar el proceso de revisión periódica al objeto de incorporar indicadores que pudieran detectar los cambios en la evolución de la Reserva de Biosfera (Price et al, 2010). Posteriormente, en el año de 2008, el Plan de Acción Madrid estableció como una de sus acciones, la actualización de los Formularios de Propuesta y de Revisión Periódica de las Reservas de Biosfera (UNESCO, 2008). Dicha actualización, realizada en 2010 por el grupo de trabajo del CIC, se formalizó en febrero de 2013 con la publicación del actual Formulario de Revisión Periódica (UNESCO, 2013).

Entre otras modificaciones añadidas al modelo vigente de 2013 en cuanto a su contenido, la estructura, la información solicitada y las sugerencias realizadas para su elaboración, desde la perspectiva del interés de este estudio, se destaca el apartado en el que se requiere una descripción del proceso metodológico mediante el cual se ha llevado a cabo la revisión periódica.

#### **1.1.6 Estrategia del MAB 2015-2025**

La Estrategia del MAB 2015-2015, adoptada en la vigésimo séptima sesión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MAB, proporciona el marco global e integral que la UNESCO brinda a sus Estados miembros para lograr los objetivos planteados frente a la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el cambio climático y otros aspectos del cambio global, contribuyendo con los Objetivos Globales de Desarrollo Sostenible (Internacional Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, 2015).

En la Estrategia del MAB 2015-2015 se plantea la visión y la misión del Programa MAB para este período a través de 4 objetivos estratégicos y líneas de actuación,:

- i) conservar la biodiversidad, restaurar y mejorar los servicios de los ecosistemas y fomentar el uso sostenible de los recursos naturales;*
- ii) contribuir a sociedades sostenibles, saludables y equitativas, las economías y los asentamientos humanos prósperas en armonía dentro de la biosfera en general;*
- iii) facilitar la biodiversidad y la ciencia de la sostenibilidad, la educación para el desarrollo sostenible y la creación de capacidad;*
- iv) apoyar la mitigación y la adaptación al cambio climático y otros aspectos del cambio ambiental global*

(Internacional Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, 2015).

#### **1.2 Las Reservas de Biosfera**

Las Reservas de Biosfera son zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), (UNESCO, 1996). Las Reservas de la Biosfera deben atender al marco legal de los Estados en los que se encuentran ubicadas, dado que son ellos quienes conservan la jurisdicción total sobre estas áreas. A través de las Reservas de Biosfera se busca contribuir con el desarrollo

sostenible, dado que son *"una especie de "laboratorio viviente" en el que se ponen a prueba métodos de gestión de los recursos naturales y se fomenta, al mismo tiempo, el desarrollo económico"* (UNESCO, 2009). Las Reservas de Biosfera deben cumplir tres funciones básicas y satisfacer los criterios de designación, para poder convertirse en aquellos *"lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible a escala regional"* (UNESCO, 1996)

### **1.2.1 Funciones de las Reservas de Biosfera**

Las funciones de las Reservas de Biosfera son (UNESCO, 1996):

- i) Función de Conservación: a través de esta función la Reserva de Biosfera debe *"contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética"*.
- ii) Función de Desarrollo: en la Reserva de Biosfera se debe *"fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico"*.
- iii) Función de Apoyo logístico: la Reserva de Biosfera debe *"prestar apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente, y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, nacionales, regionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible"*.

### **1.2.2 Criterios para que una zona sea declarada como Reserva de Biosfera**

Para que una zona sea declarada como Reserva de Biosfera debe satisfacer los siguientes criterios generales (UNESCO, 1996):

1. *Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana.*
2. *Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica.*
3. *Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar enfoques de desarrollo sostenible en escala regional.*
4. *Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera definidas en el Artículo 3.*
5. *Cumplir las tres funciones mencionadas mediante el siguiente sistema de zonación:*

- a) una o varias **Zonas Núcleo** jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo conforme a los objetivos de conservación de la reserva de la biosfera, de dimensiones suficientes para cumplir tales objetivos;
- b) una o varias **Zonas Tampón** claramente definidas, circundantes o limítrofes de la(s) zona(s) núcleo, donde sólo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación;
- c) una **Zona Transición** donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos.

6. Aplicar disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otras autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de la reserva de la biosfera.

7. Haber tomado, además, medidas para dotarse de:

- a) mecanismos de gestión de la utilización de los recursos y de las actividades humanas en la(s) zona(s) tampón;
- b) una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de reserva de la biosfera;
- c) una autoridad o un dispositivo institucional encargado de aplicar esa política o ese plan;
- d) programas de investigación, seguimiento, educación y capacitación.

### **1.3 La revisión periódica de las Reservas de Biosfera**

Cada diez años se debe revisar la situación de cada Reserva de Biosfera. Para ello la autoridad competente debe preparar un informe en donde se describa el cumplimiento de los criterios por los cuales la Reserva de Biosfera fue designada (UNESCO, 1996). El Comité Asesor Internacional de Reservas de Biosfera evalúa y elabora las recomendaciones a los Informes de Revisión Periódica. Por su parte, el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del programa MAB determina la permanencia en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de cada Reserva, según los resultados de esta evaluación. Si la situación o la gestión de la Reserva de Biosfera es satisfactoria, se reconoce oficialmente. En caso de que haya dejado de cumplir dichos criterios, se recomienda la adopción de medidas (recomendaciones) para ajustarse a ellos; si después de un plazo razonable la Reserva de Biosfera sigue sin cumplir con los criterios y

recomendaciones propuestas, la zona podría ser excluida de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

El proceso de revisión periódica de las Reservas de Biosfera se inició en el año 1996 (Price et al., 2010) como un medio para evaluar periódicamente si estos territorios estaban cumpliendo el objetivo de convertirse en lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de desarrollo sostenible a escala regional (Price, 2002; UNESCO, 1996). Sin embargo, hay un creciente reconocimiento de que este proceso, además de ser una herramienta para evaluar el cumplimiento de objetivos y de funciones por parte de la Reserva de Biosfera, debe ser utilizado como un proceso de aprendizaje y participación incluyendo al conjunto de las partes interesadas, tanto a nivel nacional como internacional (Reed y Eguny, 2013; Price et al., 2010).

Según Maureen Reed (Reed y Eguny, 2013) para que la revisión periódica sea una herramienta efectiva de aprendizaje *"el proceso y los informes de revisión periódica tendrían que proporcionar un autoestudio temprano y serio; reflexión crítica; evaluación franca que involucre a los revisores, gestores y partes interesadas de la RB; y los mecanismos para el seguimiento oportuno dentro de la RB y sus alrededores para mejorar la práctica individual y compartir las lecciones más amplias a través de redes nacionales e internacionales"* (Reed y Eguny, 2013).

Aunque algunos estudios no consideren el proceso de revisión periódica de una Reserva de Biosfera como un mecanismo efectivo de control de su calidad (Price et al., 2010), sí que concluyen que la evaluación puede ayudar a la institución gestora de la Reserva de Biosfera a *"determinar la habilidad de alcanzar sus objetivos, identificar sus oportunidades y amenazas y animar a las partes interesadas a adaptarse a las condiciones cambiantes"* (Reed y Eguny, 2013), pudiendo contribuir con el fortalecimiento de la Red Mundial de Reservas Biosfera (Price, 2002).

Resultado de los informes de revisión periódica realizados hasta el año de 2010, el CIC había aprobado las ampliaciones de superficie territorial a 34 Reservas de Biosfera, cambios en la zonificación en 97 Reservas de Biosfera y descatalogado 10 Reservas de Biosfera (en algunos casos por motivación propia de los países correspondientes y en

otros siguiendo la recomendación realizada por el Comité Asesor del Programa MaB) (Price et al, 2010).

#### ***1.4 Estrategia de Salida***

La Estrategia de Salida<sup>14</sup> recoge el proceso que el Programa MAB ha diseñado para asegurar que los sitios establecidos como Reservas de Biosfera están cumpliendo con los objetivos de su designación y con los objetivos 9 y 10 del Plan de Acción Madrid (Internacional Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, 2013). Se le aplica a las Reservas de Biosfera que no han realizado ningún Informe de Revisión Periódica, o a aquellas que aunque tienen un informe presentado no han dado respuesta satisfactoria a las recomendaciones emitidas por el CIC. Con la Estrategia de Salida se busca asegurar la credibilidad y coherencia a la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

#### ***1.5 El Programa MaB en España desde el punto de vista administrativo***

El Programa MaB en el territorio español (figura 1) está regulado por el *Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo*<sup>15</sup> y por la *Ley 33/2015, de 21 de septiembre*, por la que se modifica la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. A través de estas normas: i) se designa al Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) como la institución pública responsable de la coordinación del desarrollo del programa; ii) se regula el Comité Español del Programa MaB de la UNESCO; iii) se articula el desarrollo del Programa MaB; iv) se establecen los objetivos de la Red Española de Reservas de la Biosfera; v) se determinan las características de las Reservas de la Biosfera; vi) se le asigna al Comité MaB Español, la función de coordinar la evaluación de las Reservas de la Biosfera.

