

**TESIS DOCTORAL**  
**2020**



**RESERVAS DE BIOSFERA: ACTORES INTERESADOS Y TOMA  
DE DECISIONES. UN ANÁLISIS HOLÍSTICO**

Paula Andrea Castaño Quintero



TITULO: *Reservas de la Biosfera: Actores interesados y toma de decisiones. Un análisis holístico*

AUTOR: *Paula Andrea Castaño Quintero*

---

© Edita: UCOPress. 2020  
Campus de Rabanales  
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A  
14071 Córdoba

<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/>  
[ucopress@uco.es](mailto:ucopress@uco.es)

---





RESERVAS DE LA BIOSFERA: ACTORES INTERESADOS Y TOMA DE  
DECISIONES. UN ANÁLISIS HOLÍSTICO

TESIS DOCTORAL

BIOSPHERE RESERVES: STAKEHOLDERS AND DECISION-MAKING. A HOLISTIC  
ANALYSIS

PhD THESIS

Doctoranda

Paula Andrea Castaño Quintero

Directores

Dr. Eugenio Domínguez Vilches

Dra. María Victoria Gil Cerezo

PROGRAMA DE DOCTORADO  
RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN SOSTENIBLE

Fecha de la solicitud de presentación de la tesis en sede electrónica de la Universidad  
de Córdoba: 3 de abril de 2020



Si alguien llama a tu puerta, amiga mía,  
y algo en tu sangre late y no reposa  
y en tu tallo de agua, temblorosa,  
la fuente es una líquida de armonía.

Si alguien llama a tu puerta y todavía  
te sobra tiempo para ser hermosa  
y cabe todo abril en una rosa  
y por la rosa desangra el día

Si alguien llama a tu puerta una mañana  
sonora de palomas y campanas  
y aún crees en el dolor y en la poesía

Si aún la vida es verdad y el verso existe.  
Si alguien llama a tu puerta y estás triste,  
abre, que es el amor, amiga mía.

*Gabriel García Márquez (Gabo). 1927-2014*



EN MEMORIA



EXCMO. SR. D. EMILIO FERNÁNDEZ-GALIANO FERNÁNDEZ

Impulsor del Programa Hombre y la Biosfera (MAB) en España y de la creación de varias Reservas de la Biosfera españolas.

Presidente del Comité Español del Programa MaB desde 1978 hasta 1986.

Delegado de España en el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB hasta 1993.





## DEDICATORIA

A mis hijos, Mariana y Santiago y a Germán,  
ellos me ayudan a encontrar día a día mejores versiones de mí misma y son la luz que  
ilumina mis momentos de oscuridad

Abuelita Maruja,  
tú me enseñaste que la educación, el cariño, la disciplina y la perseverancia son  
esenciales para superar las adversidades y lograr los sueños. Por ti, he llegado aquí.



## **AGRADECIMIENTOS**

Mi total gratitud a mi directora de tesis, María Victoria Gil Cerezo, mi compañera y amiga. Su paciencia, orientación, consejo, entrega, apoyo y disponibilidad han sido esenciales no sólo en la elaboración de esta tesis, sino además en la superación de los diferentes obstáculos que se presentaron durante el período en que se desarrolló la investigación.

Especiales reconocimientos quiero darle también a Manuel Torralbo. Además de darme su amistad, gestionó recursos económicos para facilitar el apoyo que las universidades andaluzas debían dar al Programa MaB. Gracias a ellos, fue posible llevar a cabo tanto esta investigación como el proceso de formación asociado.

Quiero agradecer a los miembros de los Consejos Científico y de Gestores del Comité Español del Programa MaB, así como a los integrantes del Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía. Aceptaron, sin reparo y con gran calidez humana, mi asistencia y participación en diversos eventos científicos, técnicos y formativos y me aportaron información esencial para la elaboración de esta tesis.

No puedo dejar de dar las gracias a mis compañeros de la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Córdoba: Antonio Jesús González Barrios, Inmaculada Romero Morales, Rafaela Porras Serrano, Yolanda León Fernández, Inmaculada Martínez y Antonio Paín Galisteo. Sin sus gestiones, su apoyo logístico y técnico y hasta emocional, el período de elaboración de esta tesis habría sido mucho más largo y penoso. Todos ustedes forman parte de mi familia.

A mis compañeros de máster y de doctorado: Lola, Abad, Pedro, Cayetano, Andrea y Moisés. Compartimos los momentos más felices y dolorosos que entrañan la elaboración de una tesis doctoral: nos sugerimos metodologías y contenidos, nos dimos apoyo en las diferentes actividades académicas, nos rescatábamos cuando nos sentíamos perdidos y nos hicimos terapia de choque cuando sentíamos que estábamos al borde de la desesperación.

A mis amigas y amigos, sus palabras de aliento, tolerar las constantes ausencias, brindarme esos ratos de esparcimiento y desconexión tan necesarios, escuchar y aguantarse toda la explicación de lo que era mi tesis, aún sin entender nada o casi nada, el preguntar ¿cómo lo llevas? y el decir “ánimo, tú puedes” ...no puedo expresar cuanto me ayudaron durante todo este proceso.



A Eugenio Domínguez Vilches, además de haber sido director de esta tesis, es mi maestro, mi jefe. Un líder que te ayuda a encontrar y dar lo mejor de ti tanto a nivel profesional, como en lo académico y especialmente en lo personal, con el que puedes contar en todos los momentos, porque te hace parte de su familia, brindándote su amistad y apoyo total e incondicional.

Eugenio: gracias a ti descubrí el Programa MaB y las Reservas de la Biosfera. Gracias por tu empeño en darme la mejor formación, así pude conocer a quienes lideran los procesos científicos y técnicos de las Reservas de la Biosfera de España, en general y de Andalucía, en particular y visité los tesoros más valiosos de la geografía andaluza. Espero haber ayudado, aunque sea un poco, a cumplir ese sueño que tienes de generar el conocimiento científico que inició tu maestro, el Profesor Fernández Galiano y que tanto ayuda a potenciar las Reservas de la Biosfera de Andalucía como modelos y laboratorios de desarrollo sostenible. Eres un modelo de hombre de ciencia, de ética ambiental, de compromiso con la sostenibilidad ambiental y la equidad social. Mi mayor anhelo es contribuir a que se otorguen las oportunidades académicas para que puedan surgir muchos seres humanos similares a ti.

Por último y no por ello menos importante, quiero darle mis agradecimientos a mi madre, a mi padre, a mi hermano, a mis tías Marina, Piedad y Cecilia, a mis tíos, primas, primos...mi familia. Gracias por todo lo que han hecho por mí. Gracias por creer en mí.



## PRÓLOGO

Durante 2018 realicé gran parte del trabajo de campo de mi tesis doctoral “Reservas de la Biosfera: Actores interesados y toma de decisiones. Un análisis holístico”. Quiero resaltar que las Reservas de la Biosfera pertenecen al Programa Hombre y la Biosfera (comúnmente conocido como Programa MaB, por sus siglas en inglés) de la UNESCO.

El trabajo de campo de esta tesis consistió en visitar las nueve Reservas de la Biosfera que se encuentran localizadas en la comunidad autónoma de Andalucía (España). Gracias a estas visitas pude conocer lugares preciosos en los que nunca había estado y observar con ojos de investigadora, (tal como lo sugirieron el director y la codirectora de mi tesis doctoral), aquellos otros que eran más familiares para mí.

Adicionalmente, el trabajo de campo me permitió entrar en contacto con muchas personas que con su quehacer diario contribuyen a que las Reservas de la Biosfera andaluzas además de desarrollar sus funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico, también cumplan con los criterios de designación del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y con las demás directrices y planes del Programa MaB.

Durante el tiempo que duró mi trabajo de campo, fueron muchas las personas que me manifestaron que les gustaría estar en mi lugar, que me tenían cierta envidia por lo bien que lo estaba pasando, por todos los lugares tan maravillosos que estaba conociendo, por las magníficas experiencias que estaba viviendo y que, a partir de ahora, serían parte de mis mejores recuerdos. Pero no debemos olvidar que todo trabajo de campo de una tesis doctoral tiene un objetivo muy concreto y por supuesto el mío no iba a ser la excepción. En este sentido, mis directores siempre estuvieron muy pendientes de que el rigor científico no se perdiera por los caminos mágicos que me llevaban a recorrer los tesoros más preciados de la geografía andaluza.

Ahora bien, entre los objetivos de mis visitas a las Reservas de la Biosfera de Andalucía, estaba conocer las diferentes percepciones que se tienen sobre la participación de la comunidad local y de otros actores en los procesos de apoyo a la toma de decisiones en estas áreas. Por ello, pude conocer y hablar detenidamente con sus gestores, con integrantes de sus Órganos de Participación (Consejos de Participación, Juntas Rectoras, Patronatos, Mancomunidad de Municipios), con personas que residen en ellas, con empresarios y con otros actores interesados de estos maravillosos territorios representativos del Patrimonio Natural y Cultural andaluz y español. A todos ellos, agradezco el tratamiento que me han dispensado, porque tuve la suerte de encontrarme



con gente que me ha tratado como investigadora, sin hacer distinción de que fuera hombre o mujer, o de mi procedencia latinoamericana.

Para mí, es muy importante mencionar que las entrevistas que realicé, además de cumplir con el propósito para el que fueron diseñadas, cumplieron con otros propósitos que yo inicialmente no había contemplado, pero que sí eran los anhelados por mis directores, quienes, gracias a su experiencia y conocimiento, ya sabían que de lograrlos también iban a ser una parte muy importante para el desarrollo de mi tesis, pero que prefirieron que yo los descubriera por mí misma.

Por ello, además de las percepciones sobre los principales asuntos que se abordan en esta tesis (la representatividad, los representantes, la operatividad de las reuniones, la incidencia en la toma de decisiones, el conocimiento sobre los órganos de participación y sobre los procesos de participación pública, la comunicación de los acuerdos logrados por los órganos de participación, las consecuencias de ser una Reserva de la Biosfera, el Desarrollo Sostenible, entre otros), las visitas a las Reservas de la Biosfera de Andalucía con un enfoque investigador, permitieron acercarme a:

- i) La realidad de la difícil y compleja tarea de gestionar diariamente un espacio protegido, en el cual confluyen varias figuras de protección y además está habitado por personas.
- ii) Las alegrías, complacencias, aspiraciones, dudas, temores, exigencias de las personas que viven, trabajan, cuidan y/o desarrollan su actividad económica-productiva en estos espacios protegidos.
- iii) El compromiso de los funcionarios públicos para salvaguardar el territorio, brindar alternativas a las poblaciones locales y luchar contra la incomprensión, el desconocimiento, la desilusión, el desinterés, la apatía e incluso el rechazo que a veces se presentan por parte de algunas personas de estas poblaciones.
- iv) La comprensión de los esfuerzos que implica ser el representante de una organización, en un órgano colegiado de apoyo a la toma de decisiones en el campo ambiental (tiempo, dinero, conocimiento, desplazamientos, lecturas, textos difíciles de comprender, debates largos)

Todo lo anterior, como se deduce de mis palabras, me llena de orgullo. Por ello, quiero realizar un especial reconocimiento a los gestores de las Reservas de la Biosfera de Andalucía y a su equipo técnico y administrativo. Su interés, la colaboración en la planeación y en el desarrollo de los recorridos de campo, los contactos previos que realizaron con las personas que me dieron las entrevistas, así como la organización de

horarios y de sitios para llevarlas a cabo, fueron fundamentales para obtener todos los logros previamente mencionados.

En este sentido, como principales responsables de la gestión diaria, y segura de que le transmitirán este mensaje a todos aquellos que me colaboraron en las respectivas visitas, quiero dar mis más sinceros agradecimientos a:

- Lucía Tejero, gestora de la Reserva de la Biosfera Cabo de Gata-Níjar
- Antonino Sáenz Matencio, anterior gestor de la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena
- José Manuel Quero, gestor de la Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema
- Tomás Rueda Gaona, gestor de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves y su entorno
- María Teresa Moro Martínez, gestora de la Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas
- Enrique Martínez Montes, gestor de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel
- Juan Pedro Castellanos, gestor de la Reserva de la Biosfera Doñana
- Francisco Javier Sánchez, gestor de la Reserva de la Biosfera Sierra Nevada
- Felipe Oliveros Pruaño, anterior gestor de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo
- Milagros Pérez, gestora de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo



Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía. Sevilla, 2016



Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía. Cazorla, mayo de 2018

Para finalizar, es importante mencionar que, como consecuencia del trabajo de campo realizado en las Reservas de la Biosfera de Andalucía, también pude observar diferentes actuaciones en las que se busca compatibilizar la conservación del territorio con la generación de oportunidades de desarrollo económico, bienestar social y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Es decir, pude tener un contacto directo con experiencias e iniciativas de desarrollo sostenible.

Todo lo anterior me satisface no sólo como ambientalista, e investigadora, sino también como mujer y como ser humano preocupado por la inmensa biodiversidad en general y de Andalucía en particular, a la que estoy obligada a proteger, a defender y lo que es más a importante, a querer.



**TÍTULO DE LA TESIS: “Reservas de la Biosfera: actores interesados y toma de decisiones. Un análisis holístico”**

**DOCTORANDA: Paula Andrea Castaño Quintero**

**INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS**

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

**D<sup>a</sup>. PAULA ANDREA CASTAÑO QUINTERO** Licenciada en Ciencias Ambientales y Máster por esta Universidad, con D.N.I. 31888080 (expedido en España) y C.C 24.550.646 (expedida en Colombia), es, desde junio de 2014, parte de mi equipo de investigación en la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Córdoba.

Durante dicho período ha participado activamente y a nuestra entera satisfacción, en las tareas que se le han encomendado, como investigadora e integrante del nuestro equipo de investigación, en el desarrollo de las líneas de investigación más abajo relacionadas:

- ✓ **Línea de investigación en Reservas de la Biosfera.**
- ✓ **Línea de investigación en Participación ciudadana.**
- ✓ **Línea de investigación en Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).**

Todas ellas ligadas a la realización de su Tesis Doctoral

Como consecuencia del trabajo realizado, en las líneas más arriba mencionadas, la doctoranda ha trabajado de una forma muy activa y con alto nivel de responsabilidad en:

- ✓ **Redacción del Informe Decenal de la Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. (1 de junio de 2014 al 31 de diciembre de 2014).** Contribuyó con la cumplimentación del formulario diseñado por la UNESCO para verificar que la gestión de la Reserva de la Biosfera estaba logrando que se cumplieren tanto las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico, así como los criterios por los que fue designada como Reserva de la Biosfera:

- Recolección de datos de fuentes de información primaria y secundaria
- Análisis de documentos y manejo estadístico de datos recolectados
- Evaluación de la evolución de la Reserva de la Biosfera durante los últimos 10 años
- Evaluación de la función de conservación: Áreas protegidas, planes de conservación, estado de conservación de la biodiversidad
- Evaluación de la función de desarrollo: Promoción de economía verde, plan de desarrollo sostenible, ecoturismo
- Evaluación de la función de apoyo logístico: Planes de investigación, educación para el desarrollo sostenible, planes de comunicación
- Evaluación de la gobernanza, coordinación y participación
- Evaluación del cumplimiento de los criterios de designación como Reserva de la Biosfera.

✓ **Evaluación de la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. (1 de enero de 2016 al 31 de mayo de 2016).**

Analizó si la propuesta elaborada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía atendía las recomendaciones que el Comité Internacional de Coordinación del Programa MaB dio a los gestores de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel: “Ampliar la reserva de la biosfera, en particular agrandando la zona de transición exterior, incluyendo zonas marinas y núcleos urbanos, para dar respuesta al criterio de acercarse al desarrollo sostenible a escala regional”.

Para poder emitir el concepto solicitado por el Comité Español del Programa MaB estudió:

- El estado económico de la propuesta
- El estado social de la propuesta
- El estado ecológico de la propuesta
- El estado cultural de la propuesta
- El cumplimiento de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico, así como de los criterios de designación

El concepto de la evaluación de la propuesta fue favorable, por lo que se sugirió que fuese remitida al Comité Internacional de Coordinación del Programa MaB para su estudio. La propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel fue aprobada por el Comité Internacional del Programa MaB en el año 2017.