---

<sup>14</sup> Se puede consultar en: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/SC-13-CONF-225-11\\_Final\\_Report\\_en.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/SC-13-CONF-225-11_Final_Report_en.pdf)

<sup>15</sup> *Real Decreto por el que se regula el desarrollo de las funciones del Programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el Organismo Autónomo de Parques Naturales. Modificado por el Real Decreto 387/2013, de 31 de mayo.*

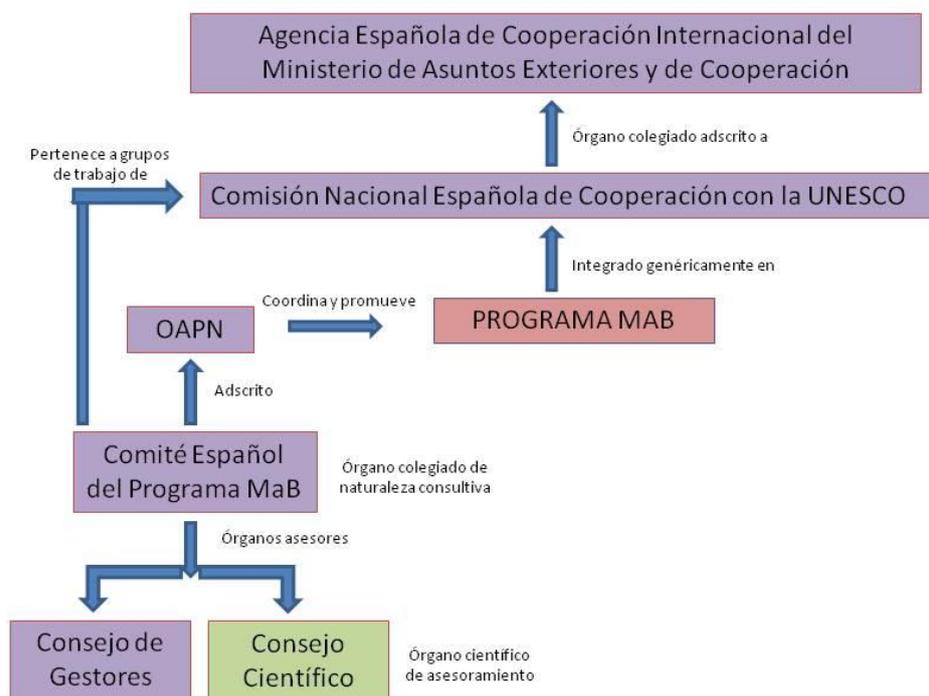


Figura 1. El Programa MaB en España

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, el Plan de Acción Montseny (PAMO<sup>16</sup>) de la Red de Reservas de Biosfera Españolas 2009-2013 es el documento oficial que el Programa MaB España elaboró para facilitar la aplicación del Plan de Acción Madrid-2008 en el contexto español (Oficina del Programa MaB de la UNESCO en España, 2009)

Al Comité Español del Programa MaB (órgano de carácter asesor y científico) se encuentran adscritos el Consejo de Gestores de Reservas de la Biosfera (órgano técnico) y el Consejo Científico (órgano de asesoramiento conformado por representantes de universidades e institutos de investigación, que son reconocidos científicos en el campo ambiental). El Consejo de Gestores tiene entre sus funciones, proponer criterios de evaluación e indicadores de sostenibilidad de las Reservas de Biosfera. Por su parte, el Consejo Científico, tiene entre otros cometidos, realizar las evaluaciones periódicas de las Reservas de la Biosfera. De las diferentes actividades y encuentros que se realizan

<sup>16</sup> [http://rerb.oapn.es/images/PDF\\_publicaciones/oapn\\_mab\\_planaccion\\_montseny\\_tcm7-45387.pdf](http://rerb.oapn.es/images/PDF_publicaciones/oapn_mab_planaccion_montseny_tcm7-45387.pdf)

por parte del Comité Español del Programa MaB, se han obtenido varios documentos e instrumentos que sirven para orientar y efectuar la revisión de las Reservas de la Biosfera en el territorio español, entre ellos se destacan los siguientes:

- El Sistema de Indicadores para la evaluación de cada Reserva de Biosfera: es una de las herramientas del Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (Tragsatec, et al, 2011). Dado que presentaba dificultad para su aplicación por parte de las entidades gestoras de las Reservas de Biosfera, el sistema de indicadores ha sido actualizado contando con las recomendaciones y consideraciones conjuntas que ofrecieron el Consejo Científico y el Consejo de Gestores en noviembre de 2014 para la interpretación de términos y conceptos (Comité MaB España, 2014).
- Guía de Términos y conceptos: presenta una propuesta de interpretación para términos de uso frecuente en el ámbito español del Programa MaB (Comité MaB España, 2013) que aparecen tanto en los indicadores como en los Formularios de Revisión Periódica.
- Propuesta para mejorar el seguimiento de la evaluación de la Red Española de Reservas de Biosfera (RERB): ofrece recomendaciones para disminuir la interpretación personal en la elaboración de los Informes Decenales (Revisión Periódica). Expone que "*se deben definir tramos discretos que permitan valorar el grado de cumplimiento de los criterios del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera*" (Secretaría del Comité Español del Programa MaB, 2014)

### ***1.6 El Programa MaB en Andalucía desde el punto de vista administrativo***

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, la administración y gestión de las Reservas de la Biosfera del territorio andaluz recae en la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, siendo el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el que aprueba los correspondientes instrumentos de planificación y gestión de las Reservas de Biosfera.

Aunque la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio designa a un gestor/a como responsable de llevar a cabo la ejecución del plan de gestión *in situ* y controlar su evaluación y seguimiento, es la propia Dirección General de Gestión del

Medio Natural y Espacios Protegidos, como entidad gestora, la principal fuente de información y datos para el equipo que elabora el Informe de Revisión Periódica: sobre las actuaciones ejecutadas y en desarrollo, siguiendo el plan de gestión aprobado, así como los resultados obtenidos en las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico.

Por otra parte, el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía, órgano colegiado de asesoramiento y coordinación en materia de Reservas de la Biosfera adscrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio<sup>17</sup>, tiene entre sus funciones, "*coordinar la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía mediante la elaboración de directrices, estrategias, líneas generales de actuación, programas o cualquier otro instrumento que contribuya a la consecución del citado objetivo*"<sup>18</sup>.

### ***1.7 Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (RBCSV)***

La RBCSV se encuentra en la Provincia de Jaén (figura 2) e incluye de manera parcial o total a 23 municipios. Fue declarada como tal en abril de 1983, abarcando en su superficie territorial los 190.000 hectáreas del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. El objetivo general de la reserva es: "realizar actuaciones estratégicas dirigidas a alcanzar un equilibrio dinámico entre el funcionamiento ecológico del territorio y el desarrollo social, cultural y económico del ámbito de influencia socioeconómica del espacio protegido (Domínguez-Vilches, et al., 2014)

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, entidad administrativa responsable de la planificación de la gestión de la RBCSV, delega la ejecución in situ de las actividades de gestión a la Gestora de la misma, que a su vez tiene el cargo de Directora-Conservadora del Parque Natural. Dado que el territorio de la RBCSV se solapa íntegramente con el del Parque Natural, su entidad administrativa y de gestión informó al equipo redactor del Informe de Revisión Periódica que los órganos y los instrumentos de planificación y gestión de este Parque Natural (el Plan de Ordenación

---

<sup>17</sup><http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f980db95449fd010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=f3d88c09651f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>

<sup>18</sup> Decreto 213/1999, de 13 de octubre por el que se crea el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía (BOJA nº. 135, 20/11/1999)

de los Recursos Naturales, PORN, el Plan Rector de Uso y Gestión, PRUG, y el Plan de Desarrollo Sostenible, PDS) se asumen de hecho como los instrumentos de gestión de la RBCSV (Domínguez-Vilches, et al., 2014)

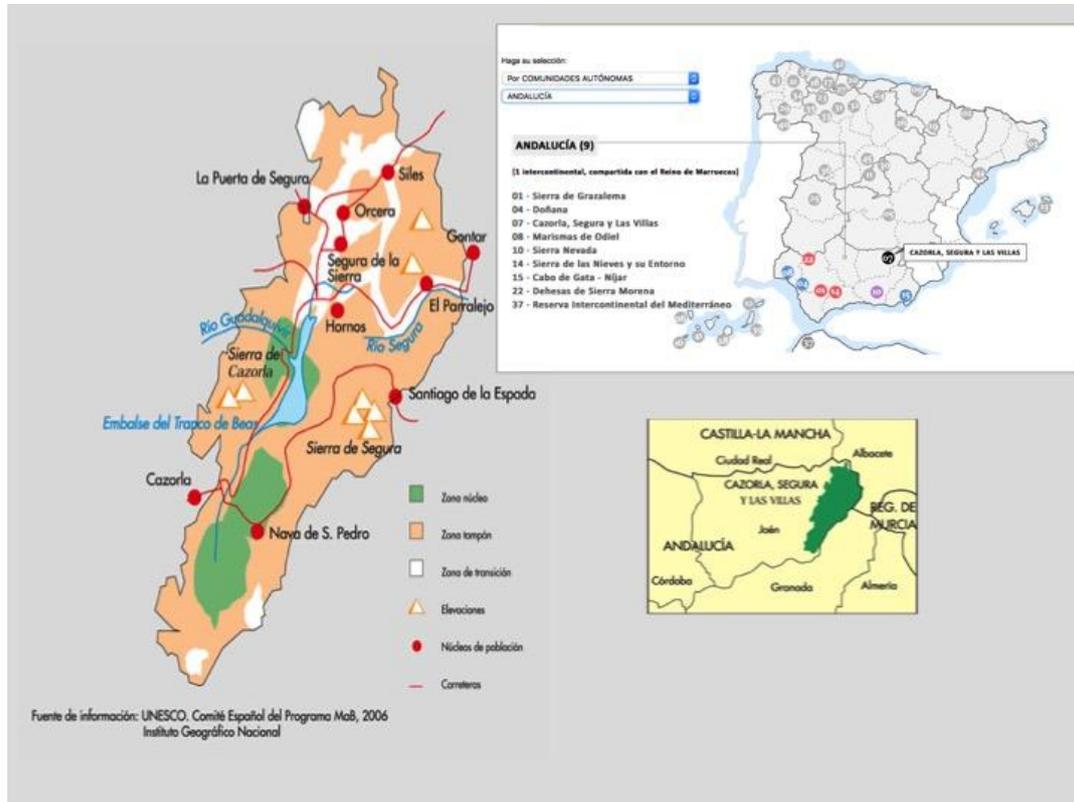


Figura 2: Ubicación de la RBCSV

Fuente: Página web de la Red Española de Reservas de Biosfera<sup>19</sup>

### 1.8 Justificación del estudio

El equipo de investigación de la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Córdoba, participa desde el año 2011 en la elaboración de diversos Informes de Seguimiento e Informes de Evaluación Periódica de las Reservas de Biosfera de Andalucía (Sur de España). Dichos Informes se enmarcan en las acciones del Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera del Programa MaB España. Además de otros informes específicos de contenido ambiental, económico o social para las Reservas de Biosfera de Andalucía, concretamente se ha realizado el primer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Dehesas de Sierra

<sup>19</sup> <http://rerb.oapn.es/index.php/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera/las-reservas-de-la-biosfera-espanolas/1-2-1-mapa/sierra-de-cazorla/ficha-de-la-reserva>

Morena (período 2002-2012) y el tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (período 2003-2013).

Teniendo en cuenta que la información y datos contenidos en el Informe de Revisión Periódica podrían ser elementos determinantes para la permanencia en la Red Mundial de Reservas de Biosfera de las dos reservas estudiadas, cada una de las acciones emprendidas para la elaboración de estos informes fue específicamente planificada, ejecutada y evaluada con el fin de lograr la máxima calidad e idoneidad de la información aportada, haciendo el mayor aprovechamiento de los recursos que se disponían. Ambos Informes de Revisión Periódica fueron aprobados por el Comité del Programa MAB España y por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB.

Los Informes de Revisión Periódica tienen mucha importancia, tanto para cada Reserva de Biosfera como para la Red Mundial de Reservas de Biosfera y las diferentes redes que la integran. Sin embargo, aunque la elaboración de un Informe de Revisión Periódica es una actividad compleja que requiere un proceso metodológico bien estructurado, no existen guías, lineamientos o directrices que faciliten elementos metodológicos u orientaciones sobre cómo elaborarlos, al objeto de dar contenido útil al mismo siguiendo el Formulario de Revisión periódica de Reservas de Biosfera.

Se consideró conveniente que los diferentes redactores o equipos de redacción de los informes socializaran los procesos seguidos, así como los conocimientos y las experiencias adquiridas durante el mismo. A partir de dicha socialización sería posible identificar elementos metodológicos que pudieran mejorar o facilitar la realización de futuros Informes de Revisión Periódica en otras Reservas de Biosfera, además de optimizar la capacidad evaluadora de los mismos. Con el fin de contribuir a ese propósito, el equipo de investigación decidió elaborar un ejercicio de estructuración, síntesis y evaluación de las acciones realizadas en la elaboración de sus Informes de Revisión. Dicho estudio fue encargado a la autora de este trabajo, dada la experiencia que había adquirido dentro del equipo en la elaboración del tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (en adelante, RBCSV).

## ***1.9 Objetivos***

### **1.9.1 Objetivo general**

Describir el proceso que se ha aplicado para la elaboración del tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas.

### **1.9.2 Objetivos específicos**

- Evaluación y argumentación de las fases seguidas para definir el proceso.
- Justificación de cada uno de los componentes del proceso.
- Exposición de la evaluación realizada a la ejecución del proceso.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL INFORME**

Para definir el proceso de elaboración del Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas se llevó a cabo un procedimiento estructurado en dos fases.

### ***2.1 Fase 1: Identificación de elementos válidos para diseñar el proceso de elaboración***

Se realizó la búsqueda de aquellos antecedentes metodológicos, teóricos y contextuales que pudiesen aportar elementos para definir la estructura del proceso que se utilizaría en la elaboración del Informe de Revisión Periódica. Para ello se realizaron las siguientes acciones (Figura 2):

- Se analizó el contenido y la estructura del Formulario de Revisión Periódica de las Reservas de Biosfera (UNESCO, 2013) que debe seguirse para realizar el informe de revisión periódica.
- Se consultaron los informes de revisión periódica de otras Reservas de Biosfera españolas elaborados por otros autores, a los cuales se tuvo acceso a través de los sistemas de socialización de la información de la Red Española de Reservas de Biosfera.
- Se recabaron datos de los Informes de Revisión previos y la propuesta de declaración de la RBCSV.
- Se rescataron los conocimientos metodológicos, experiencias y actividades que resultaron eficaces en la elaboración de otros informes realizados por el equipo de investigación de la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Córdoba para el programa de seguimiento de las Reservas de Biosfera de la comunidad autónoma de Andalucía.

Esta primera fase permitió:

i) Identificar los apartados y preguntas del Formulario de Revisión Periódica que podrían resultar más complejos para su cumplimentación por parte de los responsables de la gestión de la Reserva de Biosfera. La dificultad de los apartados y las preguntas se determinó considerando los obstáculos que se podrían presentar para su correcta interpretación, entendimiento y/o selección de los datos e información que se precisaban.

ii) Distinguir los principales apartados que permiten realizar una interpretación eficaz de la evaluación de la Reserva de Biosfera, en especial énfasis en el análisis de la evolución de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico, elementos primordiales de los Informes de Revisión Periódica. Esta distinción permitió identificar los datos específicos y contextuales que debían ser presentados para exponer los avances significativos logrados durante el período estudiado para la Reserva de Biosfera evaluada.

iii) Conocer las actuaciones metodológicas que han llevado a cabo otros redactores de Informes de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera y que podrían ser adaptadas al contexto específico de las Reservas de Biosfera que se evaluaría.

iv) Identificar la información y datos que debían ser aportados por la institución gestora.

v) Identificar aquellas recomendaciones que el Consejo Internacional del Programa MAB había realizado a la RBCSV y que si aún no habían sido resueltas, podrían llevar a que se le aplicara la Estrategia de Salida de la Red Mundial de Reservas de Biosfera.

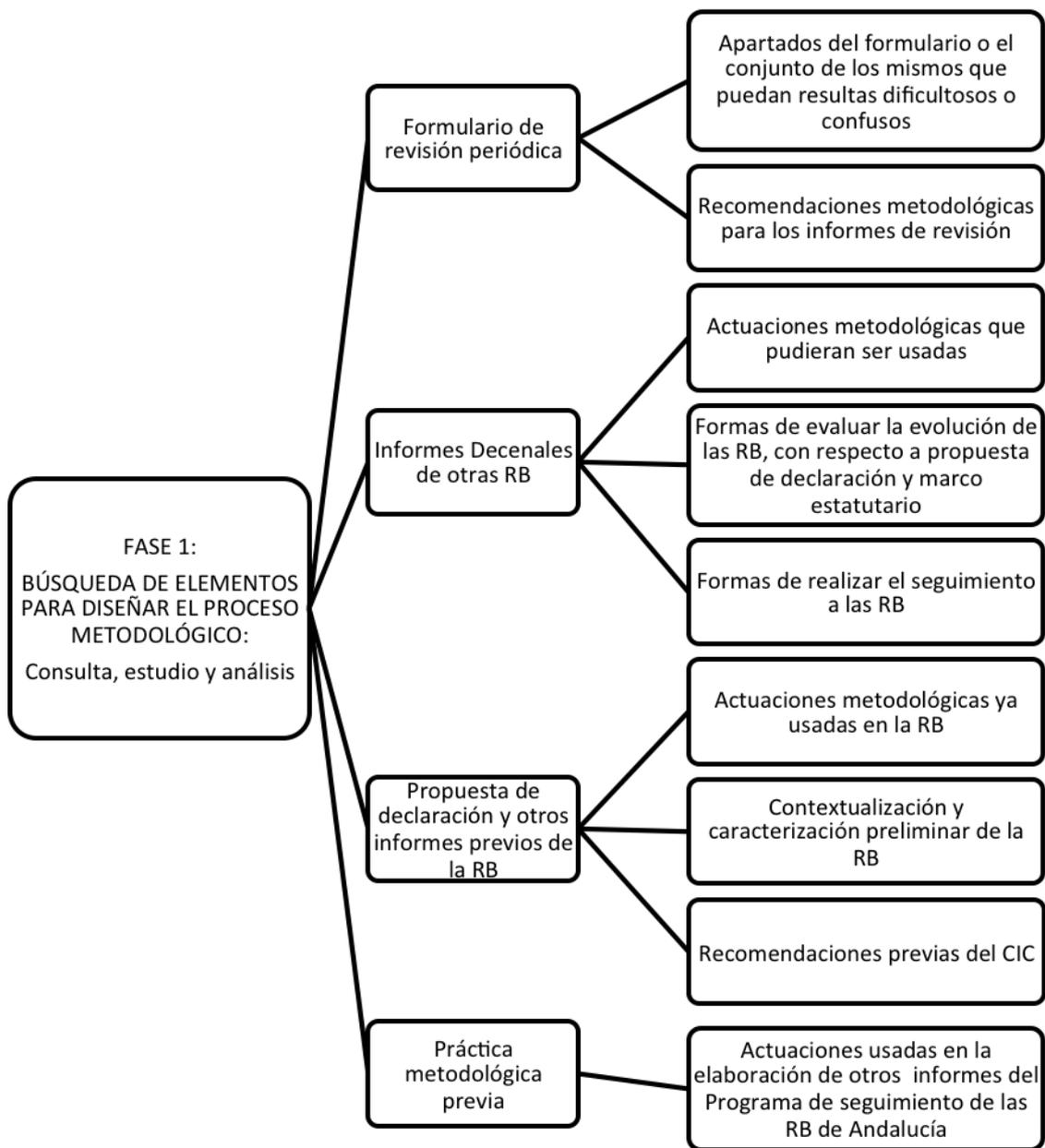


Figura 3: Fase 1, búsqueda e identificación de elementos válidos para diseñar el proceso metodológico

Fuente: Elaboración Propia

## ***2.2 Fase 2: Diseño del proceso de elaboración del informe***

El diseño del proceso consistió en la identificación de las actuaciones que se utilizarían para obtener, evaluar y seleccionar la información que daría contenido al Informe de Revisión, y que serían eficaces para abordar los apartados que presentaba más complejidad para su cumplimentación.

El proceso para la elaboración del Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera debía abarcar los siguientes cuatro elementos fundamentales (ver figura 3):

- a) Recopilación de la información;
- b) Evaluación, análisis y selección de la información que formaría parte del contenido del Informe de Revisión Periódica;
- c) Elaboración de un primer borrador del mismo; presentación del borrador a la institución gestora y retroalimentación por parte de la misma;
- d) Redacción del Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera.

De la evaluación y selección de la información y datos recogidos dependía la elaboración y contenido del Informe de Revisión Periódica. Los datos que aportase la institución gestora debían contener la información más relevante del conjunto de los documentos analizados y evaluados. Esta información se complementarían con datos recabados en la revisión de material documental diverso obtenido de otras fuentes, así como los que se obtuviesen en la toma de datos in situ en visitas a la RBCSV del equipo responsable de la elaboración del Informe de Revisión Periódica.

No obstante, dado que la información y documentos aportados por la institución gestora eran los que debían aportar información más específica sobre los resultados de aplicación del plan de gestión de la Reserva de Biosfera, la toma de datos se reforzó con un cuestionario diseñado ex profeso para facilitar dicha tarea a las personas responsables, tomando como fundamento el Formulario de Revisión Periódica.