✓ **Elaboración de la metodología para la evaluación del nivel de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Reservas de la Biosfera. (1 de junio 2016 al 31 de diciembre de 2016).**

Elaboró un procedimiento con tres procesos metodológicos que pueden ser extrapolados para su aplicación a otras Reservas de la Biosfera y áreas protegidas:

- Metodología para identificar los ODS en la gestión de la Reserva de la Biosfera
- Metodología para identificar la situación de la gestión de la Reserva de la Biosfera en relación con los ODS
- Metodología piloto para valorar el nivel de cumplimiento de los ODS en la Reserva de la Biosfera.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluidos en la metodología, fueron los 8 que El Comité Español del Programa MaB de España consideró como relevantes para la Red de Reservas de la Biosfera de España: ODS 3 Salud y Bienestar, ODS 5 Igualdad de Género, ODS 7 Energía Asequible y No Contaminante, ODS 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles, ODS 12 Producción y Consumo Responsable, ODS 13 Acción por el Clima, ODS 14 Vida Submarina y ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres.

✓ **Evaluación del nivel de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (RBMO). (1 de enero de 2017 al 30 de septiembre de 2017)**

El objetivo principal fue realizar una aproximación inicial al nivel de consecución de los ODS en los planes de gestión/planificación de las Reservas de la Biosfera de la Red Española de Reservas de la Biosfera en 2030, analizándolo concretamente en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Para ello se aplicó la metodología desarrollada durante el año 2016.

✓ **Evaluación de los procesos participativos de las Reservas de la Biosfera de Andalucía (1 de enero de 2018 al 21 de enero de 2019)**

Realizó un estudio de carácter mixto (cualitativo y cuantitativo) sobre los órganos de participación de los espacios naturales protegidos que integran las Reservas de la Biosfera de Andalucía y de la incidencia que estos órganos han tenido en las mencionadas Reservas de la Biosfera. Con este estudio se ha logrado:

- Identificar los principales elementos que inciden en la gobernanza de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Determinar la incidencia que la “Participación de la gestión” ha tenido en la implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Identificar del nivel de conocimiento y de integración que tiene la población local con las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Valorar los órganos de participación de los espacios naturales protegidos según las percepciones de la población local de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Elaborar un sistema de indicadores para el seguimiento y la evaluación de los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía y de sus áreas protegidas, según los planteamientos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU y los ODS.
- Evaluar la participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel

✓ **Representante de la Cátedra de Medio Ambiente en la jornada para la elaboración del diagnóstico participativo de los humedales de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Mayo de 2018.**

Durante el desarrollo del trabajo de sus tesis, la doctoranda ha mostrado un muy alto nivel de implicación en las tareas encomendadas, participando a su vez y de una forma activa en sugerir sus propias ideas sobre el desarrollo de la metodología y en la interpretación de los resultados, que, a nuestro entender, son una muy buena aportación al conocimiento y gestión de las Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO.

Entendemos pues, que la memoria presentada, posee profundidad más que suficiente, aportando ideas, sugerencias y conclusiones, que la hacen merecedora a su defensa ante la Comisión correspondiente.

Como resultado del proceso de investigación y del plan de formación de su tesis doctoral, se obtuvieron publicaciones en revista de impacto, otras publicaciones, contribuciones científicas no publicadas y ponencias de la doctoranda en diferentes actividades académicas. El listado completo de los indicios de calidad de esta tesis doctoral puede ser consultado en el ANEXO 1.

**Publicaciones en revistas de impacto derivadas del desarrollo de la tesis doctoral:**

Publicación 1 (ANEXO 2):

***The Biosphere Reserves of Spain during 2008-2014: Implementation and Key Aspects for its Management***

*Paula Andrea Castaño Quintero, María Victoria Gil Cerezo, Carmen Galán, Eugenio Domínguez Vilches*

*Cuadernos de Desarrollo Rural*, 16(83). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr1683.tbrs>

Base de Datos Internacional o Nacional: Journal Citation Report

Área temática en la Base de Datos de referencia: Agriculture, multidisciplinary science.

Índice de impacto de la revista en el año de publicación del Artículo: 0,08

Publicación 2 (ANEXO 3):

***Analysis of the implementation of the "Man and the Biosphere" programme in the biosphere reserves of Andalusia.***

*Paula Andrea Castaño-Quintero, María Victoria Gil-Cerezo, Carmen Galán Soldevilla, Eugenio Domínguez-Vilches*

Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo. **ISSN on line:** 1853-8665. <http://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/RFCA/>

Base de Datos Internacional o Nacional (caso de CC.JJ., CC.SS. Y Humanidades) en las que está indexada: Journal Citation Report

Área temática en la Base de Datos de referencia: Agriculture, multidisciplinary science.

Índice de impacto de la revista en el año de publicación del Artículo: 1,158

Por todo lo anterior, autorizamos la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 2 de marzo de 2020

Firma de los directores

Fdo.: Eugenio Domínguez Vilches

Fdo.: María Victoria Gil Cerezo

Firmado digitalmente por DOMINGUEZ VILCHES EUGENIO - 28316199W  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-28316199W,  
givenName=EUGENIO, sn=DOMINGUEZ VILCHES, cn=DOMINGUEZ VILCHES EUGENIO -  
28316199W  
Fecha: 2020.03.02 11:35:48 +01'00'

GIL CEREZO  
MARIA VICTORIA -  
30522509Z  
Firmado digitalmente por GIL  
CEREZO MARIA VICTORIA -  
30522509Z  
Fecha: 2020.03.02 11:51:40  
+01'00'

# INDICE GENERAL

LISTADO DE ACRÓNIMOS.....	29
LISTADO DE TABLAS.....	31
LISTADO DE FIGURAS.....	33
LISTADO DE ILUSTRACIONES.....	35
LISTADO DE ANEXOS.....	37
RESUMEN.....	39
SUMMARY.....	41
JUSTIFICACIÓN.....	43
1. INTRODUCCIÓN.....	47
2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS.....	85
3. OBJETIVOS.....	89
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	93
5. RESULTADOS.....	147
6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	177
7. PRUEBA PILOTO DE LOS INDICADORES: EVALUACIÓN DEL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS DEL ODIEL.....	195
8. CONCLUSIONES.....	207
9. RECOMENDACIONES.....	211
10. BIBLIOGRAFÍA.....	215
ANEXOS.....	229





# TABLA DE CONTENIDOS

<b>LISTADO DE ACRÓNIMOS .....</b>	<b>29</b>
<b>LISTADO DE TABLAS.....</b>	<b>31</b>
<b>LISTADO DE FIGURAS .....</b>	<b>33</b>
<b>LISTADO DE ILUSTRACIONES .....</b>	<b>35</b>
<b>LISTADO DE ANEXOS .....</b>	<b>37</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>39</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>41</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>43</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>47</b>
1.1    LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA .....	48
1.2    EL PROGRAMA MAB EN ESPAÑA .....	51
1.3    LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA.....	56
1.4    LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA .....	59
1.4.1    Coordinación del Programa MaB en Andalucía.....	59
1.4.2    Requisitos para la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	60
1.4.3    Instrumentos de gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	62
1.4.4    La participación en las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	67
1.5    EL SEGUIMIENTO DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA .....	69
1.5.1    Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (PSRERB) ..	69
1.5.2    La conexión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía en 2008-2010.....	73
1.5.3    La implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía: interpretación de los indicadores 2008-2014.....	75
1.5.4    Reservas de la Biosfera de Andalucía 2008-2014: evolución del indicador “Participación en la gestión”.....	79
1.6    EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	81
<b>2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS .....</b>	<b>85</b>
2.1    PREGUNTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	85
2.2    PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	85
2.3    HIPÓTESIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	86
2.4    HIPÓTESIS ESPECÍFICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	86
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>89</b>
3.1    OBJETIVO GENERAL .....	89
3.2    OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	89
<b>4. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>93</b>
4.1    . MATERIALES .....	93
4.1.1. Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema (RBGZ).....	93

4.1.2.	Reserva de la Biosfera Doñana (RBDÑ) .....	96
4.1.3.	Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (RBCSV).....	100
4.1.4.	Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (RBMO).....	103
4.1.5.	Reserva de la Biosfera Sierra Nevada (RBSN) .....	107
4.1.6.	Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves y su Entorno (RBSNyE).....	110
4.1.7.	Reserva de la Biosfera Cabo de Gata-Níjar (RBCGN) .....	114
4.1.8.	Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena (RBDSM).....	117
4.1.9.	Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (RBIM).....	120
4.1.10.	Los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	124
4.2	SÍNTESIS DE LA METODOLOGÍA.....	126
4.3	OBJETIVOS LOGRADOS CON LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA.....	130
4.3.1	La conexión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2011 .....	130
4.3.2	La implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2008-2014 .....	132
4.4	OBJETIVOS LOGRADOS CON LA METODOLOGÍA CUALITATIVA.....	135
4.4.1	Percepciones sobre los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.....	136
4.5	OBJETIVOS LOGRADOS CON LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL .....	141
4.5.1	Modelo teórico para los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía. ....	143
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>147</b>
5.1	LA CONEXIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA CON LA POBLACIÓN LOCAL.....	147
5.1.1	Período 2011-2012.....	147
5.1.2	Comparación entre los periodos 2008-2010 y 2011-2012.....	149
5.2	LA PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN: SU INCIDENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA 2008-2014 .....	150
5.3	LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: PERCEPCIONES DE LOS ACTORES Y AGENTES IMPLICADOS.....	153
5.3.1	Valoración del Órgano de Participación.....	153
5.3.2	La representatividad y los representantes .....	156
5.3.3	La conexión de la comunidad con el Órgano de Participación y sus representantes .....	159
5.3.4	La participación en las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	159
5.3.5	La figura de la Reserva de la Biosfera.....	160
5.3.6	Cómo se podría mejorar la efectividad de los cometidos de los Órganos de Participación .....	161
5.4	MODELO TEÓRICO PARA LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: PROPUESTAS PARA SU DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN.....	164
5.4.1	Definición de los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	164
5.4.2	Indicadores para la evaluación de los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....	166
<b>6.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>177</b>
6.1	LA CONEXIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA CON LA POBLACIÓN QUE LAS INTEGRA.....	177
6.1.1	La conexión durante el período 2011-2012 .....	177

6.1.2	Comparación de la conexión entre los períodos 2008-2010 y 2011-2012.....	179
6.1.3	Lecciones aprendidas.....	179
6.2	RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA 2008-2014: EVALUACIÓN DE SU IMPLANTACIÓN.....	180
6.2.1	Comportamiento de la implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2008-2014.....	180
6.2.2	Lecciones aprendidas.....	183
6.3	LA PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN: SU INCIDENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA 2008-2014.....	184
6.4	LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: VALORACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES Y AGENTES IMPLICADOS.....	186
6.4.1	Lecciones aprendidas.....	189
6.5	LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: PROPUESTAS PARA SU DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN.....	190
<b>7.</b>	<b>PRUEBA PILOTO DE LOS INDICADORES: EVALUACIÓN DEL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS DEL ODIEL.....</b>	<b>195</b>
7.1	JUSTIFICACIÓN.....	195
7.2	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	197
7.3	HIPÓTESIS.....	197
7.4	OBJETIVOS.....	198
7.5	METODOLOGÍA.....	198
7.6	RESULTADOS.....	198
7.7	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	201
7.8	LECCIONES APRENDIDAS.....	202
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>207</b>
<b>9.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>211</b>
<b>10.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>215</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>229</b>



## LISTADO DE ACRÓNIMOS

<b>AMUMA</b>	Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente
<b>CIC</b>	Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB
<b>LIC</b>	Lugar de Importancia Comunitaria
<b>MaB</b>	Hombre y la Biosfera (Programa de la UNESCO)
<b>OAPN</b>	Organismo Autónomo de Parques Naturales
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>OP</b>	Órgano de Participación
<b>PDS</b>	Plan de Desarrollo Sostenible
<b>PORN</b>	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales
<b>PRUG</b>	Plan Rector de Uso y Gestión
<b>PSRERB</b>	Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera
<b>RB</b>	Reserva de la Biosfera
<b>RRB</b>	Reservas de la Biosfera
<b>RRBA</b>	Reservas de la Biosfera de Andalucía
<b>RRRBA</b>	Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía
<b>RBCGN</b>	Reserva de la Biosfera Cabo de Gata Níjar
<b>RBCSV</b>	Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas
<b>RBDÑ</b>	Reserva de la Biosfera de Doñana
<b>RBDSM</b>	Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena
<b>RBGZ</b>	Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema
<b>RBIM</b>	Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo
<b>RBMO</b>	Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel
<b>RBSN</b>	Reserva de la Biosfera Sierra Nevada
<b>RBSNyE</b>	Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves y su Entorno
<b>RERB</b>	Red Española de Reservas de la Biosfera
<b>RMRB</b>	Red Mundial de Reservas de la Biosfera
<b>RRRBA</b>	Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, y la Cultura



## LISTADO DE TABLAS

<i>Tabla 1. Reservas de la Biosfera de España (2019)</i> .....	54
<i>Tabla 2. Datos básicos de las Reservas de la Biosfera de Andalucía</i> .....	57
<i>Tabla 3. Clasificación de las RRB de Andalucía según su gestión</i> .....	63
<i>Tabla 4. Indicadores para evaluar el estado y la evolución de las RRB españolas. 2010-2012</i> 70	
<i>Tabla 5. Nuevos indicadores de implantación de las RB de España. 2013-2019</i> .....	72
<i>Tabla 6. Valoración y coloración del Indicador según intervalos de porcentaje</i> .....	75
<i>Tabla 7. Valores de los indicadores de implantación de las RRBA (2008-2010).</i> .....	76
<i>Tabla 8. Valores de los indicadores de implantación de las RRBA (2010-2013).</i> .....	77
<i>Tabla 9. Valores de los indicadores de implantación de las RRBA (2013-2014).</i> .....	78
<i>Tabla 10: Zonificación de la RBGZ</i> .....	95
<i>Tabla 11: Provincias/municipios de la RBGZ</i> .....	96
<i>Tabla 12: Zonificación de la RBDÑ</i> .....	99
<i>Tabla 13: Provincias/municipios de la RBDÑ</i> .....	99
<i>Tabla 14. Zonificación de la RBCSV</i> .....	102
<i>Tabla 15. Provincias / municipios de la RBCSV</i> .....	103
<i>Tabla 16. Zonificación de la RBMO</i> .....	103
<i>Tabla 17. Provincias / municipios de la RBMO</i> .....	106
<i>Tabla 18. Zonificación de la RBSN</i> .....	109
<i>Tabla 19: Provincias/municipios de la RBSN</i> .....	110
<i>Tabla 20. Zonificación de la RBSNyE</i> .....	112
<i>Tabla 21. Provincias / municipios de la RBSNyE</i> .....	112
<i>Tabla 22. Zonificación de la RBCGN</i> .....	116
<i>Tabla 23: Provincias y municipios de la RBCGN</i> .....	116
<i>Tabla 24. Zonificación de la RBDSM</i> .....	120
<i>Tabla 25: Provincias/municipios de la RBDSM</i> .....	120
<i>Tabla 26. Zonificación de la RBIM</i> .....	122
<i>Tabla 27. Principales elementos de la metodología de investigación</i> .....	127
<i>Tabla 28. Elementos usados de la metodología cuantitativa</i> .....	130
<i>Tabla 29. Indicadores de implantación de las RRBA 2008-2014.</i> .....	132
<i>Tabla 30. Nuevos indicadores de implantación de las RBA 2008-2010.</i> .....	134
<i>Tabla 31. Elementos usados de la metodología cualitativa</i> .....	136
<i>Tabla 32. Número de participantes por grupo de entrevistados.</i> .....	138
<i>Tabla 33. Elementos usados de la investigación documental</i> .....	142
<i>Tabla 34. Análisis de varianza para los indicadores del nivel de implantación de las RRBA (2008-2014).</i> .....	150
<i>Tabla 35. Prueba de medias para los indicadores del nivel de implantación de las RRBA (2008-2014).</i> .....	151
<i>Tabla 36. Estadísticos de múltiples variables y aproximaciones F de las RRBA.</i> .....	151