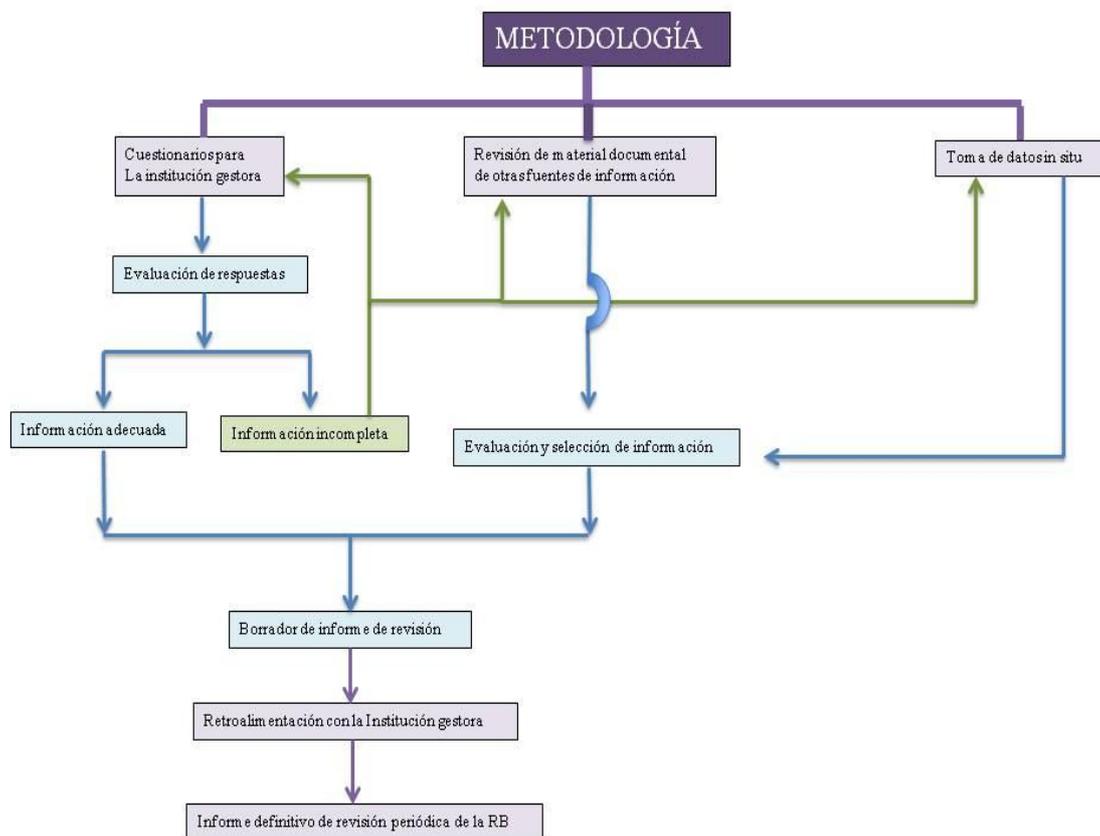


Figura 4: Proceso de elaboración del informe de revisión periódica

Fuente: elaboración propia

### 3. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL INFORME

Dado que el equipo gestor de la RBCSV era el encargado de facilitar los datos para la elaboración del Informe de Revisión, se concertaron encuentros personales con el mismo para coordinar la información más adecuada para dicho cometido. Se consideró que esta sería la estrategia más eficaz para:

- a) Justificar la importancia del contenido del Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera al objeto de recabar el tipo de datos e información que se precisaban para cumplir con el requerimiento del Formulario de Revisión que debía seguirse para elaborar el mismo.
- b) Explicar cómo se organizaría el trabajo para llevarlo a cabo y coordinar su desarrollo.
- c) Acordar las visitas que se harían a la Reserva de Biosfera para la toma de datos *in situ*, en diferentes áreas de su territorio, tanto con atención guiada de personal de la misma, como en visitas sin acompañamiento de miembros de la Reserva.
- d) Coordinar las reuniones y entrevistas conjuntas con el personal de la institución gestora

Para completar la información aportada por la institución gestora, observar la perspectiva de otras fuentes informativas sobre esta Reserva de Biosfera y recoger datos suplementarios que dieran una visión de conjunto de la misma y su repercusión en los municipios de su territorio, se realizaron las siguientes acciones:

- a) Revisión documental variada (material científico, normativa y legislación, documentos divulgativos) que aportaron datos concretos para las descripciones básicas de la Reserva de Biosfera.
- b) Obtención de datos de los instrumentos de planificación y gestión del área protegida que integra la Reserva de Biosfera: Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN), Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), Plan de Desarrollo Sostenible (PDS), Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS), Memorias de actividades y resultados.
- c) Revisión de otros documentos estratégicos con información complementaria: Agendas 21 de varios municipios, planes de turismo, material divulgativo, webs de los Grupos de Desarrollo Rural integradas en la Reserva, webs de la Junta de

Andalucía y de otras instituciones y organizaciones con reconocimiento público que realizan actividades en la RBCSV. Además se consultó información pública ambiental, económica, social y cultural de los municipios integrados en la RBCSV, entre muchos otros.

- d) Diseño y aplicación de un cuestionario destinado a los representantes de la población local, entre ellos instituciones públicas y entidades privadas de diferente índole.

Una vez elaborado un primer borrador del Informe de Revisión se procedió a su revisión conjunta del equipo redactor con los responsables de la institución gestora de la RBCSV lo que permitió que esta institución gestora pudiera modificar, complementar o ajustar determinados datos e información que consideraba que era conveniente que formara parte del contenido de dicho Informe.

Por otra parte, durante la elaboración y redacción del informe se realizó una evaluación continua, analizando la utilidad y efectividad de cada uno de las acciones y de los elementos que eran aplicados a lo largo del proceso. Con esta evaluación se buscaba corroborar la credibilidad (validez interna) de los datos considerados y de los resultados (Mertens, 2005). La evaluación del procedimiento usado es presentada en el apartado de discusión de este trabajo.

#### **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL PROCESO**

En la evaluación realizada se pudieron identificar, de una parte, las principales dificultades encontradas para la elaboración del Informe de Revisión Periódica, y de otra parte, las acciones que llevaron a su resolución. Ambas cuestiones aportan información útil que puede ayudar a mejorar tanto la calidad del Informe de Revisión Periódica, como su capacidad de evaluar el cumplimiento de los criterios de designación que está realizando la Reserva de Biosfera objeto de estudio.

##### ***4.1 Apartados del formulario de revisión periódica identificados como de especial relevancia para la recolección de información***

Entre los apartados del Formulario de Revisión Periódica que presentarían mayor complejidad para ser cumplimentados se identificaron:

- a) Servicios ecosistémicos,
- b) Función de desarrollo y
- c) Función de gobernanza, gestión y coordinación.

La evaluación de los servicios de los ecosistemas y de los beneficios que brindan a la Sociedad es un campo que viene siendo promovido para: llamar la atención sobre los cambios de los ecosistemas en el bienestar humano, destacar el costo creciente de la pérdida de la biodiversidad, crear conciencia y transmitir su importancia a los responsables políticos (Häyhä y Franzese, 2014).

Dada la riqueza, variedad y calidad de los ecosistemas presentes en las Reservas de Biosfera de Andalucía, se espera que éstas brinden una amplia y variada gama de servicios ecosistémicos, pero su estudio es un campo que está en proceso de desarrollo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, por lo cual la información específica para cada Reserva de Biosfera es aún muy escasa a nivel local o particularizado.

Por otra parte, la alta demografía de los municipios que están integrados en la Reserva de Biosfera evaluada y la disponibilidad de importantes recursos de aprovechamiento socioeconómico asociados a la misma, es indicativo de la relevancia del cumplimiento de la función de desarrollo en estas Reservas, siendo un aspecto de peso en el conjunto

del Informe de Revisión Periódica. Para ello se recopilaría información de las instituciones locales o de ámbito comarcal que movilizan actuaciones para promover el desarrollo socioeconómico de los municipios de la RBCSV. Esta tarea sumaría dificultad a la elaboración del Informe ya que en muchos casos no están disponibles estudios que recopilen las distintas actuaciones que han repercutido en la función de desarrollo de la Reserva de Biosfera evaluada, ni su contribución al desarrollo sostenible de estos municipios.

También resultaron de especial interés para dar contenido al Informe de Revisión Periódica los diferentes instrumentos, estrategias y actuaciones de gobernanza, gestión y coordinación de la zona de estudio, al objeto de observar si cumplía los requisitos concebidos de una zona en calidad de Reserva de Biosfera. En este apartado los elementos a destacar serían:

1. Descripción de la gestión de los conflictos relacionados con el acceso o el uso de los recursos en el área;
2. Representación y consulta a las comunidades locales y su participación en la vida de la reserva de la biosfera;
3. Actualización del plan de gestión.

#### ***4.2 Cuestionarios para la institución gestora***

La institución gestora fue la principal fuente para la elaboración del Informe de Revisión Periódica de la RBCSV. Sin embargo, esta institución maneja gran cantidad de información y de datos, en relación a las actividades que se realizan en el espacio territorial de la misma. Por ello, y al objeto de ayudarle en la selección de los datos e información que resultaban adecuados para incorporar en el Informe de Revisión Periódica, el equipo que elaboró el informe diseñó un cuestionario sobre los principales aspectos necesarios e indispensables que debían ser considerados. De este modo, el cuestionario solventaba una de las principales dificultades a la hora de seleccionar la información útil: discernir entre información, que aunque importante para el Parque Natural que integra la Reserva de Biosfera, no era de utilidad para describir el proceso de gestión de la misma, y ayudar a estructurar los diversos informes y documentos de gestión y evaluación que la institución gestora aportaba.

Para seleccionar la información relevante que debía ser incorporada en el Informe de Revisión Periódica se realizaba una verificación constante de su idoneidad y representatividad con respecto a lo planteado en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera, así como en los diferentes documentos de planeación y control elaborados por el Programa MAB a nivel internacional. Esta verificación estuvo acompañada por una constante comunicación, intercambio de puntos de vista y retroalimentación entre el equipo redactor y la institución gestora.