<i>Tabla 37. Resumen del ADC para la interacción entre los efectos de los indicadores de las RRBA y su valor de probabilidad. ....</i>	<i>152</i>
<i>Tabla 38. Coeficientes de estructura canónica total de las RRBA. ....</i>	<i>153</i>
<i>Tabla 39. Indicador 1. Representatividad de actores sociales. ....</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 40. Indicador 2. Canales de comunicación on-line externas: para la comunidad.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 41. Indicador 3. Divulgación del Órgano de Participación y sus funciones: a la ciudadanía. ....</i>	<i>168</i>
<i>Tabla 42. Indicador 4. Formación para los miembros del Órgano de Participación .....</i>	<i>168</i>
<i>Tabla 43. Indicador 5. Espacios para la información, la deliberación y el debate .....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 44. Indicador 6. Canales de comunicación on-line internas: para la participación de los integrantes del Órgano de Participación .....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 45. Indicador 7. Eficacia de la participación.....</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 46. Indicador 8. Integración del Órgano de Participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera .....</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 47. Indicador 9. Integración del desarrollo sostenible en el Órgano de Participación....</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 48. Indicador 10. Implicación de la universidad y centros de investigación .....</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 49. Indicador 11. Promoción de la participación en los procesos consultivos: información al exterior.....</i>	<i>172</i>
<i>Tabla 50. Indicador 12. Interacción con la institución gestora .....</i>	<i>172</i>
<i>Tabla 51. Indicador 13. Integración de la planificación sectorial en el Órgano de Participación .....</i>	<i>173</i>
<i>Tabla 52. Indicador 14. Integración de la prevención, gestión y resolución de conflictos socioambientales.....</i>	<i>173</i>
<i>Tabla 53. Indicador 15. Proactividad de los miembros .....</i>	<i>174</i>
<i>Tabla 54. Indicador 16. Autoevaluación.....</i>	<i>174</i>
<i>Tabla 55. Variables logradas, no logradas y en proceso. Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel 2019. ....</i>	<i>199</i>
<i>Tabla 56. Clasificación de las cualidades según las variables logradas. Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel 2019.....</i>	<i>200</i>
<i>Tabla 57. Clasificación de los indicadores según las variables logradas. Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel 2019.....</i>	<i>200</i>
<i>Tabla 58. Descripción de las variables principales del indicador conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la biosfera .....</i>	<i>306</i>
<i>Tabla 59. Contribución de las variables al valor final del indicador conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la biosfera .....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla 60. Calificación de las variables.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla 61. Calificación del Indicador según intervalos de porcentaje y colores establecidos ...</i>	<i>308</i>

## LISTADO DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ejemplo de zonificación de una Reserva de la Biosfera.....</i>	49
<i>Figura 2. Mapa de la Red de Reservas de la Biosfera de España .....</i>	53
<i>Figura 3. Distribución geográfica de las Reservas de la Biosfera de Andalucía .....</i>	56
<i>Figura 4. Síntesis implantación de las RRBA 2008-2010.....</i>	76
<i>Figura 5. Síntesis de la implantación de las RRBA 2010 - 2013 .....</i>	77
<i>Figura 6. Síntesis de la implantación de las RRBA (2013-2014).....</i>	78
<i>Figura 7. Indicador “Participación en la gestión” en las RRBA (2008-2014) .....</i>	79
<i>Figura 8. Mapa de localización/zonificación de la RBGZ.....</i>	93
<i>Figura 9. Mapa de localización/zonificación de la RBDÑ .....</i>	96
<i>Figura 10. Mapa de localización/zonificación de la RRBCSV.....</i>	100
<i>Figura 11. Mapa de localización/zonificación de la RBMO.....</i>	104
<i>Figura 12. Mapa de localización/zonificación de la RBSN.....</i>	107
<i>Figura 13. Mapa de localización/zonificación de la RBSNyE .....</i>	111
<i>Figura 14. Mapa de localización/zonificación de la RBCGN.....</i>	114
<i>Figura 15. Mapa de localización/zonificación de la RBDSM.....</i>	117
<i>Figura 16. Mapa de localización/zonificación de la RBIM.....</i>	121
<i>Figura 17. Interacciones entre los objetivos específicos .....</i>	128
<i>Figura 18. Clasificación de los resultados obtenidos.....</i>	129
<i>Figura 19. Flujo del proceso de investigación.....</i>	129
<i>Figura 20. Proceso de investigación en la Teoría Fundamentada. ....</i>	139
<i>Figura 21. Proceso para obtener la propuesta del modelo teórico de los OP de las RRBA ....</i>	144
<i>Figura 22. Gráfica del valor de las variables del indicador “conocimiento, valoración e implicación de la población” en las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2011-2012.....</i>	147
<i>Figura 23. Gráfica del porcentaje de cumplimiento del indicador “conocimiento, valoración e implicación de la población” en las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2011-2012.....</i>	148
<i>Figura 24. Indicador conocimiento, valoración e implicación de la población por RB en las RRBA 2008-2010 y 2011-2012 .....</i>	149
<i>Figura 25. Estructura discriminante canónica de los tres períodos analizados de las RRBA. .</i>	152
<i>Figura 26. Propuesta para la definición de los Órganos de Participación de las RRBA .....</i>	165
<i>Figura 27. Cualidades elementales propuestas para los Órganos de Participación de las RRBA .....</i>	166
<i>Figura 28. Consideraciones para los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera .....</i>	323
<i>Figura 29. Consideraciones para los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.....</i>	324



## LISTADO DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: El Bosque (RBGZ)</i> .....	94
<i>Ilustración 2: Río Majaceite (El Bosque RBGZ)</i> .....	94
<i>Ilustración 3: Sierra de Grazalema (RBGZ)</i> .....	95
<i>Ilustración 4: El sistema dunar de Doñana y la Marisma del Guadalquivir en otoño (RBDÑ)</i> ....	97
<i>Ilustración 5: Colonia de <i>Phoenicopterus roseus</i> Pallas (flamenco rosa) (RBDÑ)</i> .....	98
<i>Ilustración 6: Almonte (RBDÑ)</i> .....	98
<i>Ilustración 7: El Palacio de Doñana, sede de la Estación Biológica de Doñana (RBDÑ)</i> .....	99
<i>Ilustración 8: Yelmo de Segura (RBCSV)</i> .....	101
<i>Ilustración 9: Cazorla (RBCSV)</i> .....	101
<i>Ilustración 10: Río Cerezuelo (Cazorla RBCSV)</i> .....	102
<i>Ilustración 11: Marismas del Odiel (RBMO)</i> .....	104
<i>Ilustración 12: Flamencos rosa en la RBMO</i> .....	105
<i>Ilustración 13: Explotación salina en la RBMO</i> .....	106
<i>Ilustración 14: Pico del Veleta (RBSN)</i> .....	108
<i>Ilustración 15: Río Dílar (Granada RBSN)</i> .....	108
<i>Ilustración 16: Bérchules (RBSN)</i> .....	109
<i>Ilustración 17: <i>Castanea sativa</i> (RBSN)</i> .....	110
<i>Ilustración 18: Pinsapar en Sierra de las Nieves. (RBSNyE)</i> .....	113
<i>Ilustración 19: Alozaina (RBSNyE)</i> .....	113
<i>Ilustración 20: Cabo de Gata (RBCGN)</i> .....	115
<i>Ilustración 21: El Playazo (RBCGN)</i> .....	115
<i>Ilustración 22: <i>Launaea arborescens</i> (Batt.) Murb., Cabo de Gata (RBCGN)</i> .....	116
<i>Ilustración 23: Playa de las Negras (RBCGN)</i> .....	117
<i>Ilustración 24: Dehesas de Sierra Morena (RBDSM)</i> .....	118
<i>Ilustración 25: Cerro del Hierro (RBDSM)</i> .....	119
<i>Ilustración 26: Aliseda en Hornachuelos, Arroyo Guadalora (RBDSM)</i> .....	119
<i>Ilustración 27: Punta Europa, al fondo Marruecos (RBIM)</i> .....	121
<i>Ilustración 28: Bosque maduro de <i>Quercus faginea</i> Lam. (RBIM)</i> .....	122
<i>Ilustración 29: Sierra de Castellar (RBIM)</i> .....	123



## LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. INDICIOS DE CALIDAD DE LA TESIS .....	231
ANEXO 2. ARTÍCULO “THE BIOSPHERE RESERVES OF SPAIN DURING 2008-2014: IMPLEMENTATION AND KEY ASPECTS FOR ITS MANAGEMENT” .....	235
ANEXO 3. ARTÍCULO “ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE “MAN AND THE BIOSPHERE” PROGRAMME IN THE BIOSPHERE RESERVES OF ANDALUSIA” .....	253
ANEXO 4. MARCO NORMATIVO Y DESARROLLO LEGISLATIVO DEL PROGRAMA MAB EN ESPAÑA .....	273
ANEXO 5. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA. INDICADORES A NIVEL DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA. 2008-2014.....	275
ANEXO 6. PROTOCOLO PARA LA TOMA Y TRATAMIENTO DE DATOS DE LAS VARIABLES DEL INDICADOR “CONOCIMIENTO, VALORACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA” DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA .....	305
ANEXO 7. CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR “CONOCIMIENTO, VALORACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA POBLACIÓN” EN LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA.....	309
ANEXO 8. DISEÑO Y GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS .....	313
ANEXO 9. CÓDIGOS PARA LA CATEGORIZACIÓN DE LAS ENTREVISTAS.....	321
ANEXO 10. SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA ELABORACIÓN DEL MODELO TEÓRICO PROPUESTO PARA LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA .....	323
ANEXO 11. SÍNTESIS DE LOS INDICADORES PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS ORGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA.....	325
ANEXO 12. RESPUESTAS DADAS POR EL GESTOR DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS DEL ODIEL AL CUESTIONARIO DE LOS INDICADORES DE LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA.....	327



## RESUMEN

Las Reservas de la Biosfera son territorios reconocidos por la UNESCO como laboratorios de desarrollo sostenible, que deben contar con disposiciones organizativas que posibiliten la participación de una amplia gama de sectores y actores en su gestión.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía (España) existen nueve Reservas de la Biosfera, siendo la Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema la primera declarada, en 1977 y la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, la última, en 2006.

En esta memoria de tesis se lleva a cabo la investigación denominada “*Reservas de la Biosfera: actores interesados y toma de decisiones. Un análisis holístico*”, cuyo objetivo general ha sido analizar desde diferentes puntos de vista, si existía la necesidad y/o la posibilidad de elaborar un modelo teórico que permitiese potenciar a los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, como aquellas disposiciones organizativas que lideran los procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible en dichos territorios. Debido a la diversidad de la naturaleza de los temas estudiados y al nivel de desarrollo de los conocimientos de los mencionados *órganos de participación*, la investigación fue exploratoria, no experimental, de tipo mixta; es decir, con diseños metodológicos cuantitativos y cualitativos, destacando en estos últimos a la *Teoría Fundamentada*.

Con el desarrollo de la investigación se obtuvieron resultados descriptivos, propositivos y evaluativos de las Reservas de la Biosfera de Andalucía: la conexión con la población; el comportamiento de su implantación; la incidencia de los *órganos de participación* en su implantación; las percepciones de los actores interesados en relación con los *órganos de participación* y el modelo teórico para los *órganos de participación*, con su definición, características elementales y sistema de indicadores.

La investigación nos permitió comprobar que en las Reservas de la Biosfera estudiadas se llevan a cabo múltiples procesos de participación y de gestión del territorio, que, en su conjunto podrían estar respondiendo a los planteamientos que el Programa MaB internacional tiene en relación con la participación para el desarrollo sostenible. Con el modelo teórico propuesto se busca aportar elementos que contribuyan a disminuir las diferencias en cuanto a la dinámica, efectividad y valoración social que existen entre los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.





## SUMMARY

Biosphere Reserves are territories recognized by UNESCO as laboratories for sustainable development, in which organizational arrangements should be available that enable the participation of a wide range of sectors and actors in their management.

In the Autonomous Community of Andalusia (Spain) there are nine Biosphere Reserves, with the Sierra de Grazalema Biosphere Reserve being the first declared of these, in 1977 and the Intercontinental Biosphere Reserve of the Mediterranean, the last, in 2006.

In this thesis we carried out a research called "*Biosphere Reserves: stakeholders and decision-making. A holistic analysis*", whose general objective has been to analyze from different points of view, whether there was a need and/or the possibility of developing a theoretical model that would enable the participation bodies of the Biosphere Reserves of Andalusia to be enhanced, such as those organizational provisions that lead the holistic processes of participation for sustainable development in those territories. Due to the diversity of the nature of the subjects studied and the level of development of the knowledge of the aforementioned *participation bodies*, the research was exploratory, non-experimental, mixed type; that is, with quantitative and qualitative methodological designs, highlighting in the latter the *Founded Theory*.

With the development of the research, descriptive, propositive (making, or concerned with, propositions or suggestions) and evaluative results of the Biosphere Reserves of Andalusia were obtained: the connection with the population; the behavior of its implementation; the impact of *the participation bodies* in their implementation; the perceptions of the stakeholders in relation to the participation *bodies* and the theoretical model for the participation *bodies*, with their definition, elementary characteristics and system of indicators.

The research allowed us to verify that the Biosphere Reserves studied carry out multiple processes of participation and management of the territory, which, as a whole could be responding to the approaches that the International MaB Program has in relation to participation for sustainable development. The proposed theoretical model seeks to provide elements that contribute to reduce the differences in the dynamics, effectiveness and social valuation that exist between the participation bodies of the Biosphere Reserves of Andalusia.



## JUSTIFICACIÓN

Las Reservas de la Biosfera poseen una posición de privilegio como espacios naturales y socioeconómicos de excelencia para la experimentación y el avance hacia el desarrollo sostenible. Son consideradas como elementos que pueden contribuir a lograr los objetivos que, a escala mundial, se han planteado en los Acuerdos Multilaterales de Medio Ambiente, entre éstos, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU. Sin embargo, la sola declaración de un territorio como Reserva de la Biosfera no es garantía de que se implemente su concepto ni de que se logren los objetivos por los que fue declarada.

La participación de todos los organismos gubernamentales, como no-gubernamentales y la comunidad local en los procesos de toma de decisiones es un factor determinante y reconocible de todas las Reservas de la Biosfera exitosas; es decir, de aquellas que tienen un alto grado de implantación al cumplir los requisitos esenciales del Programa MaB. Por ello, la creación y el desarrollo de procedimientos y procesos abiertos y participativos para compartir la autoridad en relación con la designación, planificación e implementación de las Reservas de la Biosfera son ampliamente demandados por este Programa.

Sin embargo, la participación de la comunidad local tanto en la ejecución de las funciones de la Reserva de la Biosfera, como en su gestión y en la toma de decisiones, está determinada por tres factores principales. El primero es la conexión que la Reserva de la Biosfera tenga con las necesidades de esta comunidad local en términos de calidad de vida, sociedad y economía local; el segundo es el conocimiento y las percepciones que posea de sus procesos participativos; el tercero, la posibilidad que tenga de participar de manera directa o indirecta en dichos procesos. El conocimiento, la valoración y la implicación de la población con las Reservas de la Biosfera es un elemento necesario para la planificación y ejecución eficiente y consensuada de políticas públicas de desarrollo sostenible. Si no existiese una conexión de las Reservas de la Biosfera con su comunidad local se podría ver afectada negativamente su implantación y, por ende, su avance hacia el desarrollo sostenible.

El estudio de los procesos participativos en una Reserva de la Biosfera es un reto complejo, porque, los factores que lo condicionan y en los que repercuten son de variada naturaleza, requiriendo para su comprensión que se lleve a cabo un análisis holístico que incluya diferentes metodologías.

El Comité Español del Programa MaB creó el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera con el que se pretende evaluar los logros alcanzados por estas Reservas de la Biosfera frente a los retos marcados por el Programa MaB. El Programa cuenta con una serie de indicadores con los que se pretende evaluar la integración territorial y la implantación de las Reservas de la Biosfera españolas; es decir, estos indicadores permiten valorar entre otros aspectos, la conexión que estas Reservas de la Biosfera tienen con su comunidad local y el nivel de cumplimiento de los requisitos esenciales del Programa MaB, entre ellos los procesos de participación en la gestión de las Reservas de la Biosfera.

El Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera fue creado en 2011 y, a través de la aplicación de sus indicadores, se han generado datos e información de las Reservas de la Biosfera de España desde 2008 hasta 2017. Estos datos podrían ser analizados para que a partir de ellos se elaborasen estrategias que permitan tanto incrementar los niveles de implantación de las Reservas de la Biosfera declaradas en el territorio español, como potenciar los procesos de participación en su gestión.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía los espacios naturales protegidos han tenido un papel muy importante en la configuración de las nueve Reservas de la Biosfera declaradas en su territorio, por lo que podría suceder que, en éstas, la función de conservación experimentase mayor consolidación que las funciones de apoyo logístico y desarrollo, así como que la población local tuviese o pudiese llegar a crear mayor conexión con el área protegida que con la Reserva de la Biosfera. Si esto fuera así, se podrían restringir su implantación y la evolución de sus procesos participativos.

En este sentido, vimos conveniente llevar a cabo un estudio holístico de los órganos a través de los cuales se ejerce la participación en la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, en el que se integrasen los datos y las metodologías generados por el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera con otros datos obtenidos a través de diseños metodológicos y metodologías propuestos por otros investigadores. Un estudio de estas características podría aportar elementos con los que se pudiesen potenciar a los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía como aquellas disposiciones organizativas que lideran los procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible en estas Reservas de la Biosfera.

# **1. INTRODUCCIÓN**



## 1. INTRODUCCIÓN

El Programa Hombre y la Biosfera (MaB) fue creado por la UNESCO, en 1971 para intentar conciliar los intereses derivados de la conservación de la biodiversidad y el desarrollo humano (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010). Al poner en marcha 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 y desde diversos intereses, pedían que fueran atendidos (Ishwaran, 2012).

Con el programa se buscaba, además, aportar el fundamento científico y formar personal capacitado necesario para gestionar los problemas relativos a la explotación de los recursos naturales y los asentamientos humanos (Fernández-Galiano, 1987).

Según Fernández-Galiano (1987), el Programa MaB surgió en un contexto temporal en donde se habían 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 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 MaB, 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, es *"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". 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 MaB está organizado como una malla reticular, una red de redes, que fomenta enfoques innovadores para alcanzar un desarrollo económico adecuado socioculturalmente y sostenible desde el punto de vista ambiental (Murga-Menoyo, 2013).

En la práctica, el Programa MaB se implementa en las Reservas de la Biosfera (UNESCO, 2015), que en su conjunto constituyen la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

### 1.1 LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA

Las Reservas de la Biosfera son zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de éstos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa MaB (UNESCO, 1996). Desde su aparición, el programa de Reservas de la Biosfera suscitó un gran interés en los medios conservacionistas a nivel mundial (Fernandez-Galiano, 1984). Dichas áreas deben atender al marco legal de los Estados en los que se encuentran ubicadas, porque son éstos quienes conservan la jurisdicción total sobre sus territorios. A través de las Reservas de la 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 la Biosfera se crearon con la finalidad de que se convirtieran en “*lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible a escala regional*”. Para lograrlo, las Reservas de la Biosfera deben cumplir sus funciones (conservación, desarrollo y apoyo logístico) y satisfacer los criterios de designación, contando con tres zonas interrelacionadas: la zona núcleo, la zona tampón y la zona de transición (UNESCO, 1996) (*Figura 1*).

Las primeras Reservas de la Biosfera se establecieron en 1976 en ocho países. En la actualidad hay 701 Reservas de la Biosfera en 124 países, incluidas 21 transfronterizas: 79 en 29 países en África, 33 en 12 países en los Estados Árabes, 157 en 24 países de Asia y el Pacífico, 302 en 38 países de Europa y América del Norte y 130 en 21 países de América Latina y el Caribe (UNESCO, 2018a).

El Programa MaB dispone de varios documentos oficiales sobre los objetivos que deben cumplir las Reservas de la Biosfera. Estos documentos son la guía para coordinar, dirigir y evaluar la gestión y el estado de las Reservas de la Biosfera a nivel internacional, entre

los que cabe destacar: la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (UNESCO, 1996), el Plan de Acción Madrid para las Reservas de la Biosfera (2008 - 2013) (UNESCO, 2008), el Formulario de propuesta de Reserva de la Biosfera (UNESCO, 2013a), el Formulario de revisión periódica de Reservas de la Biosfera (UNESCO, 2013b), la Estrategia del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de la Biosfera para 2015-2025 (UNESCO, 2017) y el Plan de Acción de Lima para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de la Biosfera (2016 – 2025) (UNESCO, 2017).

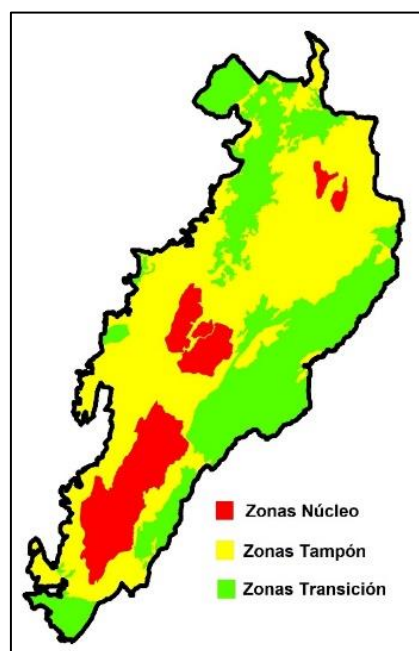


Figura 1. Ejemplo de zonificación de una Reserva de la Biosfera.  
Fuente: Castaño-Quintero, *et al.*, 2017.

Las Reservas de la Biosfera poseen una posición de privilegio como espacios naturales y socioeconómicos de excelencia para la experimentación y avance hacia el desarrollo sostenible. Son consideradas como elementos que pueden contribuir a lograr los objetivos que se han planteado a escala mundial frente a la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, el cambio climático y otros aspectos del cambio global, y así mismo contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU. Por este motivo, el Programa MaB posee entre sus objetivos lograr que las Reservas de la Biosfera sean reconocidas como modelos que contribuyen

a la implantación de los ODS y de otros Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMUMA) (UNESCO, 2017).

Sin embargo, la sola designación de un lugar como Reserva de la Biosfera no garantiza la real y total implementación del concepto y el logro de sus objetivos (Fernández-Galiano, 1984; Walker y Solecki, 1999; Ishwaran, 2012; Bridgewater, 2016). En 1995, durante la Conferencia Internacional de Sevilla, se estableció que cada diez años la autoridad competente debía revisar la situación de cada Reserva de la Biosfera y elaborar un informe sobre el cumplimiento de los criterios por los cuales fue designada (UNESCO, 1996). Varios autores (Price, 2002; Reed y Egunyu, 2013) sugieren que el período de 10 años entre las revisiones periódicas resulta excesivamente largo, planteando desafíos para el seguimiento de las Reservas de la Biosfera. Dichos desafíos afectan la eficiencia del proceso de revisión periódica como mecanismo efectivo del control de su calidad y de su nivel de implementación (Price et al., 2010; Coetzer et al., 2014).

Entre las alternativas sugeridas para superar esos desafíos se ha planteado el establecimiento de un sistema de información con mecanismos e indicadores que permitan revisar el estado y la efectividad de la implementación de las Reservas de la Biosfera y que estén mucho más vinculados al proceso de revisión periódica (Price, 2002; Price et al., 2010; Reed y Egunyu, 2013).

Para lograr sus objetivos, las Reservas de la Biosfera se deben centrar en un enfoque de participación múltiple, haciendo hincapié en la participación de las comunidades locales en la gestión y desarrollando sistemas de gobernanza innovadores y participativos (UNESCO, 2017). Dado que éstas son designadas por los gobiernos nacionales y permanecen bajo su jurisdicción, las estructuras de gobernanza e implementación bajo las cuales se rigen o administran dependen únicamente de la normativa legal e institucional de cada país (UNESCO 1996; Schliep y Stoll-Kleemann 2010). En la Red Mundial de Reservas de la Biosfera hay una amplia gama de modalidades de gobernanza, que reflejan los marcos de políticas nacionales, regionales y locales, así como la disponibilidad de recursos humanos y financieros. La gobernabilidad exitosa de una Reserva de la Biosfera está estrechamente ligada al reflejo que el mecanismo de gobernanza realice de las necesidades y las demandas de múltiples sectores de la sociedad, incluida la sociedad civil (UNESCO, 2018b).

Su gobernanza requiere la participación de todos los interesados: es una necesidad ejercer la democracia y la legitimidad de las actividades de gestión, ya que facilita el

intercambio y comprensión de conocimientos (Stoll-Kleemann & O'Riordan, 2002). Por este motivo, en ellas deben aplicarse disposiciones organizativas que faciliten la integración y la participación de una gama adecuada de sectores en la concepción y ejecución de sus funciones (UNESCO, 1996). Entre los cometidos clave de los responsables de la coordinación/gestión de la Reserva de la Biosfera está conocer el sistema de gobernanza en el que tienen que trabajar y explorar vías para mejorar las capacidades colectivas en la gestión de las Reservas de la Biosfera (UNESCO, 2013b).

La participación de todos los organismos gubernamentales, como no-gubernamentales y la comunidad local en los procesos de toma de decisiones es un factor determinante y reconocible de todas las RRB exitosas (Schultz, Duit & Folke, 2011; Stoll-Kleemann, 2007), y está íntimamente relacionada con el desarrollo de un "sentido de pertenencia" por parte de todos los interesados. Además, la participación de todos estos sectores promueve aspectos esenciales de la implementación de la gestión correcta que incluyen: "intereses compartidos", "visión común" y "creación de confianza" (Armitage et al., 2009).

## 1.2 EL PROGRAMA MAB EN ESPAÑA

En España, el Programa MaB comenzó a desarrollarse a finales del año 1974, cuando se inició el diseño y la constitución de una comisión o grupo de trabajo que estructurara el funcionamiento del Programa Internacional MaB en este país (Junta de Andalucía, 2011). La Comisión Española del Programa MaB fue aprobada el 9 de julio de 1975, adquiriendo la denominación de Comité Español del Programa MaB en 1978, y desde su aprobación hasta 1987, funcionó como un grupo de trabajo en el marco de la Comisión Española de Cooperación con la UNESCO (OAPN, 2012). Es importante mencionar que, desde su constitución, este Comité Español ha impulsado la puesta en práctica de los fines y objetivos del Programa MaB, no sólo a nivel nacional sino además a nivel internacional. España se destaca entre los países miembros de pleno derecho de la UNESCO, por la intensa labor que ha realizado para contribuir en el desarrollo y evolución del Programa MaB (OAPN, 2012).

Entre las personas impulsoras de la constitución y consolidación del Comité Nacional Español del Programa MaB, cabe destacar al Profesor Emilio Fernández-Galiano Fernández, presidente de dicho Comité desde 1978, época en la que se sentaron las bases para la creación de la Red Española de Reservas de la Biosfera (Ramos Núñez,

A, 2006). El profesor Fernández-Galiano ejerció como presidente del Comité Español del Programa MaB hasta 1986<sup>1</sup>, promoviendo tanto la creación de Reservas de la Biosfera, entre ellas la Reserva de la Biosfera de Menorca, como la realización de múltiples estudios e investigaciones en estos territorios (Rita Larrucea, J. 2013).

Es de resaltar que las primeras Reservas de la Biosfera de España fueron las de Ordesa-Viñamala (Aragón) y Grazalema (Andalucía), ambas aprobadas en 1977, durante la quinta sesión del Consejo Internacional del Programa MaB llevada a cabo en la ciudad de Viena (UNESCO, 1978). El Comité Español del Programa MaB, desde sus comienzos, ha procedido con mucha cautela en el envío de propuestas de nuevas Reservas de la Biosfera al secretariado de la UNESCO en París, haciéndolo sólo después de someterlas a discusiones muy pormenorizadas (Fernández-Galiano, 1984)

Ahora bien, los distintos instrumentos que han guiado la evolución del Programa MaB y su Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB) (Marco Estatutario, Estrategias, Planes de Acción, Declaraciones y Marcos de trabajo) y sus postulados, han sido traspuestos al territorio español mediante sus correspondientes declaraciones y planes de acción (OAPN, 2017). De esta manera, gracias a los congresos y demás eventos que en España se han realizado sobre las Reservas de la Biosfera españolas, se han elaborado los instrumentos que han orientado su gestión y se ha propiciado la creación de la base normativa y el desarrollo legislativo en el que se viene sustentando dicha gestión (ANEXO 4).

La coordinación del desarrollo del Programa MaB en el territorio español es responsabilidad de la institución pública denominada Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN)<sup>2</sup>. El Comité Español del Programa MaB de la UNESCO es un órgano colegiado de naturaleza consultiva adscrito al OAPN y que además está integrado dentro del conjunto de grupos de trabajo conformados en el marco de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO. A su vez, al mencionado Comité 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, reconocidos científicos en el campo ambiental).

---

<sup>1</sup> Según la lista de asistentes reportada en los Informes finales de las sesiones del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB que se realizaron entre 1975 y 1993.

<sup>2</sup> Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, por el que se regula el desarrollo de las funciones del programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el Organismo Autónomo Parques Nacionales. Texto consolidado consultado 13-11-2018 en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-6241&tn=1&p=20130617>

Es oportuno mencionar que, en 2019, la Red Española de Reservas de la Biosfera<sup>3</sup> (RERB) estaba constituida por 52 Reservas de la Biosfera<sup>4</sup>, distribuidas por todo el territorio español (Figura 2), siendo las Reservas de la Biosfera Alto Turia, Valle del Cabriel y La Siberia, las últimas en ser declaradas (Tabla 1).

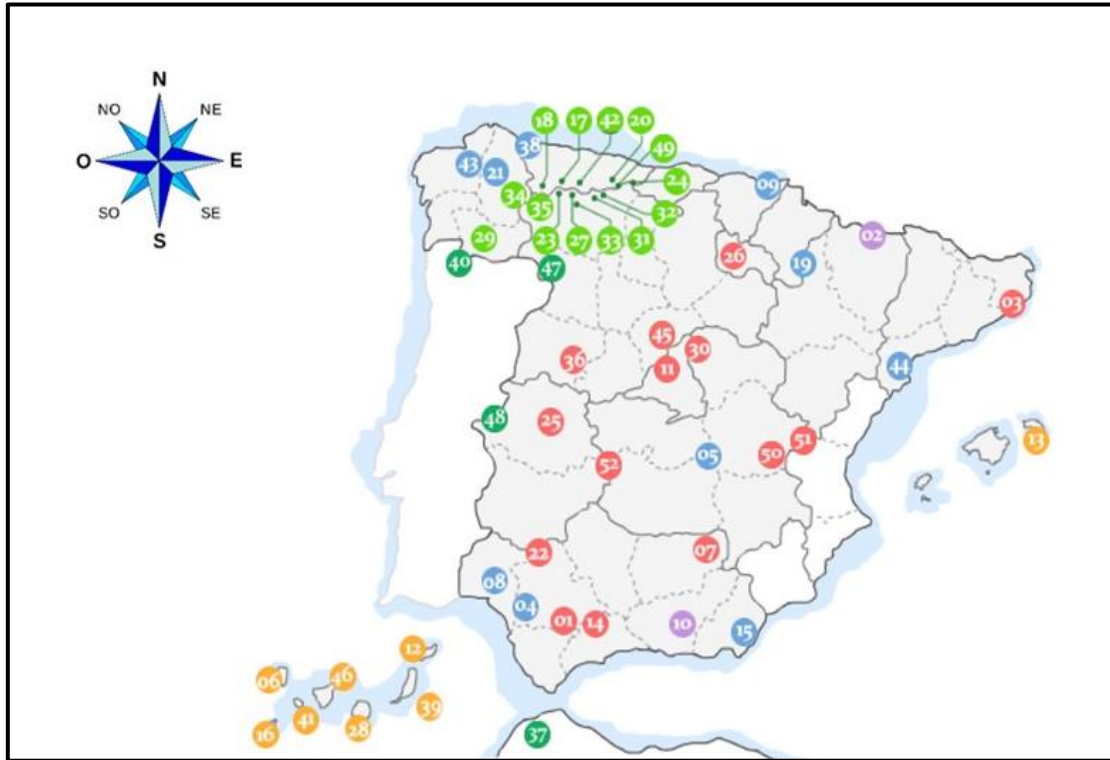


Figura 2. Mapa de la Red de Reservas de la Biosfera de España  
Fuente: RERB, OAPN, Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Es el conjunto de las Reservas de la Biosfera aprobadas por la UNESCO en España. En total 52, que suponen más del 12% de la superficie terrestre y en parte marina, del territorio nacional, encontrándose localizadas en 16 de las 17 comunidades autónomas; tres de ellas son transfronterizas, y una es intercontinental. El Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, es la entidad que da soporte a las acciones comunes de las Reservas de la Biosfera de España y asegura su verdadero funcionamiento en Red.