La información clave que se solicitó en el cuestionario a la institución gestora se resume en los siguientes aspectos de contenido esencial:

- a) Memoria sobre los cambios significativos ocurridos en los últimos 10 años en paisajes, usos del hábitat, esfuerzos por implantar modelos de desarrollo sostenible, canales de participación ciudadana, y en las acciones y resultados en la conservación.
- b) Con respecto a la coordinación/gestión de la RBCSV: la autoridad administrativa a cargo y las políticas y planes de cooperación y gestión; las redes de cooperación y trabajo en las que participa o promueve la RBCSV; la forma en que es usado el conocimiento tradicional y local en su gestión; el patrimonio cultural y las iniciativas culturales para la comunidad; los obstáculos encontrados en la gestión/coordinación, con mención de algunas medidas puestas en práctica para solucionarlos.
- c) Para la función de conservación, la información más relevante fue: cambios significativos en los últimos 10 años; los principales factores que han influido (positivamente y negativamente) en los éxitos de los esfuerzos de conservación; estrategias y enfoques más efectivos para la conservación y el desarrollo sostenible; la forma en que las actividades de conservación están ligadas o integradas a temas de desarrollo sostenible.
- d) En la función de apoyo logístico: estrategias y actividades realizadas y las previstas para los próximos años en investigación, educación ambiental y participación e información y comunicación.
- e) Los principales conflictos vinculados a la RBCSV y las soluciones puestas en práctica por la entidad gestora para su resolución.

- f) La autoevaluación de cada una de las tres funciones: incluyó los factores que han influido positiva y negativamente en su cumplimiento, así como los aprendizajes y lecciones obtenidos, y las estrategias que se deberían realizar en un futuro.

#### ***4.3 Revisión de material documental de otras fuentes de información***

Se consultó material científico, normativa y legislación, así como informes y documentos de instituciones públicas presentes en la zona o con competencia en la misma. Los documentos, instituciones y organizaciones consultados son referenciados en el apartado 5.5 del presente trabajo. La revisión efectuada aportó datos concretos, que en algunos casos permitió complementar la información dada por la institución gestora. Entre otros datos, destaca que estas entidades locales ofrecen una información suplementaria sobre prácticas y aprovechamientos sociales y socioeconómicos, especialmente los referidos a usos tradicionales y culturales de la población residente de la zona (turismo, fiestas locales, artesanía, productos agroalimentarios).

En la revisión de material complementario se presentó como principal dificultad la selección de la información útil para formar parte del contenido del Informe de Revisión, considerando en todo momento que los datos elegidos debían aportar luz sobre la evolución y tendencia de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico de la Reserva de Biosfera.

#### ***4.4 Toma de datos in situ: visitas a la Reserva de Biosfera***

La toma de datos en diferentes áreas del territorio de la Reserva de Biosfera, la coordinación con el personal de la institución gestora y los cuestionarios aplicados a representantes de la población local, permitieron compilar información sobre los siguientes temáticas incluidas en los apartados del Formulario de Revisión:

1. los principales conflictos que habían tenido lugar en la Reserva de Biosfera en los últimos 10 años, cómo habían influido en la gestión de la misma, cuáles habían sido las herramientas para gestionarlas y la resolución de los mismos;
2. el conocimiento, la percepción y la participación que tiene la población de la existencia y gestión de la Reserva de Biosfera.

Durante los tres meses que duró la elaboración del Informe de Revisión Periódica, se realizaron dos visitas presenciales a zonas concretas de la Reserva de Biosfera, en unos casos sin acompañamiento y en otros guiados por técnicos y/o su gestora, se participó en grupos de visitas y actividades programadas para investigadores, grupos de educación ambiental y otros, así como se mantuvieron entrevistas y encuentros con la gestora, entre otros eventos particulares de la Reserva de Biosfera. Las visitas permitieron obtener material fotográfico y documental referente a las actividades realizadas en la Reserva de Biosfera para el cumplimiento de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico, al tiempo que observar in situ la solución o actuaciones específicas que se estaban llevando a cabo para dar respuesta a determinados aspectos problemáticos o irregularidades que habían sido notificados a la institución gestora a través de recomendaciones realizadas en revisiones anteriores por la UNESCO.

#### ***4.5 Algunos aspectos destacados de los principales apartados del Formulario de Revisión Periódica***

##### **4.5.1 Servicios ecosistémicos**

Identificar y comunicar los servicios ecosistémicos proporcionados por la Reserva de Biosfera y los beneficiarios de estos servicios, puede contribuir a demostrar la alta dependencia que tienen los sistemas socio-económicos de los ecosistemas presentes en su territorio (Häyhä y Franzese, 2014). Las Reservas de Biosfera deben analizar los servicios brindados por sus ecosistemas para generar conocimientos sobre cómo se mantienen, poder hacer un uso sostenible generando ingresos empleo y riqueza y atraer nuevas inversiones (UNESCO, 1998).

La institución gestora de la RBCSV informó que no se había realizado la caracterización ni valoración específica de los servicios ecosistémicos para su contexto territorial. No obstante, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio disponía del estudio “*Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía: haciendo visibles los vínculos entre la naturaleza y el bienestar humano*” (Junta de Andalucía, 2012). Este documento sirvió de fundamento para realizar una identificación inicial de los servicios ecosistémicos brindados por la RBCSV.

Además del documento referido, se tuvieron en cuenta los marcos de referencia recomendados por la UNESCO, *Ecosistemas y Bienestar Humano: Marco para la evaluación* (PNUMA, 2003) y la *Economía de los Ecosistema y la Biodiversidad "TEEB"* (Comunidades Europeas, 2008), así como el informe "*Servicios ambientales en la reservas de la biosfera españolas*" (OAPN, 2011). Estos documentos sirvieron como orientación técnica para indagar, estructurar y exponer información general relacionada con los servicios ecosistémicos presentes en la RBSCV.

Como resultado se obtuvo una evaluación cualitativa, entendida como una aproximación inicial a los servicios ecosistémicos de regulación, abastecimiento y culturales aportados por la RBSCV. A cada servicio analizado se le identificaron sus componentes (características básicas), beneficiarios y principales fuentes de donde se podría obtener una información más detallada para su posterior estudio y valoración, así como se hizo alusión a la biodiversidad involucrada en la prestación de estos servicios.

La valoración de los servicios ecosistémicos puede ser una herramienta útil para: sustentar la importancia de la inversión en la conservación y el desarrollo sostenible, gestionar recursos económicos y financieros y presionar a los responsables de las políticas públicas (Häyhä y Franzese, 2014). Dada la importancia que la valoración de los servicios ecosistémicos podría llegar a tener para la planificación de la gestión y para el desarrollo de actuaciones en las Reservas de Biosfera, en el Informe de Revisión Periódica se recogió la conveniencia de realizar un estudio específico de los servicios brindados por la RBSCV.

#### **4.5.2 Función de conservación**

La función de conservación "*hace referencia a los programas que buscan proteger la biodiversidad a nivel de paisaje y de sitio y/o las funciones ecológicas que proporcionan al ecosistema bienes y servicios en la reserva de la biosfera*" (UNESCO, 2013).

Las Memorias anuales de Actividades y Resultados durante el período 2003-2013 del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, aportadas por la institución gestora, se constituyeron en la principal fuente de información para rellenar los

diferentes elementos constitutivos del apartado de la función de conservación. Al analizar estas memorias, se evidenció la correcta estructuración de los programas de protección y de gestión de la biodiversidad en la Reserva de Biosfera objeto de estudio. En las memorias se detallaban algunos de los programas con los principales resultados obtenidos, que han merecido incluso reconocimiento a nivel internacional, como lo es el caso del "Programa de Reintroducción y Conservación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)". Los grandes esfuerzos y éxitos logrados en esta función, posiblemente se deban a que en un comienzo la conservación de la diversidad biológica y la investigación ecológica fueron los principales objetivos a cumplir por parte de la reserva, así como sucedió con un gran número de los primeros sitios designados como tal (Price, 2002).

La descripción y los objetivos generales de algunos programas de conservación y gestión de la biodiversidad fueron obtenidos y/o ampliados a través de la web de información pública de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio<sup>20</sup>. Por su parte, la gestora a través de las respuestas dadas al cuestionario diseñado por el equipo que elaboraba el Informe de Revisión Periódica y las respuestas dadas al Formulario de Revisión periódica, también aportó información relevante para completar el apartado de la función de conservación del mismo. La información obtenida de las diferentes fuentes y documentos fue contrastada con los Informes previos de Revisión Periódica y con la propuesta de declaración de la Reserva de Biosfera de los que disponía el Organismo Autónomo de Parques Naturales (OAPN).

Como resultados de la revisión completa de documentos, estudios e informes previos se obtuvo información y datos suficientes para completar los siguientes elementos del apartado de la función de conservación: la descripción de los cambios significativos evidenciados y sus respectivas causas en algunos componentes de los recursos naturales presentes en la rica biodiversidad de la Reserva; identificación de hábitats y de especies de interés comunitario; actualización de listado de especies de flora amenazada según el catálogo Andaluz; una amplia y suficiente exposición de los programas de conservación con sus objetivos principales y actividades; identificación de las formas en que las

---

<sup>20</sup>

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=84d059a0c3276310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

actividades de conservación se integran con el desarrollo sostenible; identificación de los indicadores utilizados para evaluar las actividades de conservación.

La reflexión autocrítica sobre la evolución, estado y tendencia del cumplimiento de la función de conservación a través de las actividades realizadas para la gestión y conservación de los recursos naturales de las Reservas de Biosfera, se considera uno de los puntos más importantes de este apartado del Formulario de Revisión Periódica. El mismo incluye una valoración y balance que la propia institución gestora ha obtenido de su evaluación, identificando los principales factores que han influido positiva y negativamente, los aprendizajes y lecciones obtenidas y las estrategias que se deberían realizar en un futuro.

En el caso de la RBCSV, la revisión documental en su conjunto contribuyó a exponer de una manera detallada y precisa la función de conservación que se realiza en la misma, observándose que había cumplido sobradamente con los objetivos perseguidos para esta función según las recomendaciones de las directrices de la UNESCO.

#### **4.5.3 Función de desarrollo**

En la función de desarrollo se consideran *"los temas de sostenibilidad a nivel de comunidad y de sustento individual, incluyendo los patrones económicos en los diferentes sectores que impulsan la necesidad de innovar y/o adaptarse, las principales estrategias de adaptación que se han implementado en la Reserva de la Biosfera, y las iniciativas para desarrollar ciertos sectores como el turismo para complementar y/o compensar las pérdidas en otros mercados, fomentar el empleo y mejorar el bienestar de la comunidad en los últimos diez años."* (UNESCO, 2013). La evaluación del aprendizaje y de los avances en el desarrollo sostenible de una Reserva de Biosfera, es un gran reto a los que se deben enfrentar los responsables de su revisión periódica (Reed y Eguny, 2013).