<sup>4</sup> Información consultada 07-02-2020 en <http://rerb.oapn.es/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera/reservas-de-la-biosfera-espanolas/listado>

<sup>5</sup> Consultado 07-02-2020 en <http://rerb.oapn.es/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera/reservas-de-la-biosfera-espanolas/mapa>

Tabla 1. Reservas de la Biosfera de España (2019)

Número de la RB según figura 2	Nombre de la RB/ Comunidad Autónoma	Año de declaración
1	Sierra de Grazalema (Andalucía)	1977
2	Ordesa – Viñamala (Aragón)	(1977) 2013
3	Montseny (Cataluña)	(1978) 2014
4	Doñana (Andalucía)	1980
5	La Mancha Húmeda (Castilla La Mancha)	(1980) 2014
6	La Palma (Canarias)	(1983) 2002
7	Cazorla, Segura y Las Villas (Andalucía)	1983
8	Marismas de Odiel (Andalucía)	(1983) 2018
9	Urdaibai (País Vasco)	1984
10	Sierra Nevada (Andalucía)	(1986) 2012
11	Cuenca Alta del Río Manzanares (Madrid)	1992
12	Lanzarote (Canarias)	1993
13	Menorca (Balears)	(1993) 2003
14	Sierra de la Nieves y su Entorno (Andalucía)	1995
15	Cabo de Gata – Níjar (Andalucía)	1997
16	Isla de Hierro (Canarias)	2000
17	Somiedo (Asturias)	2000
18	Muniellos (Asturias)	(2000) 2003
19	Las Bardenas Reales (Navarra)	2000
20	Redes (Asturias)	2001
21	Terras do Miño (Galicia)	2002
22	Dehesas de Sierra Morena (Andalucía)	2002
23	Valle de Laciana (Castilla y León)	2003
24	Picos de Europa (Castilla y León/Asturias/Cantabria)	2003
25	Monfragüe (Extremadura)	2003
26	Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama (La Rioja)	2003
27	Babia (Castilla y León)	2004
28	Gran Canaria (Gran Canaria)	2005
29	Área de Allariz (Galicia)	2005
30	Sierra del Rincón (Madrid)	2005
31	Alto Bernesga (Castilla y León)	2005
32	Los Argüellos (Castilla y León)	2005
33	Valles de Omaña y Luna (Castilla y León)	2005
34	Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá (Galicia)	2006
35	Ancares Leonenses (Castilla y León)	2006

Número de la RB según figura 2	Nombre de la RB/ Comunidad Autónoma	Año de declaración
36	Sierras de Béjar y Fancia (Castilla y León)	2006
37	Reserva Intercontinental del Mediterráneo (Andalucía)	2006
38	Río Eo, Oscos y Terras de Burón (Galicia/Asturias)	2007
39	Fuerteventura (Gran Canaria)	2009
40	Reserva Transfronteriza de Gêres-Xures (Galicia)	2009
41	La Gomera (Canarias)	2012
42	Las Ubiñas - La Mesa (Asturias)	2012
43	Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo (Galicia)	2013
44	Terres de L'Ebre (Cataluña)	2013
45	Real Sitio de San Ildefonso - El Espinar (Castilla y León)	2013
46	Macizo de Anaga (Canarias)	2015
47	Transfronteriza Meseta Ibérica (Castilla y León)	2015
48	Tajo-Tejo Internacional (Extremadura)	2016
49	Ponga (Asturias)	2018
50	Valle del Cabriel (Castilla la Mancha Valencia, Aragón)	2019
51	Alto Turia (Valencia, Castilla la Mancha)	2019
52	La Siberia (Extremadura)	2019

Fuente: Adaptado de RERB, OAPN, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Consultado 07-02-2020 en <http://rerb.oapn.es/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera/reservas-de-la-biosfera-espanolas/listado>



### 1.3 LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA

En la Comunidad Autónoma de Andalucía se encuentran distribuidas por toda su geografía, nueve de las 52 RRB españolas, y en su conjunto, son conocidas como la Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía (RRRBA) (Figura 3).

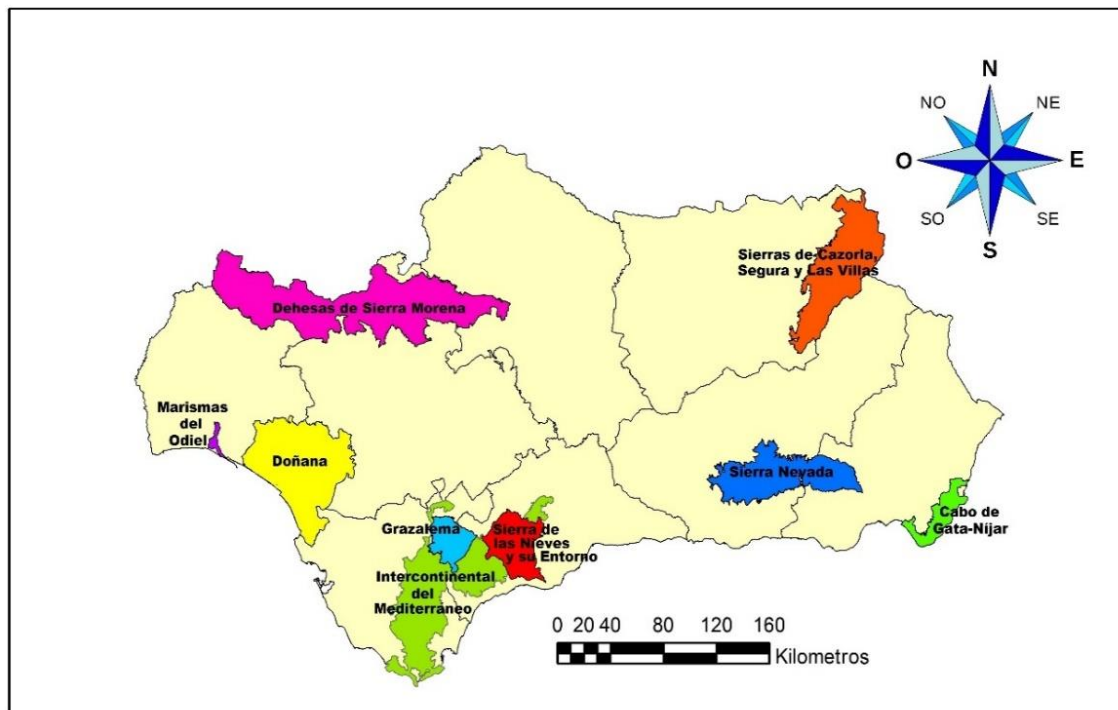


Figura 3. Distribución geográfica de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

Fuente: Elaboración propia con información de la Red de Información Ambiental de Andalucía<sup>7</sup>

<sup>7</sup>Página web:

[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnextoid=5338808c72504210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=7b3ba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextfmt=rediam&lr=lang\\_es](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnextoid=5338808c72504210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=7b3ba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextfmt=rediam&lr=lang_es). Consultada 07-02-2020.

La RRRBA supone un conjunto muy significativo sobre el conjunto de la RERB, tanto en número como en superficie designada. (Tabla 2).

Tabla 2. Datos básicos de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

Reservas de la Biosfera de Andalucía	Año declaración	Extensión (ha)	Provincias	Nº municipios (integración territorial parcial y/o total)
Sierra de Grazalema (RBGZ)	1977	51.695	Cádiz y Málaga	14
Doñana (RBDÑ)	1980	268.293	Huelva, Sevilla y Cádiz	14
Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (RBCSV)	1983	217.000 <sup>8</sup>	Jaen	26
Marismas del Odiel (RBMO)	1983	18.875 <sup>9</sup>	Huelva	4
Sierra Nevada (RRBNV)	1986	172.238	Almería y Granada	60
Sierra de las Nieves y su entorno (RRBNyE)	1995	93.930	Málaga	11
Cabo de Gata-Níjar (RBCGN)	1997	49.624	Almería	3
Dehesas de Sierra Morena (RBDMSM)	2002	427.400	Huelva, Sevilla y Córdoba	43
Intercontinental del Mediterráneo (RBIM)	2006	907.185,02 (423.535 en Andalucía)	Cádiz y Málaga (Andalucía) y Tetuán, Chefchaouen, Larache y Tánger (Marruecos)	109 <sup>10</sup>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Ampliada en el año 2014 para dar respuesta a las recomendaciones que el CIC del Programa MaB emitió tras su revisión periódica del año 2003 (Dominguez-Vilchez, et.al, 2014)

<sup>9</sup> Ampliación aprobada en la 29 reunión del Consejo Internacional del Coordinación del Programa MaB (París, junio de 2017): [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/FINAL\\_29MAB\\_ICC\\_REPORT\\_ENG.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/FINAL_29MAB_ICC_REPORT_ENG.pdf)

<sup>10</sup> En Andalucía participan 61 municipios, 22 de la provincia de Cádiz y 39 de Málaga, mientras que en Marruecos participan 48 municipios, de los que 23 pertenecen a la provincia de Tetuán, 17 a Chefchaouen, 7 a la provincia de Larache, y 1 a la provincia de Tánger.

<sup>11</sup>

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnex>

En esta Comunidad Autónoma, la creación, consolidación y/o desarrollo de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) están relacionados de manera bidireccional, con la evolución tanto del Programa MaB, como de la Red de Reservas de la Biosfera. Algunos territorios a los que se hace referencia primero fueron declarados Reservas de la Biosfera por la UNESCO, pasando posteriormente a ser protegidos por alguna figura de protección de nivel nacional o autonómico, mientras que otros ya eran áreas protegidas amparadas por las legislaciones correspondientes antes de ser parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

Es importante resaltar, que varias de las Reservas de la Biosfera de Andalucía (RRBA) se solapan con otras áreas protegidas de la RENPA; es decir, coinciden completamente con el territorio de otras figuras de protección. Ésta es una característica que comparten muchas RRB de la UNESCO (Oñorbe, 2018) y que puede explicarse por la importancia que la conservación de los recursos naturales tenía a nivel mundial, no sólo en los momentos iniciales del Programa MaB (Fernández- Galiano 1984), sino también durante el establecimiento de muchas RRB (Rubio, 1990; Mulero, 2001).

**Teniendo en cuenta lo anterior y la relación bidireccional entre la RENPA y la RRRBA, lleva a pensar que sería conveniente investigar si la gobernanza y los procesos participativos en la toma de decisiones de las RRB de Andalucía, se orientan hacia el cumplimiento de los planteamientos del Programa MaB, o bien, si obedecen a los ejercidos en los espacios protegidos en los que prevalecen los principios conservacionistas (opinión de la autora de esta tesis).**

Las figuras de protección de nivel nacional o autonómico que han tenido mayor incidencia en la definición territorial y zonificación de las RRBA son Parque Nacional, Parque Natural y Paraje Natural. Además, dada la riqueza del Patrimonio Natural de la RRRBA, la importancia que éste tiene, así como su alto grado de conservación, en las RRB de Andalucía se encuentran otros espacios naturales con categoría de protección de nivel local, autonómico, nacional, comunitario e internacional, entre ellos: Geoparque Mundial de la UNESCO, Lugar de Interés Comunitario (LIC), Zona Especial de Conservación (ZEC), Zona de Especial Conservación para las Aves (ZEPA), Área de la Red Natura 2000, Monumento Natural.

---

<https://doi.org/10.1016/j.ecocon.2020.07.001>  
[toId=9ed14bbcd9385010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=f3d88c09651f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD](https://doi.org/10.1016/j.ecocon.2020.07.001). Consultada 07-02-2020

## 1.4 LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA

### 1.4.1 Coordinación del Programa MaB en Andalucía

Como se ha mencionado previamente, existe una relación bidireccional entre la configuración de la RRRBA y de la Red de Espacios Naturales Protegidos (RENPA) de esta Comunidad Autónoma, por lo que los elementos constitutivos de la gobernanza y de la gestión de la RENPA han sido el fundamento para configurar los propios para las RRBA. Según el marco normativo español, corresponde a cada Comunidad Autónoma la gestión de los espacios naturales protegidos que se encuentran en sus territorios (Oñorbe, 2018). Por este motivo, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía tiene un papel preponderante en la gestión de las RRBA.

En Andalucía corresponde a la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos<sup>12</sup> la coordinación de la gestión tanto de la RENPA como de otras figuras de protección de carácter internacional, entre ellas las RRB. Esta Dirección General también tiene entre sus funciones la coordinación e impulso de la actividad de los *órganos de participación* de los espacios naturales protegidos<sup>13</sup>.

El Programa MaB se inició en la Comunidad Autónoma de Andalucía en 1977 con la declaración de la Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema y en 1999 esta Comunidad Autónoma ya contaba con siete RRB distribuidas por su territorio. Para coordinar la gestión de las RRBA, en dicho año se creó el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía<sup>14</sup>, órgano colegiado de asesoramiento y coordinación de la Junta de Andalucía en materia de Reservas de la Biosfera, adscrito a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Este Comité, que desde 2014 es presidido por el Dr. Don Eugenio Domínguez Vilches, tiene entre sus cometidos:

- *“La elaboración de directrices, estrategias, líneas generales de actuación, programas, informes, propuestas o cualquier otro instrumento que contribuya a la consecución de los objetivos del Programa MaB y de las RRBA.”*

<sup>12</sup> Ley 9/2007, de 22 de octubre de la Administración de la Junta de Andalucía. Artículo 30.

<sup>13</sup>

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca?vgnexoid=6e2ac40f81172310VqnVCM10000055011eacRCRD>

<sup>14</sup> Creado mediante el 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)

- *“Elaborar propuestas sobre acciones de investigación, conocimiento, sensibilización y divulgación en materia de las RRBA.”*
- *“Promover el conocimiento y difusión de los valores de las RRBA.”*

Cada una de las RRBA cuenta con un *gestor* quien es el responsable de llevar a cabo la coordinación y ejecución en campo de las actividades relacionadas con las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico de la RB. Para lograrlo cada gestor debe establecer contacto directo y frecuente con los integrantes de la comunidad local, así como con los representantes de las diferentes organizaciones y colectivos sociales.

#### **1.4.2 Requisitos para la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía**

Según el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera de la UNESCO y su correspondiente adaptación a la legislación española, los territorios que integran la Red Española de Reservas de la Biosfera de España, y por tanto las RRBA deben contar con un **órgano gestor**, un **plan de gestión** y un **órgano de participación** (Comité Español del Programa MaB, 2014).

El **órgano gestor** es la autoridad o dispositivo institucional de coordinación de la RB. Lo ideal es que este órgano sea específico para la RB, por lo cual debería cumplir las siguientes condiciones:

- *“Tener un ámbito de actuación que se extienda a la totalidad del territorio de la RB, tanto el terrestre como el marino.”*
- *“Que en la reglamentación por la cual fue creado se identifique expresamente su función como órgano de gestión de la RB.”*
- *“Que aparezca explícitamente definido como tal órgano de gestión de la RB en los instrumentos de planificación y gestión de ésta.”*
- *“Que el órgano de gestión de la RB reconocido como tal en el ámbito de la aplicación del Programa MaB en España haya participado en la elaboración del Plan de Gestión.”*
- *“Que el órgano de gestión de la RB reconocido como tal en el ámbito de la aplicación del Programa MaB en España participe en el desarrollo, aplicación y ejecución del Plan de Gestión.”*

En cuanto al **plan de gestión** se espera que:

- *“Su ámbito de actuación se extienda a todo el territorio de la RB, tanto el terrestre como el marino.”*

- *“En su elaboración se hayan tenido en cuenta expresamente las particularidades que supone ser RB.”*
- *“Sus objetivos sean coherentes con las funciones propias de la figura RB y con los objetivos específicos de la RB en cuestión, en lo que se aplique en el territorio de ésta.”*
- *“Contenga los siguientes programas: Programa de conservación, Programa de desarrollo socioeconómico sostenible, Programa de apoyo logístico e investigación, Programa de organización de la gestión, Programa económico-financiero.”*

Respecto al **órgano de participación**, aquella *“disposición organizativa diseñada para facilitar 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 RB”* (UNESCO, 1995), e instrumento a través del cual se posibilita y potencializa la participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera, lo ideal sería que:

- *“Esté formalizado.”*
- *“Cumpla con los objetivos de la RB.”*
- *“Tenga una buena representatividad y equitatividad del conjunto de la población y de las administraciones implicadas.”*
- *“La participación de los actores sociales en asuntos de la RB se realice con carácter regular, se extienda a amplios sectores de la población, y se formalice en recomendaciones que se incorporen en las decisiones del órgano de gestión.”*

Según la consulta efectuada a los diferentes documentos del Programa MaB español e internacional, no existe un modelo teórico para un **órgano de participación** de una RB, ni unos planteamientos precisos con relación a los procesos participativos en estas RRB; es decir, el Programa MaB no define de manera concreta qué es una disposición organizativa para la participación de los diferentes actores en la gestión de las RRB, ni cómo debería estar conformada, ni sus funciones. Esta imprecisión podría deberse al hecho de que el Programa MaB respeta la jurisdicción de cada país y, por ende, su legislación en lo concerniente a la gestión de las RRB. Así, cada RB según sus sistemas de gobernanza puede elaborar el **órgano de participación** que más le convenga, hecho que se traduce en que exista una diversidad en los **órganos de participación** de las RRB de Andalucía y de España, y posiblemente, en los de otros países.

### 1.4.3 Instrumentos de gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

Los órganos de participación, los planes de gestión y los órganos gestores de las RRBA se han definido a partir de los instrumentos de planificación y de gestión de los Parques Nacionales, los Parques Naturales y los Parajes Naturales que las integran y en algunos casos, -por no decir la mayoría-, se han asumido como los de estas RRB sin que se haya realizado ninguna modificación o adaptación.

Por este motivo, para comprender la gestión de las RRBA, es necesario tener presentes los instrumentos de gestión de las principales áreas protegidas que las integran:

- Órgano gestor: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (CAGPYDT), actual Consejería competente en materia Medio Ambiente.
- Instrumentos de planificación: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), Plan de Desarrollo Sostenible (PDS).
- Órgano de Participación: Consejo de Participación (para los Espacios Naturales), Junta Rectora (de los Parques Naturales), Patronato (del Paraje Natural)

Teniendo en cuenta que varias de las RRBA se solapan con otras áreas protegidas de la RENPA, coincidiendo parcial o completamente con el territorio de otras figuras de protección, al objeto de facilitar la aportación y la comprensión de la información relacionada con su gestión, en nuestro estudio hemos clasificado las Reservas de la Biosfera de Andalucía en dos grupos (*Tabla 3*):

- Grupo 1 RRB Delimitadas por sus áreas protegidas
- Grupo 2 RRB No delimitadas por sus áreas protegidas

Tabla 3. Clasificación de las RRB de Andalucía según su gestión

GRUPO	SUBGRUPO (PRINCIPALES ÁREAS PROTEGIDAS DE LA RB)	ÓRGANO GESTOR	GESTOR	RECURSOS APORTADOS POR	PLAN DE GESTIÓN	ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN	RB	PRIMERA FIGURA DE LA RB
<b>1. RRB delimitadas por sus áreas protegidas</b>	A. Un Parque Nacional y un Parque Natural	CMAYOT	Director del equipo de gestión	Gestión de Áreas Protegidas	PORN y PDS del Espacio Natural PRUG del Parque Nacional PRUG del Parque Natural	Consejo del Espacio Natural	RBDÑ	Parque Nacional
							RBSN	Reserva de la Biosfera
	B. Un Parque Natural	CMAYOT	Director Conservador del Parque Natural	Gestión de Áreas Protegidas	PORN, PRUG Y PDS del Parque Natural	Junta Rectora del Parque Natural	RBGZ	Reserva de la Biosfera
							RBCSV	Reserva de la Biosfera
							RBCGN	Parque Natural
C. Más de un Parque Natural	CMAYOT	El Director Conservador de uno de los Parques	Gestión de Áreas Protegidas	Plan de gestión de la RB	Tres Juntas Rectoras (funcionamiento independiente)	RBD SM	Parque Natural	
		Un funcionario de la CMAYOT	Gestión de Áreas Protegidas	Plan de gestión de la RB	Cuatro Juntas Rectoras (funcionamiento independiente)			
<b>2. RRB no delimitadas por sus áreas protegidas</b>	A. Un Paraje Natural	CMAYOT	Director Conservador del Paraje Natural	Gestión de Áreas Protegidas	PRUG del Paraje Natural	Patronato del Paraje Natural	RBMO	Reserva de la Biosfera
	B. Un Parque Natural	CMAYOT y Mancomunidad de Municipios (por convenio)	Empleado de la Mancomunidad de Municipios	Gestión de Áreas Protegidas y de la Mancomunidad de Municipios	PORN del ámbito de Sierras de las Nieves PRUG y PDS del Parque Natural	Junta Rectora del Parque Natural y Mancomunidad de Municipios	RBSNyE	Parque Natural

Fuente: Elaboración propia



#### 1.4.3.1 *Gestión de las RRBA delimitadas por sus áreas protegidas*

Las RRB delimitadas por sus áreas protegidas son aquellas cuyo territorio coincide totalmente con un Parque Natural, o con la sumatoria bien sea de varios Parques Naturales o de un Parque Natural y un Parque Nacional. Así, se pueden catalogar en tres subcategorías:

- Subgrupo A: RRB que contienen un Parque Nacional y un Parque Natural.
- Subgrupo B: RRB que contienen un Parque Natural.
- Subgrupo C: RRB que contienen más de un Parque Natural

Todas las RRB que pertenecen a los tres subgrupos tienen como único órgano gestor a la Consejería competente en materia de Medio Ambiente (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible).

- Subgrupo A: RRB que contienen un Parque Nacional y un Parque Natural

La principal característica de este subgrupo consiste en que la RB se constituye como la sumatoria del Parque Nacional y del Parque Natural que la integra. En la Comunidad Autónoma de Andalucía, al territorio que se forma cuando estos dos tipos de espacios naturales protegidos son colindantes se gestiona a través de la figura de “Espacio Natural”; es decir, las RRB de este subgrupo, a su vez son Espacio Natural y se gestionan como tal. En cuanto a su configuración territorial y zonificación, el Parque Nacional corresponde a la zona núcleo de la RB; el Parque Natural rodea al Parque Nacional, y por ello, en función del grado de conservación y de las actividades socioeconómicas permitidas en sus territorios, una parte de éstos se definen como zona tampón de la RB y el resto como su zona de transición.

El plan de gestión de estas RRB es la integración del PORN y del PDS del Espacio Natural, el PRUG del Parque Nacional y el PRUG del Parque Natural. El órgano de participación de estas RRB es el Consejo de Participación del Espacio Natural.

En este subgrupo se encuentran RBSN y RBDÑ.

- Subgrupo B: RRB que contienen un Parque Natural

Este subgrupo se caracteriza principalmente porque el territorio de la RB coincide totalmente con el Parque Natural que la integra, por lo que la zonificación del Parque ha sido la base para la definición de las zonas núcleo, tampón y de transición de la RB. A su vez, dicha zonificación depende del grado de conservación y de las actividades socioeconómicas que allí se permiten. Las RRB que forman parte de este grupo se gestionan a través de los instrumentos de gestión de los Parques Naturales que las integran.

El órgano gestor de estas RRB considera que los tres instrumentos de planificación y de gestión de los Parques Naturales, en conjunto cumplen todos los requisitos exigidos a un plan de gestión de una RB. Debido a esto, los instrumentos de planificación y gestión de la RB son: el PDS, el PORN y el PRUG del Parque Natural con el que se solapa. El órgano de participación es la Junta Rectora del Parque Natural. RBGZ, RBCSV, RBCGN, se encuentran en este subgrupo.

- Subgrupo C: RRB que contienen más de un Parque Natural

Las RRB de este subgrupo se caracterizan principalmente porque su territorio coincide con la sumatoria del territorio de los Parques Naturales que la integran. Las zonas núcleo, tampón y de transición de las RRB que forman parte de este subgrupo, al igual que en el subgrupo anterior, se han definido en concordancia con la zonificación de sus Parques Naturales y, por ello, suelen ser las que tienen mayor número de zonas núcleo.

Como resultado de la última revisión periódica realizada a las RRB que integran este subgrupo (RBDSM y RBIM), el CIC del Programa MaB recomendó la elaboración de un plan de gestión propio para cada una, recomendación que ya fue atendida por su órgano gestor. Es importante mencionar, que cada uno de dichos planes de gestión específicos se elaboró basándose en los instrumentos de gestión y planificación de los Parques Naturales que integran cada RB.

**Hasta el momento ninguna de las dos RRB mencionadas tiene un órgano de participación; en cada Parque Natural se convocan de manera independiente a sus Juntas Rectoras.**

#### 1.4.3.2 Gestión de las RRBA no delimitadas por sus áreas protegidas

Las RRBA no delimitadas por sus áreas protegidas son aquellas cuyo territorio es mayor al del espacio natural protegido (Parque Natural, Parque Nacional o Paraje Natural) que lleva su mismo nombre. Este grupo puede subdividirse en dos categorías:

- Subgrupo A: RRBA que contienen un Paraje Natural
  - Subgrupo B: RRBA que contienen un Parque Natural
- Subgrupo A: RRBA que contienen un Paraje Natural

La recientemente ampliada RBMO es la única integrante de este subgrupo. Según lo planteado en el dossier de su propuesta de ampliación, aprobado en 2017 por el CIC del Programa MaB, la RB:

- *“Contará con un plan de gestión con sus respectivas líneas de actuación por medio de las cuales se dinamizarán las funciones de la RB en el territorio.”*
- *“Dispondrá de un Órgano gestor el cual estará constituido por una comisión mixta de la Junta de Andalucía y de representación municipal, la cual se articulará mediante un convenio de colaboración. El órgano gestor será el responsable de llevar a cabo las medidas y objetivos del Plan de Gestión de la RBMO.”*
- *“Tendrá un órgano de participación, el cual se conformará con varios instrumentos de participación de la RB que cuentan con amplia experiencia en este sentido y que, además, fueron pieza clave en la formulación y aprobación social de su propuesta de ampliación, entre ellos, el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel y el foro de la Carta Europea de Turismo Sostenible en espacios naturales protegidos.”*

El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía aún no ha aprobado el Decreto o norma legal por el que se crean y se regulan los nuevos esquemas e instrumentos de gestión y órgano de participación de la RBMO ampliada, por lo tanto, hasta que eso suceda, la RBMO:

- *“Estará gestionada por la Consejería competente en Medio Ambiente.”*
- *“Tendrá como gestor al Director-Conservador del Paraje Natural Marismas del Odiel.”*
- *“Contará con el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Paraje Natural Marismas del Odiel como instrumento de planificación y de gestión.”*
- *“Usará como órgano de participación al Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel.”*

- Subgrupo B: RRB que contienen un Parque Natural

La RBSNyE, única RB de Andalucía que pertenece a esta categoría, no fue propuesta por la administración pública de la Junta de Andalucía, sino por la Mancomunidad de Municipios de Sierra de las Nieves, motivo por el que su gestión es diferente a la de las demás RRB de Andalucía.

La gestión de la RBSNyE se realiza a través de un convenio de colaboración que incluye a los municipios, la mancomunidad que propuso la RB y la Comunidad Autónoma como responsable de la gestión del Parque Natural Sierra de las Nieves.

El gestor de la RBSNyE no es el director- conservador del Parque Natural, sino que es un empleado de la mancomunidad de municipios, contratado de manera específica para la dinamización de las funciones de la RB en el territorio. Por ello, este gestor debe además canalizar aquellas oportunidades externas, que permitan disponer de los recursos necesarios para llevar a cabo aquellas actuaciones de la RB que no están contempladas en los instrumentos de gestión del Parque Natural.

El plan de gestión de la RBSNyE es el PORN del ámbito de Sierras de las Nieves<sup>15</sup>. Además, el territorio de esta RB cuenta con otros instrumentos de gestión como el PRUG y el PDS del Parque Natural Sierra de las Nieves.

La RBSNyE aún no cuenta con un órgano de participación específico y que abarque a todo su territorio. Hasta el momento la Junta Rectora del Parque Natural de Sierra de las Nieves, es el principal órgano de participación de esta RB. En dicho órgano de participación no están representados todos los municipios que integran la RB, pero a sus reuniones sí se suele invitar a representantes de la mancomunidad y al gestor de la RBSNyE, los cuales pueden asistir con voz, pero sin derecho al voto.

#### **1.4.4 La participación en las Reservas de la Biosfera de Andalucía**

La participación continua de la población local en las RRBA se produce por múltiples vías, a través de procesos de información, consulta y participación. Mediante estos espacios, la comunidad local y demás agentes sociales se pueden implicar de manera directa e indirecta, no sólo en las actuaciones diarias que se llevan a cabo para mantener

---

<sup>15</sup> PORN aprobado en septiembre de 2018, el cual tiene como ámbito de aplicación la totalidad de los terrenos la Reserva Biosfera, aún los no incluidos en el Parque Natural. En dicho documento se plantean los objetivos de la RRBNyE y se explicita que es el plan de gestión de la RB. Consultado 01-12-2018 en:

[http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/web/temas\\_ambientales/espacios\\_protegidos/04\\_planificaci/on/porn/2018\\_PORN\\_PRUG\\_Sierra\\_Nieves/2018\\_porn\\_prug\\_snieves/decreto162\\_2018\\_snieves.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/espacios_protegidos/04_planificaci/on/porn/2018_PORN_PRUG_Sierra_Nieves/2018_porn_prug_snieves/decreto162_2018_snieves.pdf)

las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico de dichas RRB, sino además en su gestión. Estas estrategias de participación representan a las poblaciones locales y a las demás instituciones involucradas en la gestión social de estas áreas y permiten la participación a través del contacto directo de los representantes de las asociaciones civiles con las instituciones de gestión de la Reserva de la Biosfera. Entre estas vías de participación se destacan:

- Elaboración y actualización de los instrumentos de planificación y gestión de las RRBA: se deben llevar a cabo procesos de audiencia a los interesados e información pública, en los que se dé respuesta a las diferentes alegaciones que los actores interesados realicen al instrumento de planificación que se esté elaborando.
- Los Grupos de Desarrollo Rural (GDR): llevan a cabo procesos de participación, tanto en la formulación, como en la aplicación efectiva de los proyectos y estrategias de desarrollo rural.
- La Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS): iniciativa promovida por la Federación EUROPARC consistente en un distintivo de calidad y un instrumento voluntario entre los gestores de los espacios naturales protegidos y los empresarios, con el que se busca favorecer la aplicación de los principios del turismo sostenible a través de una serie de acciones que se emprenden por los actores que firman la Carta.
- Redes de voluntariado ambiental: vías de participación ciudadana abiertas a todos los ciudadanos interesados en integrarse en actuaciones locales de gestión social y que han permitido el desarrollo de importantes actividades del ámbito de la conservación, el desarrollo y apoyo logístico.

Adicionalmente, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía cuenta con *órganos de participación* propios destinados a la inclusión de la población en los procesos de decisión en sectores específicos. Entre ellos se incluyen:

- Consejo Andaluz de Ordenación del Territorio y Urbanismo.
- Consejo Andaluz de Biodiversidad.
- Plan INFOCA.
- Consejo Andaluz de Medio Ambiente.
- Comité de Espacios Naturales Protegidos (Estatal).

- Consejo de la Red de Parques Nacionales (Estatal).
- Consejo EUROPARC España (Federación de Espacios Protegidos Europeos).

## 1.5 EL SEGUIMIENTO DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA

### 1.5.1 Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (PSRERB)

El Comité Español del Programa MaB (CEMaB) cuenta desde 2010 con el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (PSRERB)<sup>16</sup>. El PSRERB fue diseñado para conocer el grado de consolidación de la RERB, así como el estado y la evolución de las RRB españolas. Con este programa se busca poder evaluar los logros conseguidos en las RRB de España, ante los retos marcados por el Programa MaB (Tragsatec & OAPN, 2011).

En sus inicios, el Programa de Seguimiento de la RERB contaba con un total de 17 indicadores siendo cada uno de ellos la síntesis de diversas variables. Siete de estos indicadores se diseñaron para conocer el grado de consolidación de la RERB. Los diez indicadores restantes (*Tabla 4*) se definieron para conocer dos aspectos fundamentales de las RRB del territorio español: su grado de implantación (cumplimiento de los requisitos básicos que se derivan de su figura<sup>17</sup>) y su integración territorial (Tragsatec & OAPN, 2010).

---

<sup>16</sup> El Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera es uno de los resultados obtenidos del Plan de Acción Montseny (PAMO) para la RERB (Tragsatec; OAPN, 2011). El PAMO fue la adaptación realizada en el contexto del territorio español, al Plan de Acción Madrid (PAM) para la RMRB (Oficina del Programa MaB de la UNESCO en España & OAPN, 2009; UNESCO, 2008).