La gestora de la Reserva de Biosfera aportó el informe del Plan de Desarrollo Sostenible (PDS) del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, que estuvo vigente desde el año 2003 hasta el año 2009. De este informe se obtuvo la principal información que daría contenido al apartado de la función de desarrollo. No obstante, el equipo que

elaboraba el Informe de Revisión Periódica tuvo que realizar una revisión documental para completar los datos debido a que: i) el período de tiempo del informe del PDS no cubría todo el decenio que se evaluaba (2003-2013); ii) la información aportada en el informe de este PDS, no atendía todos los aspectos requeridos para describir la función de desarrollo de la RBCSV; iii) las respuestas dadas por la gestora, tanto al cuestionario diseñado por el equipo que elaboraba el Informe de Revisión Periódica, como al Formulario de Revisión Periódica, requerían de datos cuantitativos fiables para ser sustentadas.

De las Memorias Anuales de Actividades y Resultados del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, durante el período 2003-2013, se obtuvieron datos de las actividades económicas relacionadas con el uso y aprovechamiento que la comunidad local, hace del Patrimonio Natural y de la biodiversidad que existe en la Reserva de Biosfera. También se consultaron los principales instrumentos de planificación del Parque Natural (PDS, PORN Y PRUG), así como otros documentos de diferentes entidades autonómicas, provinciales y locales con competencia en aspectos socioeconómicos de los espacios naturales y municipios de la RBCSV. Entre las entidades consultadas que aportaron información complementaria se encuentran varias consejerías de la Junta de Andalucía como la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, además de la diputación de Jaén y los Grupos de Desarrollo Rural de la zona.

Con los datos e información disponible se lograron determinar tendencias sobre la evolución de parámetros socioeconómicos de los principales sectores de la Reserva de Biosfera, las cuales reflejan gran parte de los alcances logrados y se acercan a la situación actual del impacto de las actuaciones de desarrollo en esta área. Atendiendo a lo requerido en el Formulario de Revisión Periódica, también se identificaron: los métodos y los indicadores usados para evaluar las acciones con las que se promueve el desarrollo sostenible; las nuevas iniciativas de desarrollo económico; las alternativas "verdes" para abordar los temas de sostenibilidad; el patrimonio cultural e intangible y los programas dirigidos a la preparación profesional, capacitación, servicios sociales y de salud, y temas de justicia social.

Al igual que en la evaluación de la función de conservación, se dio gran importancia al apartado de reflexión autocrítica sobre la función de desarrollo según la valoración y balance de la propia institución gestora. Además, en este apartado se insistió si cabe más que en los homólogos del resto de funciones (conservación y apoyo logístico) ya que el estado y evolución de la socioeconomía de las poblaciones locales se instituye como pilar fundamental en la gestión de las Reservas de Biosfera según la propia normativa internacional reguladora de las mismas. Es importante lograr un desarrollo más sostenible de las comunidades locales en las reservas de biosfera (Onaindia et al., 2013), favoreciendo la evolución de la conservación con el uso sostenible del Patrimonio Natural y de la biodiversidad.

Del conjunto del material evaluado se pudo comprobar que la RBCSV cumplía con la función de desarrollo, dando un peso importante a la misma, especialmente a las actividades socioeconómicas más relevantes (agricultura, ganadería, explotación cinegética y turismo), destacando los esfuerzos realizados para diversificar y mejorar la calidad de los productos ofertados. El conjunto de iniciativas y programas de conservación y de desarrollo socioeconómico ordenado en la gestión integral del espacio territorial de la RBCSV ha resultado un balance positivo para las comunidades locales, que ven protegidos sus recursos endógenos, al tiempo que se benefician de los servicios ecosistémicos que les reportan.

#### **4.5.4 Función de Apoyo logístico**

Como apoyo logístico se entiende el conjunto de *"programas para potenciar la capacidad de las personas y las organizaciones de la reserva de la biosfera para abordar los temas de conservación y desarrollo para un desarrollo sostenible, así como a la investigación, seguimiento y proyectos demostrativos y educación necesarios dentro del contexto y condiciones de la reserva de la biosfera"* (UNESCO, 2013).

Para dar respuesta a los elementos constitutivos de este apartado del Formulario de Revisión Periódica se usó la información y datos obtenidos a través de la revisión de los instrumentos de control y evaluación del Parque Natural que la integra, las respuestas dadas por la institución gestora al cuestionario y al Formulario de Revisión Periódica, y finalmente, a través de la compilación de la gran cantidad de actuaciones que las

instituciones locales y organizaciones de carácter público y privado también realizaban en el territorio de la reserva y que podrían enmarcarse dentro de la función de apoyo logístico.

Las Memorias Anuales de Actividades y Resultados para el período 2003-2013 del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, reportaron gran cantidad de actuaciones de investigación, educación y capacitación desarrolladas por universidades nacionales e internacionales, instituciones públicas desde el ámbito nacional hasta el local y organizaciones privadas, destacándose en estas últimas a las de carácter local, como aquellas que mayores actuaciones realizaban. Las páginas web de las organizaciones e instituciones incluidas en las memorias referenciadas, fueron consultadas para ampliar las descripciones, objetivos y resultados de aquellos de sus programas y actuaciones que se enmarcaban en la función de logística que debe desarrollar una Reserva de Biosfera.

La información recogida en su conjunto posibilitó además cumplimentar lo referente a la comunicación de la Reserva de la Biosfera y la contribución que esta reserva efectuó a las diferentes redes de Reservas de Biosfera a las que perteneció durante el período evaluado. Una vez más el apartado de reflexión autocrítica que aportó la institución gestora fue fundamental para describir la evolución, el estado y las tendencias que se llevarían a cabo acerca de los proyectos de investigación, de la recolección y uso del conocimiento tradicional y de las prácticas de gestión y de los programas de educación medioambiental y sostenibilidad que tomaban especial relevancia en la Reserva evaluada, así como sobre los métodos e indicadores para evaluar la efectividad de las acciones o estrategias empleadas en esta función.

Si bien, la mayoría de las actuaciones de investigación, seguimiento educación y capacitación identificadas, estaban abarcadas en los objetivos propuestos en los principales instrumentos de planeación del Parque Natural (PDS, PORN Y PRUG) y en las disposiciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, también se detectó que las iniciativas no partían de un programa con visión integradora y sistémica del conjunto de las actividades realizadas en este ámbito, hecho que en gran

medida dificultó la selección de la información que se aportaría en el Informe de Revisión Periódica.

#### **4.5.5 Gobernanza, gestión y coordinación**

El estudio de la gobernanza incluye el análisis de las estructuras de gobierno (Schliep y Stoll-Kleemann, 2010) que permiten la interacción social e institucional en una Reserva de Biosfera. La colectividad de órganos de gobierno, empresas, organizaciones no-gubernamentales y grupos de la sociedad civil, constituyen las estructuras de gobernanza de una Reserva de Biosfera (UNESCO, 2013). Según la organización del Formulario de Revisión Periódica, se puede deducir que el análisis de la gobernanza en una Reserva de Biosfera, incluye además de sus marcos generales:

- i) Las soluciones efectuadas a los principales conflictos relacionados tanto con el acceso o uso de los recursos del área, como con las competencias de las diferentes autoridades administrativas presentes en la gestión del área que comprende a la Reserva de Biosfera; y
- ii) La representación y consulta a las comunidades locales y su participación en la vida de la Reserva de la Biosfera.

La exigencia para que la Reserva de Biosfera aplique “*disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores.... en la concepción y ejecución de las funciones de la reserva de la biosfera*” (UNESCO, 1996), a la luz de la legislación española<sup>21</sup> y el Programa de Seguimiento de la Red de Española de Reservas de Biosfera, se traduce como la obligatoriedad de que exista un órgano de gestión y un órgano de participación específico en cada una de las Reservas de Biosfera Españolas (Comité Español del Programa Hombre y la Biosfera (MaB), 2013).

Uno de los objetivos fundamentales de la revisión periódica de las Reservas de Biosfera es evaluar la eficacia de sus organizaciones en la consecución de los objetivos relacionados con las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico (Reed y

---

<sup>21</sup> Ley del Patrimonio Natural y la de la Biodiversidad. Modificada por la ley 33 de 2015 de 21 de septiembre.

Egunyu, 2013), por ello, en los Informes de Revisión Periódica de estas áreas, deberían aparecer los resultados de dicha evaluación. No obstante, es importante resaltar que el proceso participativo de una Reserva de Biosfera puede generar un aprendizaje social, la construcción de relaciones y una mejora de la comprensión de las perspectivas de otros participantes (Onaindia et al., 2013), aspectos que no deberían ser descartados en el proceso de revisión.

Para la institución gestora de la RBCSV, si bien no se ha creado un órgano de participación específico para ella, los diferentes sectores participan en la ejecución de las funciones de la misma. Los órganos y procesos de participación referidos por la institución gestora fueron: la Junta Rectora del Parque Natural que la integra, el Foro y Grupo de Trabajo de la Carta Europea de Turismo Sostenible, la Red de Voluntariado Ambiental, el Comité de Coordinación y Seguimiento del Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural, las reuniones efectuadas para realizar el seguimiento a diferentes programas del ámbito territorial de la reserva y finalmente el proceso de participación pública que la Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha realizado en la redacción del nuevo Plan de Desarrollo y en la actualización del PORN y del PRUG del mencionado Parque Natural.

En este sentido, aunque la consulta de la norma que regula las Juntas Rectoras de los Parques Naturales<sup>22</sup>, y la revisión de los documentos y respuestas aportados por la institución gestora brindaron elementos valiosos, al equipo que elaboraba el Informe de Revisión Periódica, le correspondió buscar los argumentos jurídicos y prácticos que sustentaran que este ente participativo fuese suficiente para viabilizar la actividad participativa de la población local, de modo tal que fuera aceptada tanto por el Comité Español del Programa MaB, como por el Comité Asesor de Reservas de Biosfera del Consejo Internacional del Programa.

La gestión y la coordinación de la Reserva de Biosfera en el Formulario de Revisión Periódica, se traduce en: las autoridades administrativas que tienen competencias en cada zona de la Reserva, el plan/políticas de gestión/coordinación, la integración de la

---

<sup>22</sup> Decreto 239/1997, de 15 de octubre, por el que se regula la constitución, composición y funciones de las Juntas Rectoras de los Parques Naturales (BOJA nº 133, 14/10/1997)

Reserva en las estrategias regionales/nacionales, la integración de los planes locales/municipales en la planificación de la Reserva y finalmente el presupuesto y las fuentes de financiación de la Reserva (UNESCO, 2013). En el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, se estableció que una Reserva de Biosfera debe disponer de una política o un plan de gestión y de programas de investigación, seguimiento, educación y capacitación (UNESCO, 1996), requisitos regulados, ampliados y orientados por el marco normativo Español<sup>23</sup> y por los diferentes documentos e instrumentos desarrollados a través de las actividades del Comité Español del Programa Hombre y la Biosfera (MaB).

La evaluación de la efectividad de la gestión de un área protegida, puede ayudar a determinar la capacidad que posee para alcanzar sus metas, identificar oportunidades y amenazas, y animar a los interesados a adaptarse a las condiciones cambiantes (Reed y Egunyu, 2013). Una de las recomendaciones elaboradas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, como resultado de la evaluación del anterior (el segundo) Informe de Revisión Periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, fue que se debía disponer de un Plan de Acción y gestión propio y específico para la Reserva.

A este respecto, la institución gestora informó al equipo redactor del Informe que para dar respuesta a esta recomendación del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, estaba pendiente de aprobación por parte de la Junta de Andalucía, el correspondiente plan integrado de gestión y acción de las figuras de protección, Reserva de la Biosfera y Parque Natural, además de otras incluidas en el espacio (LIC, ZEPA), para dar cumplimiento al artículo 2 del *Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente*<sup>24</sup> (que para ese entonces era la última modificación que se le realizaba a la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*). La base del Plan integrado de gestión de la Reserva de la Biosfera serían los principales instrumentos de planificación del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas; es decir el PDS, el PORN y el PRUG, dada la utilidad

---

<sup>23</sup> *Ley 42 de 2007 del 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la de la Biodiversidad. Modificada por la ley 33 de 2015 de 21 de septiembre.*

<sup>24</sup> *Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente . BOE nº 108, 05/05/2012*

que habían brindado a la gestión de la reserva. No obstante, el equipo que elaboraba el Informe de Revisión Periódica, no tuvo acceso al mencionado Plan integrado, sólo pudo observar algunos de sus contenidos a través de los documentos y respuestas anotados por la institución gestora al cuestionario y al Formulario de Revisión Periódica.

No disponer de un órgano de gestión y participación reconocido como tal para la RBCSV, en respuesta a la recomendación indicada, podría ser interpretada por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB como un incumplimiento básico, con la posible aplicación de la Estrategia de Salida de la Red Mundial de Reservas de Biosfera. Conscientes del riesgo al que se estaba exponiendo la Reserva de Biosfera, el equipo que elaboraba su tercer Informe de Revisión Periódica, consideró que se debían aportar una serie de consideraciones, a través de las cuales se demostrara que durante el período evaluado, la RBCSV sí dispuso de instrumentos que en su conjunto podrían ser consideradas como un plan de gestión con sus correspondientes programas, aunque estaba pendiente de formalizarse administrativamente como tal. Para justificar la existencia de un plan de investigación, se destacaron los objetivos de investigación planteados en el PORN, las materias prioritarias para la investigación expuestas en el PRUG y la formación de recursos humanos y promoción de la investigación y desarrollo promovida por el PDS. La existencia de un plan de seguimiento, se argumentó presentando los indicadores de seguimiento de la investigación de los instrumentos de planificación mencionados. El plan de educación para la sostenibilidad se argumentó con los objetivos y actividades que al respecto se estipularon en el PORN.

Aunque la RBCSV no disponía de Plan de Gestión propio, por lo que su planificación se había realizado asumiendo los instrumentos de gestión de Parque Natural, con el que comparte íntegramente superficie territorial y zonificación, se observó una evolución positiva en los diez años evaluados respecto del anterior informe decenal (2003), caracterizada por una adecuada zonificación que ha permitido el cumplimiento de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico. Aun así, y al objeto de dar cumplimiento al *Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente*, responder al requerimiento del CIC notificada a la RBCSV y revalorizar la oportunidad que representa la consideración de Reserva de Biosfera, se

consideró prioritario la aprobación por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía del documento unificado coherente de planificación, gestión y participación pública para este espacio territorial y el conjunto de sus figuras de protección: Reserva de Biosfera, Parque Natural, Lugar de Interés Comunitario y Zona de Especial Protección de las Aves.

#### ***4.6 Aportes metodológicos del proceso presentado***

El proceso presentado ha contribuido a la elaboración del Informe de Revisión Periódica y al incremento de su calidad y de su capacidad evaluadora, en tanto que ha posibilitado los elementos que a continuación, se destacan:

- a) Identificación de pasos, que realizados de manera ordenada y secuencial, podrían orientar la elaboración del Informe, pudiendo contribuir a evitar la aleatoriedad y el azar de las acciones y de los resultados esperados, mejorando el rendimiento, la productividad y la eficiencia del proceso en general y el de los recursos usados.
- b) Identificación de los puntos críticos que deben ser atendidos y resueltos para llevar a cabo una recopilación, organización, análisis y validación de los datos eficaces y útiles para dar contenido al Informe .
- c) Identificación de las acciones principales y/o prioritarias que deben realizarse para que el Informe elaborado cumpla con su objetivo de servir como documento de evaluación de 10 años de evolución de la Reserva de Biosfera.

Por otra parte, con la aplicación del proceso presentado, se obtuvo otro resultado asociado que puede ayudar a la elaboración de los Informes de Revisión Periódica que haya que realizar más adelante: el protocolo de selección de la información útil que debía aportar la institución gestora. Este protocolo con sus criterios de selección, puede ser usado por la institución gestora para organizar, preseleccionar y archivar con antelación la información y datos que deberá aportar para la elaboración de próximos Informes de Seguimiento o Revisión de la Reserva de Biosfera.

#### ***4.7 Oportunidades de mejora del proceso***

El proceso presentado para la elaboración de Informes de Revisión Periódica de las Reservas de Biosfera podría mejorarse en la medida en que se solucionen algunas dificultades encontradas en su desarrollo y aplicación, entre ellas:

- En las fases iniciales de contacto se observó que la institución gestora presentaba cierto desconocimiento o recelo acerca de la función del equipo de elaboración del Informe de Revisión Periódica. Fue necesario aclarar que el equipo redactor del Informe tenía como cometido la recopilación, organización y evaluación de la información obtenida de la institución gestora en su labor de gestión de diez años de la Reserva de Biosfera, lo que significaba destacar con el mismo peso tanto los aspectos positivos como negativos que desde la valoración de la institución gestora habían supuesto una evolución en las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico de la RBCSV. Por ello, en aras de facilitar el complejo proceso de elaboración de un informe de estas características, se trabajó para procurar un ambiente de confianza y de cooperación entre todas las personas que participaban en la elaboración del informe, exponiendo que la misión e interés del equipo responsable de redactarlo era brindar apoyo en la identificación y comprobación de los esfuerzos efectuados para gestionar el territorio de la Reserva de Biosfera que se evaluaba, así como los logros que se habían obtenido por ello.
- Diferencia de criterios entre el equipo que se encargaba de elaborar el Informe de Revisión Periódica y las personas delegadas por la institución gestora, sobre la información que se debía aportar para dar contenido al informe, de modo que pudiese ser considerada válida para valorar las funciones de una zona en calidad de Reserva de Biosfera. A pesar de las iniciativas realizadas desde el Comité Español del Programa MAB, aún se presentan argumentaciones conceptuales que permiten múltiples interpretaciones sobre qué son y cómo se deben cumplir los criterios de designación del Marco Estatutario de la RMRB.
- La institución gestora no disponía en su momento de un sistema centralizado y estructurado de la gran cantidad de información que debía aportar y de datos necesarios para sustentar las respuestas del Formulario de Revisión Periódica, lo que ralentizó la recopilación de información válida para considerar en la evaluación de la RBCSV y la elaboración del Informe durante el decenio estudiado. No obstante, la Secretaría del Comité Español del Programa MAB había puesto a disposición de

las institución gestora una herramienta informática que permite el acopio de información y la generación de informes de revisión de diferentes períodos de tiempo y que responderían al actual Formulario de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera. Pero, la RBCSV no había hecho uso aún de esta herramienta informática o bien, no la consideró para facilitar la información al equipo redactor del Informe.

- Demostrar el cumplimiento de criterios sin que estuviese establecida una hoja de ruta o un instrumento de planificación para lograrlo. El hecho de que la RBCSV no aportase un plan de gestión específico de la misma (con detalle sobre la planificación llevada a cabo para el cumplimiento de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico), sino lo correspondiente a tal cometido que se realiza a través de los instrumentos de gestión y participación correspondientes al Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (PDS, PORN y PRUG), hizo más compleja la labor del equipo redactor, ya que en dichos instrumentos de planificación no se encontraron todos los elementos que deberían constituir el plan de gestión, gobernanza y coordinación adaptado a la RBCSV. Además, se comprobó que la mayor parte de la información aportada era referida a la función de conservación, más propia de la planificación de un Parque Natural, lo que va en cierto detrimento en la información que debe ser considerada para evaluar las funciones de desarrollo y apoyo logístico, así como los procesos de gobernanza y coordinación más propias de la gestión de una Reserva de Biosfera.
- Valorar los alcances logrados en cada uno de los criterios sin contar con los indicadores diseñados para ello. La Secretaría del Comité Español del Programa MAB, recomienda que para disminuir la subjetividad en el momento de elaborar los Informes de Revisión Periódica, se deben plantear indicadores que permitan valorar la manera en que la Reserva de Biosfera va cumpliendo de manera progresiva sus criterios de designación. El equipo de elaboración del informe, no pudo diseñar estos indicadores, porque no se contaba con un instrumento de planificación para el conjunto de la Reserva en donde se expusieran objetivos o metas con respecto a dichos criterios. Los resultados presentados, tan sólo se configuraron analizando la cantidad de actuaciones que el Parque Natural que integra la RBCSV realizó durante el decenio evaluado y algunos de los efectos obtenidos a través de ellas, sin haber podido analizar el impacto real que dichas actuaciones tuvieron en la evolución de la

misma. Una vez más se observa cómo la inexistencia de un plan de gestión específicamente diseñado para la reserva, se ha convertido en un elemento que dificulta el proceso de Revisión Periódica y por tanto, el de elaboración del Informe de Revisión Periódica.