<sup>17</sup> Los requisitos básicos que se derivan de la figura de una Reserva de la Biosfera hacen referencia a los criterios de designación de una Reserva de la Biosfera que están establecidos en el artículo 4 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (UNESCO, 1996)

Tabla 4. Indicadores para evaluar el estado y la evolución de las RRB españolas. 2010-2012

BLOQUE	NÚMERO DEL INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR
<b>A. INDICADORES DE IMPLANTACIÓN</b>	1	Zonificación
	2	Órgano de gestión
	3	Participación en la gestión
	4	Instrumentos de planificación y gestión
	5	Recursos disponibles
	6	Iniciativas para el cumplimiento de las funciones
<b>B. INDICADORES DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL</b>	7	Conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la Biosfera
	8	Visibilidad, difusión y presencia de la Reserva de la Biosfera sobre el territorio
	9	Consideración de la Reserva de la Biosfera en actuaciones, planes y programas
	10	Presencia de las Reservas de la Biosfera en prensa online

Fuente: Tragsatec &amp; OAPN, 2011

La creación y el desarrollo de procedimientos y procesos abiertos y participativos para compartir la autoridad en relación con la designación, planificación e implementación de las RRB son ampliamente demandados por el Programa MaB (UNESCO, 1996; UNESCO, 2008; UNESCO, 2013; UNESCO, 2017). Por este motivo, en el bloque de indicadores de implantación, es importante resaltar el Indicador 3 “Participación en la gestión”. Con este indicador se pretende evaluar la adopción, en las RRB españolas, de los mecanismos de consulta y participación para apoyar la toma de decisiones (Tragsatec & OAPN, 2011). Dicha evaluación se lleva a cabo analizando aspectos como la existencia de un órgano de participación formalizado, el grado de representatividad de los actores sociales, su nivel de participación y su influencia en la toma de decisiones. Sin embargo, este indicador 3 presenta dificultades en su calificación debido a que aún existen vacíos conceptuales y metodológicos sobre la participación en la gestión de una RB y sobre su evaluación (Comité Español del Programa MaB, 2014), lo que puede conducir a que se presenten diferentes interpretaciones en el momento de evaluarlo. Además, el indicador no permite evaluar la efectividad ni la calidad en la dinámica de los procesos participativos, el nivel de representación orgánica y funcional ni las

solicitudes para que se impliquen nuevos actores en la gestión de la RB (Domínguez-Vilches, *et al.*, 2012).

Teniendo en cuenta que los aspectos que dificultan la implantación de una RB pueden ser corregidos con la contribución de sus procesos participativos (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010), se podría decir que es esencial tener información precisa y válida sobre estos procesos. Así, sería conveniente que se superasen las dificultades que se presentan para llevar a cabo una correcta valoración de este indicador.

Ahora bien, entre los indicadores de integración territorial cabe destacar el indicador “Conocimiento, valoración e implicación de la población en la RB”, cuya finalidad es medir la conexión de la Reserva de la Biosfera con la población y sus necesidades en términos de calidad de vida, sociedad y economía local (Tragsatec & OAPN, 2011). Con este indicador se puede identificar:

- i. Si la población sabe sobre la existencia de la RB y sobre las actividades que en ésta se llevan a cabo;
- ii. La apreciación que los colectivos realizan sobre las actividades e iniciativas impulsadas para dar cumplimiento con las funciones de las RRB
- iii. Cómo los colectivos presentes o vinculados con el territorio de la RB se relacionan con ésta (órgano gestor) y la intensidad de dicha relación.

Estos tres elementos inciden de manera directa e indirecta en los procesos de participación en la gestión y en la toma de decisiones en los espacios protegidos (EUROPARC, 2007) y, por ende, en las RRB.

El PSRERB es constantemente analizado y evaluado por el CEMaB. La metodología utilizada, la idoneidad de los propios indicadores y los resultados obtenidos han sido analizados permanentemente por el Consejo de Gestores y por el Consejo Científico. Fruto de estas evaluaciones se han realizado varias modificaciones al conjunto de indicadores y variables del PSRERB. De hecho, en 2013 se llevó a cabo la primera reunión conjunta entre los dos Consejos, en la que se aprobó que el grado de implantación de las RB españolas se valoraría mediante 8 indicadores, a los que en conjunto se les denominó nuevos indicadores (Comité Español del Programa MaB, 2013) (*Tabla 5*).



Tabla 5. Nuevos indicadores de implantación de las RB de España. 2013-2019

Número del Indicador	Nombre del Indicador
1	Zonificación
2	Órgano de gestión
3	Participación en la gestión
4	Plan de gestión (y Programa de actuaciones)
5	Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación
6	Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo
7	Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico
8	Participación en redes

Durante la segunda reunión conjunta entre el Consejo de Gestores y el Consejo Científico en 2014, se modificaron algunas variables de los nuevos indicadores, introduciéndose el concepto de “**variable cerrojo**”<sup>18</sup>. Adicionalmente, en esta reunión se discutió sobre las dificultades que se presentaban en la valoración de las variables del Indicador 3 “Participación en la gestión”, y la necesidad de modificarlo, ampliarlo o complementarlo con otros indicadores que dieran cuenta de la calidad de los procesos participativos en la gestión de las RRB españolas, y, que a su vez, incluyeran algunos de los elementos de la participación y consulta a las comunidades locales que se enunciaban en los nuevos formularios de revisión periódica y de propuesta de nueva Reserva de la Biosfera, ambos publicados por la UNESCO en 2013 (Comité Español del Programa MaB, 2014).

Los indicadores del PSRERB, sus variables y las modificaciones que se les han aplicado pueden ser consultados en el ANEXO 5.

En el marco del PSRERB, se ha valorado la implantación de las RRB españolas durante los períodos 2008-2010, 2010-2013, 2013-2014, 2015-2016 y 2017-2018, al realizar la aplicación del sistema de indicadores en los años 2011, 2014, 2015, 2017 y 2019, respectivamente. La valoración del primer período fue realizada por el OAPN, la del

<sup>18</sup> Las “variables cerrojo” son aquellas asociadas a un requisito básico del Programa MaB que cuando obtienen una valoración de cero por total incumplimiento, hacen que el indicador al que pertenecen se considere no evaluable, por lo que se le debe asignar un valor de “0”, independientemente de los valores obtenidos en las otras variables. (OAPN, 2014). Un indicador no evaluable reduce la puntuación obtenida de la RB y es tomado como un indicio de que, en su próxima revisión periódica, la RB podría obtener una recomendación por el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB, que, de no ser atendida, podría tener como consecuencia la aplicación de la estrategia de Salida de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB).

segundo período por el Consejo Científico y las últimas tres han sido realizadas de manera conjunta entre un miembro del Consejo Científico y el Gestor de cada Reserva de la Biosfera, tal y como se acordó en la segunda reunión conjunta entre el Consejo Científico y el Consejo de Gestores (Comité Español del Programa MaB, 2014). La integración territorial de las RRB españolas, sólo se evaluó durante el período 2008-2010.

Los datos que se han generado a través de las diferentes aplicaciones de los indicadores de seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera podrían ser usados para identificar cuál ha sido el comportamiento de la implantación de estas RRB, así como, la incidencia que los indicadores han tenido en la implantación alcanzada. Estudios de este tipo podrían aportar indicios de aquellos aspectos que deberían ser fortalecidos al objeto de satisfacer los requisitos esenciales que el Programa MaB tiene establecidos para las RRB y, por lo tanto, favorecerían el avance hacia el desarrollo sostenible en estos territorios.

**Sin embargo, las modificaciones conceptuales y metodológicas que se aplicaron a los indicadores del Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera durante 2008-2015 no permiten realizar análisis estadísticos inferenciales que incluyan los datos desde 2008 hasta 2019.**

Para poder utilizar todos los datos, previamente se deberían llevar a cabo varias acciones que permitieran tener los mismos indicadores durante todos los períodos con datos fiables; es decir, se deberían realizar inferencias estadísticas en relación con los valores de algunos de los indicadores de implantación de los períodos 2008-2010 y 2010-2013, tomando como referencia los indicadores aprobados desde 2014. Un análisis de la implantación de las RRBA durante 2008-2014 sería una investigación que contribuiría a dicho cometido, aportando las bases para llevar a cabo el análisis para 2008-2019 y períodos posteriores.

### **1.5.2 La conexión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía en 2008-2010**

Según la aplicación de los indicadores de seguimiento para el período 2008-2010 (Tragsatec & OAPN, 2011), cuatro de las RRBA obtuvieron un cumplimiento total (100%) en el indicador 7, “Conocimiento, valoración e implicación de la población en la RB (indicador de integración territorial), los valores de cumplimiento de este indicador

alcanzados por las otras cuatro<sup>19</sup> RRB fueron 83,33%, 66,66%, 65% y 55%. **Por lo que, el indicador fue valorado como excelente en seis RRB, adecuado en una RB y medio en una RB.**

Estos valores parecen sugerir que durante el período 2008-2011 las RRBA estuvieron conectadas con la población y sus necesidades en términos de calidad de vida, sociedad y economía local. Así, parece ser que la gestión que por entonces se llevó a cabo de estas RRB condujo a que fueran conocidas en sus municipios, sus actividades fueran valoradas positivamente y las comunidades se implicasen en sus funciones. Por lo tanto, se puede inferir que durante el período 2008-2011 las RRBA debieron haber tenido un alto cumplimiento de los requisitos básicos que se derivan de su figura; es decir, un nivel alto de implantación, potenciado por la participación de los colectivos locales en su gestión. Así mismo, se esperaría que en el siguiente año la conexión de las RRBA con la población local fuese similar.

El conocimiento, la valoración y la implicación de la población con las RRB es un elemento necesario para la planificación y ejecución eficiente y consensuada de políticas públicas de desarrollo sostenible (Tragstec & OAPN, 2011). Si la conexión de las RRBA con su comunidad local disminuyese, se podría ver afectada su implantación y, por ende, su avance hacia el desarrollo sostenible. Si este fuese el caso, se debería mejorar la comunicación entre los actores interesados de la RB y promover el desarrollo de sus capacidades (Schliep & Stoll-Kleemann 2010) a la vez que se deberían fortalecer los procesos participativos en la gestión de la RB. Por lo tanto, el monitoreo de la conexión de las RRB debería llevarse a cabo constantemente para así poder disponer de la información y de los datos que permitan gestionarlas correctamente.

Las áreas protegidas han tenido un papel muy importante en la configuración de las RRBA, por lo que podría suceder que la función de conservación tuviese mayor consolidación que las funciones de apoyo logístico y desarrollo, y que la población local tuviese o pudiese desarrollar mayor conexión con el área protegida que con la RB. Por este motivo, en Andalucía el monitoreo del indicador 7 de integración territorial “Conocimiento, valoración e implicación de la población en la RB” cobra una especial importancia. Sin embargo, debido a las modificaciones realizadas al sistema de indicadores de la RERB, a partir del 2012 no se aplicaron los indicadores de implantación territorial.

---

<sup>19</sup> En 2011 los indicadores de seguimiento se aplicaron sólo en ocho de las nueve Reservas de la Biosfera de Andalucía.

Si se hubiese continuado con la aplicación de los mencionados indicadores, no sólo se habría generado información importante para optimizar la gestión de las RRBA, sino que, además, se habría podido comparar resultados, elaborar tendencias y validar y/o, en su caso, mejorar la metodología aplicada.

### 1.5.3 La implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía: interpretación de los indicadores 2008-2014

Durante 2008-2014 se evaluó la implantación que las Reservas de la Biosfera de España experimentaron en los períodos 2008-2010, 2010-2013 y 2013-2014. Para facilitar la interpretación de los datos obtenidos de los indicadores, el PSRERB utilizó la codificación por colores (Tabla 6).

Tabla 6. Valoración y coloración del Indicador según intervalos de porcentaje

VALOR	PORCENTAJE
Nulo	0-10
Insuficiente	11-40
Medio	41-60
Adecuado	61-80
Excelente	81-100

Fuente: Tragsatec & OAPN, 2011

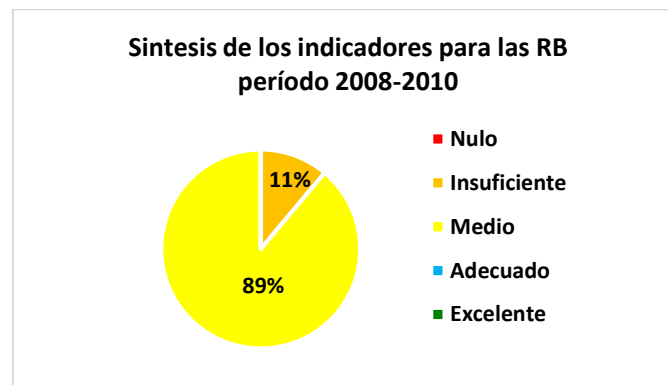
Los valores que las RRBA obtuvieron en los indicadores de implantación durante el período 2008-2010 se exponen en la *Tabla 7*.

*Tabla 7. Valores de los indicadores de implantación de las RRBA (2008-2010).*

RB	IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	Síntesis RB
Sierra de Grazalema	23,33	53,33	76,67	33,33	50,00	48,00	47,44
Doñana	43,33	48,33	76,67	33,33	50,00	48,00	49,94
Sierra de Cazorla. Segura y las Villas	23,33	53,33	76,67	33,33	50,00	48,00	47,44
Sierra Nevada	55,00	48,33	76,67	33,33	50,00	48,00	51,89
Marismas del Odiel	43,33	53,33	76,67	33,33	50,00	48,00	50,78
Sierra de Las Nieves	56,67	46,67	65,00	66,67	100,00	40,67	51,50
Cabo de Gata-Níjar	66,67	53,33	76,67	33,33	50,00	48,00	54,67
Dehesas de Sierra Morena	56,67	38,33	0,00	16,67	50,00	48,00	34,95
Intercontinental	66,67	86,67	45,00	50,00	33,33	48,00	54,94

Fuente: Tragsatec & OAPN (2011).

Durante el período 2008-2010 el 89% de las RRBA alcanzó un nivel medio de implantación, al lograr cumplir entre el 41% y 60% de los requisitos básicos del Programa MaB. El restante 11% de las RRBA obtuvo un valor de cumplimiento de dichos requisitos inferior al 40% (Figura 4).



*Figura 4. Síntesis implantación de las RRBA 2008-2010*

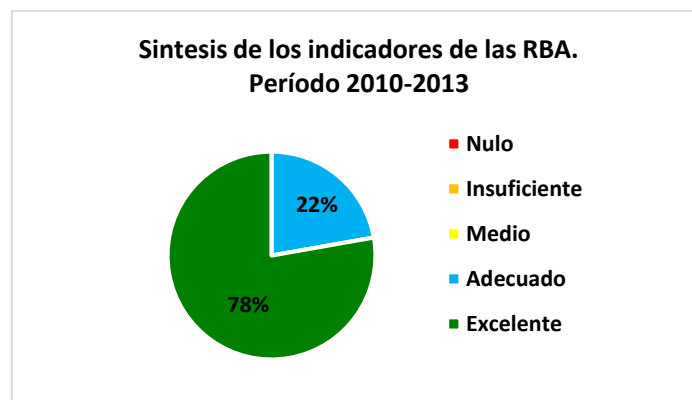
En relación con la evaluación de la implantación que las RRBA tuvieron durante 2010-2013, los valores obtenidos por los respectivos indicadores están consignados en la *Tabla 8*.

*Tabla 8. Valores de los indicadores de implantación de las RRBA (2010-2013).*

RB	IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	IND. 8	Síntesis RB
Sierra de Grazalema	100,00	100,00	76,67	76,67	93,33	93,33	71,67	90,00	87,71
Doñana	100,00	100,00	86,67	76,67	100,00	100,00	68,33	90,00	90,21
Sierra de Cazorla. Segura y las Villas	100,00	100,00	90,00	76,67	93,33	93,33	80,00	90,00	90,42
Sierra Nevada	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	75,00	100,00	96,88
Marismas del Odiel	56,67	93,33	66,67	76,67	76,67	60,00	66,67	90,00	73,33
Sierra de Las Nieves	90,00	41,67	66,67	53,33	83,33	76,67	65,00	100,00	72,08
Cabo de Gata-Níjar	100,00	100,00	66,67	76,67	83,33	86,67	71,67	90,00	84,38
Dehesas de Sierra Morena	100,00	93,33	86,67	76,67	90,00	86,67	58,33	90,00	85,21
Intercontinental	100,00	83,33	66,67	86,67	93,33	93,33	45,00	90,00	82,29

Fuente: Informe de la aplicación del sistema de indicadores de la RERB (2010-2013).

Durante el período 2010-2013 el 78% de las Reservas de la Biosfera de Andalucía alcanzó un nivel excelente de implantación al cumplir entre el 81% y 100% los requisitos básicos del Programa MaB (*Figura 5*).