#### ***4.8 Recomendaciones para potenciar la elaboración de Informes de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera en la Comunidad Autónoma de Andalucía***

Buscando contribuir con la mejora de la calidad y de la capacidad evaluadora de los Informes de Revisión Periódica, sería aconsejable que:

- En el momento en que vaya a iniciar la elaboración del Informe de Revisión Periódica de una Reserva de Biosfera, la Secretaría del Comité Español del Programa MAB, les informe y/o les recuerde tanto al responsable de la elaboración del informe como a la institución gestora de la Reserva de Biosfera, los criterios que deben guiar el proceso, entre ellos: Formulario y recomendaciones para la elaboración de los informes provenientes desde el Comité Internacional del Programa MAB; recomendaciones, indicadores, informes, guías y vocabulario vigente a nivel nacional que pueda influir en la elaboración del informe; recomendaciones aún no resueltas que tuviese la Reserva de Biosfera por parte del CIC. A su vez, la Secretaría debe promover el espíritu de confianza y de colaboración que debe reinar entre las partes durante el proceso.
- Cada Reserva de Biosfera a la que se le vaya a elaborar el Informe de Revisión Periódica tuviese aprobado y reconocido como tal su Plan de gestión, gobernanza y coordinación con los componentes establecidos por el Comité Español del Programa MAB. El mencionado plan debe disponer de objetivos, metas, plazos, cronograma de actividades e indicadores que permitan evaluar su grado de implementación y la efectividad de las actuaciones llevadas a cabo.
- Las instituciones gestoras de las Reservas de Biosfera hicieran un uso efectivo y eficiente de la herramienta informática que la Secretaría del Comité Español del Programa MAB, ha aportado para la elaboración de los Informes de Revisión Periódica. Para ello, desde el Comité Español del Programa MAB, sería conveniente que se analizase la efectividad de esta herramienta y su uso por parte de las instituciones gestoras de la Reservas de Biosfera.

- La Secretaría y los órganos adscritos al Comité Español del Programa MAB (Consejo de Gestores y Comité Científico) continúen en su labor de redefinición de los aspectos conceptuales que suelen llevar a discrepancias de interpretación entre el conjunto de interesados, especialmente en lo referido al cumplimiento de los criterios de designación y las funciones propias de una Reserva de Biosfera. Sería conveniente que en las actividades de actualización, formación y trabajo conjunto de los Consejos Científico y de Gestores, se continúe brindando espacios para el análisis, debate y argumentación de los procesos de revisión periódica de las Reservas de Biosfera y de elaboración de los Informes de Revisión Periódica, que se realizan en el territorio español. Estos espacios se deben orientar a lograr interpretaciones cada vez más consensuadas de los mismos.

## 5. CONCLUSIONES

El proceso expuesto para la elaboración del Informe de Revisión Periódica de la Reservas de Biosfera ha servido para:

1. Adaptarse a las indicaciones del Formulario de Revisión Decenal que para tal cometido marca la UNESCO, evitando la duplicidad de datos e información aportada, aún cuando el contenido del propio Formulario es reiterativo en algunos capítulos y apartados del mismo.
2. Facilitar la recolección e interpretación de la información y datos más adecuados para la elaboración y redacción del Informe.
3. Permitir la identificación de los aspectos más relevantes que deben tenerse en cuenta para la evaluación de gestión de diez años de la Reserva de Biosfera.
4. Destacar las experiencias acertadas que la institución gestora ha llevado a cabo para el cumplimiento de funciones para las que fue nombrada.
5. Resaltar las cuestiones más controvertidas que se estima que la UNESCO (evaluador final el Informe de Seguimiento) podría recomendar su modificación, introducción o mejora en los próximos años para optimizar el proceso de gestión de la misma.
6. Aportar un protocolo que puede ayudar a la institución gestora a organizar, preseleccionar y archivar con antelación la información y datos que deberá aportar para la elaboración de próximos Informes de Seguimiento o Revisión de la Reserva de Biosfera.

Las principales dificultades evidenciadas en la elaboración del Informe de Revisión Periódica estuvieron relacionadas con dos aspectos fundamentales:

1. La dispersión de la información y de los datos necesarios para evaluar el cumplimiento de las funciones y de los criterios de designación de la Reserva de Biosfera.
2. Los diferentes criterios que tanto la institución gestora de la Reserva de la Biosfera como el equipo que elaboraba el Informe de Revisión Periódica, tenían

para seleccionar la información y los datos que debían integrarse en el contenido del Informe.

La elaboración de Informes de Revisión Periódica de Reservas de Biosfera en la Comunidad Autónoma de Andalucía, puede facilitarse en la medida en que:

1. El Comité Español del Programa MAB y sus órganos asesores adscritos, continúen contribuyendo a la disminución de aspectos conceptuales que motiven disparidad de interpretaciones que se presentan en el momento de elaborar los Informes de Revisión Periódica.
2. Las Reservas de Biosfera dispongan de un **instrumento de planificación unificado de gestión y participación** del conjunto de figuras de protección que la integran (Parques Naturales, LIC, Zepa, entre otros), aprobado y reconocido como tal por las instituciones responsables de su gestión, en el que queden explícitamente destacados los objetivos y acciones que faciliten el cumplimiento de sus funciones y de sus criterios de designación como Reserva de Biosfera.
3. Se optimice el uso de las guías, recomendaciones, indicadores e instrumentos útiles para la elaboración de los Informes de Revisión Periódica, que se han generado a través de las diferentes actividades desarrolladas por el Comité Español del Programa MAB

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Comité MaB España, (2013). Acta del I Encuentro conjunto de Consejo Científico y Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB. Guía de términos y conceptos.

Comité MaB España, (2014). Acta del II Encuentro conjunto de Consejo Científico y Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB. Indicadores discutidos y aceptados por ambos consejos.

Domínguez-Vilches, E.; Gil-Cerezo, M.V.; González, A.J.; León, Y. y Domínguez, J. (2013). Informe Decenal de la Reserva de Biosfera Dehesas de Sierra Morena. Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Comité Español del Programa MaB.

Domínguez-Vilches, E.; Gil-Cerezo, M.V.; González, A.J.; y Castaño-Quintero, P. (2014). Informe Decenal de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Comité Español del Programa MaB.

Fernández-Galeano, E. (1987). La Biosfera y el hombre. Discurso de inauguración del Curso Académico 1987 de la Real Academia de Farmacia. Madrid, Real Academia Nacional de Farmacia.

Häyhä, T. and Franzese, P. (2014). Ecosystem services assessment: A review under an ecological-economic and systems perspective. *Ecological Modelling* 289 (124-132)

Internacional Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, (2013). Twenty-fifth session, Final Report. En:  
[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/SC-13-CONF-225-11\\_Final\\_Report\\_en.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/SC-13-CONF-225-11_Final_Report_en.pdf)

Internacional Co-ordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, (2015). Twenty-seventh session, Final Report. En:  
[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/FINAL\\_REPORT\\_27\\_MAB-ICC\\_en-v2.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/FINAL_REPORT_27_MAB-ICC_en-v2.pdf)

Ishwaran, N. (2012). Science in intergovernmental environmental relations. 40 years of UNESCO's Man and the Biosphere (MAB) Programme and its future. *Environmental Development* 1 (91-101)

MAB (2011). Statutes of the International Co-ordinating Council of The Programme on Man and the Biosphere, en:  
[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc\\_mab\\_icc\\_statut2011\\_EN.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc_mab_icc_statut2011_EN.pdf)

Mertens, D. (2005). Research and evaluation in Education and Psychology: integrating diversity with quantitative and mixed methods. Thousand Oaks. Sage Publications. ISBN: 978-1-4129-7190-4. 2005

Murga-Menoyo, M. (2013). Desarrollo sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias. Mc Graw Hill. Madrid. 224 pp.

Oficina del Programa MaB de la UNESCO en España, Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) (2009). Plan de Acción de Montseny 2009-2013 de la Red de Reservas de Biosfera Española (RRBE) (PAMO-RRBE 2009-2013).

Onaindia, M.; Ballesteros, F.; Alonso, G.; Monge-Ganuzas, M.; Peña, L. (2013). Participatory process to prioritize actions for a sustainable management in a biosphere reserve. *Environmental Science & Policy* 33 (283-294)

Price, M. (2002). The periodic review of biosphere reserves: a mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environmental Science & Policy* 5 (13–18)

Price, M.; Park, J.; Bouamrane, M. (2010). Reporting progress on internationally designated sites: The periodic review of biosphere reserves. *Environmental science & policy* 13 (549-557)

Reed, M.; Eguny, F. (2013). Management effectiveness in UNESCO Biosphere Reserves: Learning from Canadian periodic reviews. *Environmental science & policy* 25 (107– 17)

Schliep, R.; Stoll-Kleemann, S. (2010). Assessing governance of biosphere reserves in Central Europe. *Land Use Policy* 27 (917–927).

Secretaría del Comité Español del Programa MaB (2014). Informe interno sobre la Estrategia de Salida de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y situación de las RRBB españolas.

Tragsatec, Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, (2011). Primer Informe de Seguimiento para el trienio 2008-2010. Encomienda de gestión para la implantación del Programa de Seguimiento de la Red de Reservas de Biosfera Españolas. Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Red de Reservas de Biosfera Españolas.

UNESCO (1995). La Estrategia de Sevilla y El marco estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

UNESCO (1998). El Plan de Acción Madrid para las Reservas de Biosfera.

UNESCO (2009). Qué es la UNESCO, qué hace? Fichas temáticas de la UNESCO. Fuente: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001473/147330s.pdf>

UNESCO (2013). Formulario de propuesta de reserva de la biosfera

UNESCO (2013). Formulario de revisión periódica de reservas de la biosfera

UNESCO (2014). Textos Fundamentales

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002269/226924s.pdf#page=7>

UNESCO (2015) MAB Strategy 2015-2025. Texto aprobado en la 27 Sesión del Consejo Internacional del Programa Hombre y la Biosfera el 12 de junio. En: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/FINAL\\_REPORT\\_27\\_MAB-ICC\\_en-v2.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/FINAL_REPORT_27_MAB-ICC_en-v2.pdf).