*Figura 5. Síntesis de la implantación de las RBA 2010 - 2013*

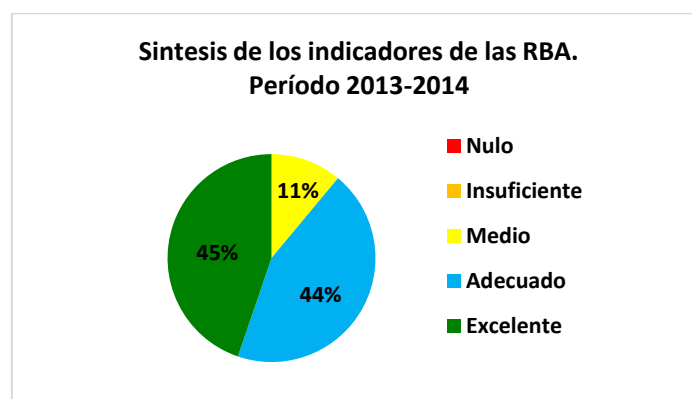
Continuando con la evaluación de la implantación de las RRBA, los valores que los indicadores tuvieron durante 2013-2014 se encuentran consignados en la *Tabla 9*.

*Tabla 9. Valores de los indicadores de implantación de las RRBA (2013-2014).*

RB	IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	IND. 8	Síntesis RB
Sierra de Grazalema	100,00	100,00	100,00	86,67	93,33	93,33	65,00	93,33	91,46
Doñana	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	75,00	93,33	96,04
Sierra de Cazorla. Segura y las Villas	33,33	73,33	100,00	100,00	100,00	93,33	80,00	93,33	84,17
Sierra Nevada	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	66,67	100,00	95,83
Marismas del Odiel	0,00	65,00	80,00	53,33	66,67	60,00	55,00	93,33	59,17
Sierra de Las Nieves	33,33	75,00	76,67	56,67	93,33	86,67	65,00	100,00	73,33
Cabo de Gata-Níjar	33,33	73,33	66,67	76,67	76,67	86,67	71,67	93,33	72,29
Dehesas de Sierra Morena	33,33	73,33	86,67	80,00	100,00	86,67	71,67	100,00	78,96
Intercontinental	100,00	73,33	56,67	76,67	93,33	86,67	58,33	93,33	79,79

Fuente: Informe de la aplicación del sistema de indicadores de la RERB (2013-2014)

Según los anteriores valores durante el período 2013-2014 el 45% de las Reservas de la Biosfera de Andalucía alcanzó un nivel excelente de implantación al lograr entre el 81% y 100% de cumplimiento de los requisitos básicos del Programa MaB. (Figura 6).



*Figura 6. Síntesis de la implantación de las RRBA (2013-2014)*

Debido a que los indicadores con los que se evaluó la implantación durante 2008–2014 experimentaron variaciones conceptuales y metodológicas, con los datos de las RRBA que se generaron con el PSRERB expuestos previamente, no se puede realizar un análisis estadístico del comportamiento de la implantación durante 2008-2014, ni tampoco comparaciones entre los tres períodos analizados (2008-2010, 2010-2013, 2013-2014). Sin embargo, es importante resaltar que los datos estarían posicionando al período 2010-2013 como aquel en el que las RRBA experimentaron mayor cumplimiento de los requisitos del Programa MaB.

#### 1.5.4 Reservas de la Biosfera de Andalucía 2008-2014: evolución del indicador “Participación en la gestión”.

En las tablas 24, 25 y 26 se encuentran las valoraciones que las RRBA obtuvieron en el Indicador 8 “Participación en la gestión” en los períodos 2008-2010, 2010-2013 y 2013-2014. Con dichas valoraciones se elaboró la síntesis del cumplimiento de este indicador para el conjunto de las RRBA en dichos períodos (Figura 7).

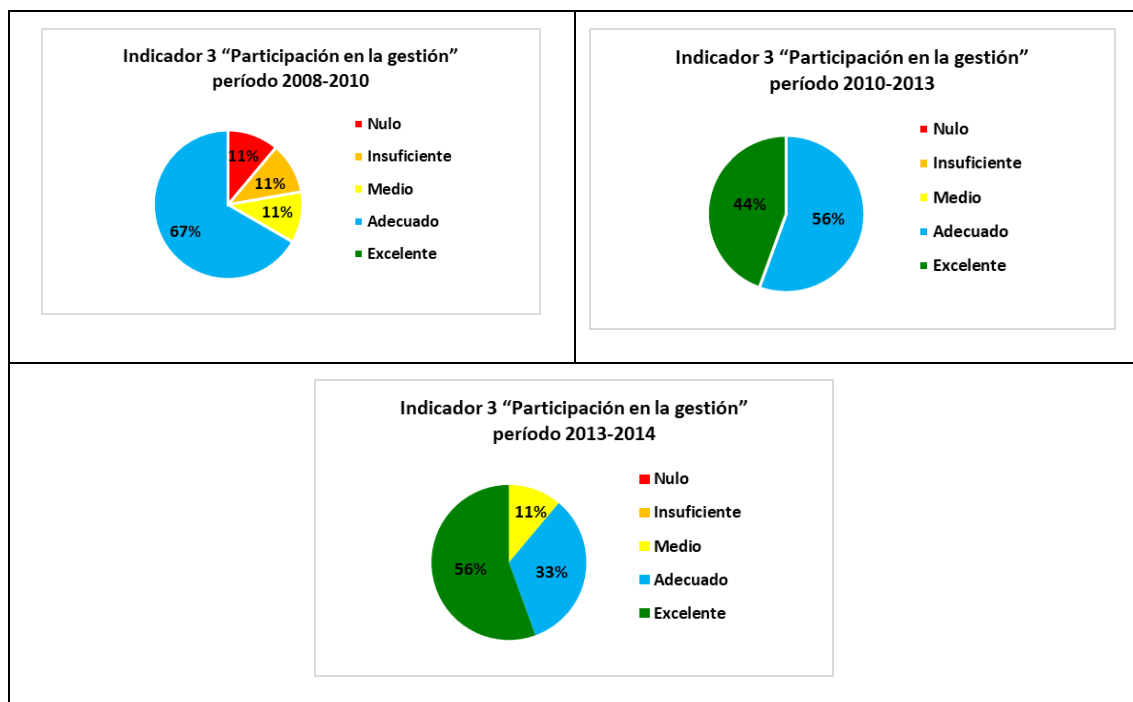


Figura 7. Indicador “Participación en la gestión” en las RRBA (2008-2014)

Los datos parecen sugerir que en el último período (2013-2014) el conjunto de las RRBA evidenció un mayor cumplimiento de los requisitos del Indicador 8 “Participación en la



gestión”, aunque de manera particular algunas de ellas tuvieron mayor cumplimiento en 2010-2013. Sin embargo, estos datos deben ser considerados con cautela, debido a las dificultades teóricas y metodológicas que existen para la valoración de este indicador y que han sido previamente enunciadas en esta memoria de tesis (apartado 1.5.1).

Teniendo en cuenta que el proceso participativo de una RB puede contribuir a que se corrijan aquellos aspectos que dificultan su implantación (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010), el conocer sus fortalezas y oportunidades de mejora se podría considerar como un elemento esencial para incrementar los resultados del Programa MaB. Al objeto de tener más información sobre los procesos participativos de las RRBA, sería conveniente identificar el grado de incidencia que ha tenido el indicador 8 “Participación en la gestión” en la implantación lograda de las RRBA. Si los niveles de participación alcanzados en las RRB parecieran ser determinantes en los resultados logrados del Programa MaB, podría ser un indicio de que los procesos participativos en estas RRB han sido desarrollados completamente (Schultz *et al.*, 2011).

Finalmente, es importante considerar que:

- I. La participación en la gestión de todos los organismos (gubernamentales y no gubernamentales) y de la comunidad local en los procesos de toma de decisiones es un factor determinante y reconocible de todas las RRB exitosas (Schultz, Duit & Folke, 2011; Stoll-Kleemann, 2007);
- II. Para lograr una correcta participación en la gestión de las RB se deben considerar los “intereses compartidos”, “la visión común” y la “creación de confianza” (Armitage *et al.*, 2009),
- III. Los procesos participativos en las RRB generan aprendizaje social, construcción de relaciones y la mejora de la comprensión de las perspectivas de otros participantes (Onaindia *et al.*, 2013).

En este sentido, sería de esperar que, si el proceso participativo en la gestión de la RB está bien desarrollado y cumple con los preceptos de la participación holística para el desarrollo sostenible, dicho proceso fuese conocido y bien valorado por los diferentes actores interesados de la RB. Por lo tanto, para poder planear actuaciones que redunden en la mejora de la implantación de las RRBA y en su avance hacia el desarrollo sostenible, sería importante conocer, además, la valoración o las percepciones que en relación con sus *órganos de participación* tiene la población que vive o desarrolla sus actividades productivas en estas RRB.

### 1.6 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los datos generados con el Programa de Seguimiento de las Reservas de la Biosfera de España parecen indicar que durante 2008-2014 la participación en la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía habría tenido algunas carencias que podrían haber sido ser originadas por alguna o algunas de estas cuestiones:

- I. Una escasa conexión de estas RRB con la población local
- II. Debilidades en los órganos de participación
- III. Imprecisiones en la definición de cómo deberían ser los procesos de participación en la gestión de las RRB y/o sus órganos de participación
- IV. Porque sería necesario realizar adecuaciones en la metodología de su evaluación

**Estas carencias podrían haber sido una de las causas por las que durante ese período las Reservas de la Biosfera de Andalucía no hayan tenido mejores resultados en su implantación; es decir, no se hubiesen cumplido todos los requisitos esenciales que el Programa MaB establece para las Reservas de la Biosfera. Las debilidades de la participación en la gestión podrían estar teniendo como consecuencias adicionales, que la población local tenga escasos o nulos conocimientos de los órganos de participación de estas Reservas de la Biosfera y que la valoración de éstos sea desfavorable.**

**Entendemos pues, que existe la necesidad de crear una actuación, una estrategia o un instrumento teórico y metodológico que permita potenciar a los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía como aquellas disposiciones organizativas que lideren los procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible en los territorios de estas Reservas de la Biosfera.**



## **2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS**



## 2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

Una vez expuestos de manera general algunos elementos relacionados con la gestión, los mecanismos de consulta para la toma de decisiones y la implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía nos han surgido las siguientes preguntas:

### *2.1 PREGUNTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN*

- ¿Podría la creación de un modelo de órgano de participación para las Reservas de la Biosfera de Andalucía potenciar en estas Reservas de la Biosfera tanto la implicación social en su gestión, como la implantación del Programa MaB?

La anterior pregunta podría responderse, en la medida en la que se le dé respuesta a cada una de las siguientes preguntas:

### *2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE LA INVESTIGACIÓN*

- ¿Cuál era el nivel de conocimiento que las poblaciones de las Reservas de la Biosfera de Andalucía tenían en el año 2012 sobre su existencia, definición y funciones, así como de las actividades que por su parte se realizaban?
- ¿Cómo fue el comportamiento de la implantación de la Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía durante el período 2008-2014?
- ¿Cuál fue la incidencia que tuvo “la Participación en la gestión” en la implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía durante el período 2008-2014?
- ¿Cuáles son las percepciones que las poblaciones que viven en las Reservas de la Biosfera de Andalucía tienen en relación con los órganos de participación de estas Reservas de la Biosfera?
- ¿Es posible crear un único modelo teórico que permita potenciar a todos los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía como aquellas disposiciones organizativas que lideran los procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible?

### *2.3 HIPÓTESIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN*

- Hipótesis 0 ( $H_0$ ): las Reservas de la Biosfera de Andalucía tienen poca conexión con sus poblaciones y colectivos presentes o vinculados en su territorio. Los órganos de participación de estas Reservas de la Biosfera, además de no ser bien valorados por sus principales actores interesados, inciden poco en la implantación del Programa MaB. Existen investigaciones, postulados, experiencias y aspiraciones en relación con la participación que permitirían elaborar un modelo teórico para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía a través del cual se contribuyera a revertir esta tendencia.

La anterior hipótesis podría considerarse válida en la medida en la que se verifique cada una de las siguientes afirmaciones:

### *2.4 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS DE LA INVESTIGACIÓN*

- Hipótesis 1 ( $H_1$ ): las poblaciones de las Reservas de la Biosfera de Andalucía durante el año 2012 tenían un bajo nivel de conocimiento sobre su existencia, definición y funciones, así como sobre las actividades que por su parte se realizaban, presentando mayores niveles de conexión con las áreas protegidas que las integran.
- Hipótesis 2 ( $H_2$ ): durante el período 2008 – 2010 la Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía tuvo menor nivel de implantación que durante los períodos 2010 – 2013 y 2013-2014.
- Hipótesis 3 ( $H_3$ ): durante el período 2008-2014, la participación en la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía tuvo una incidencia baja en los niveles de implantación logrados en estas Reservas de la Biosfera.
- Hipótesis 4 ( $H_4$ ): las comunidades locales de las Reservas de la Biosfera de Andalucía conocen poco y/o valoran de manera negativa sus órganos de participación.
- Hipótesis 5 ( $H_5$ ): a pesar de las diferencias existentes entre los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, sí es posible crear un modelo teórico que permita potenciarlos a todos como las disposiciones organizativas que lideren los procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible.

### **3. OBJETIVOS**





## 3. OBJETIVOS

### *3.1 OBJETIVO GENERAL*

Plantear un modelo teórico para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía que permita potenciar la implantación del Programa MaB, la conexión con su población y los procesos holísticos de participación pública para el desarrollo sostenible en estas Reservas de la Biosfera.

### *3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

- Objetivo específico 1 (OE1): identificar la “conexión” de las Reservas de la Biosfera de Andalucía con sus poblaciones y colectivos presentes o vinculados en su territorio.
- Objetivo específico 2 (OE2): identificar la incidencia que la participación en la gestión tiene sobre los niveles de implantación logrados en las Reservas de la Biosfera de Andalucía en función a los resultados obtenidos en el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- Objetivo específico 3 (OE3): identificar las percepciones que la población local y otros actores interesados de las Reservas de la Biosfera de Andalucía tienen en relación con sus órganos de participación.
- Objetivo específico 4 (OE4): proponer los elementos constitutivos del modelo teórico para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.



## **4. MATERIALES Y MÉTODOS**



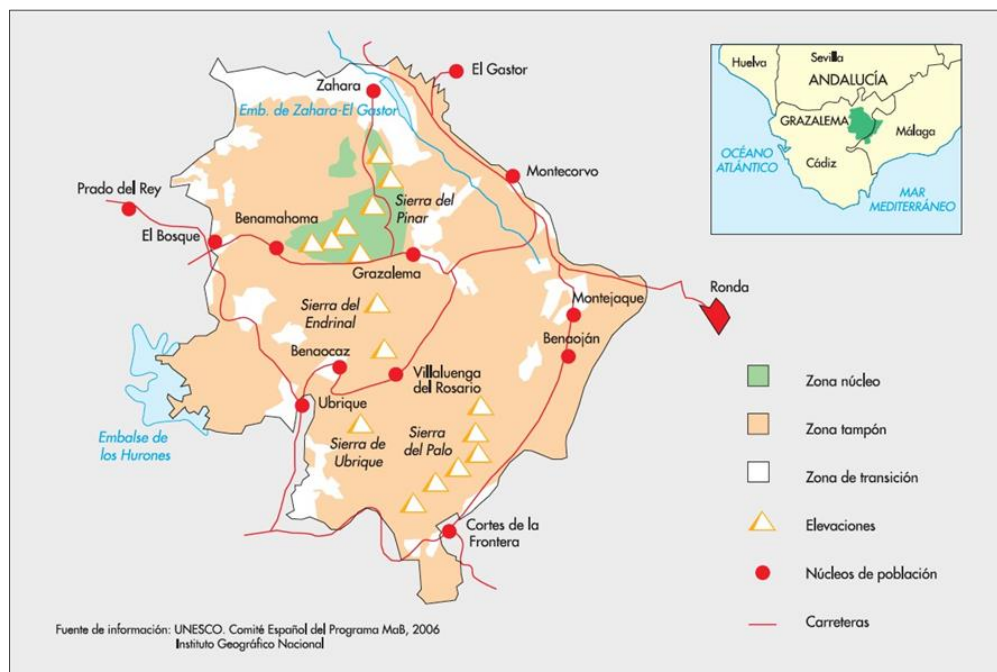
## 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1. MATERIALES

A continuación, se realiza una descripción sintética de algunas de las principales características de cada una de las RRBA y de sus órganos de participación. Dicha descripción se ha elaborado a partir de los últimos informes de revisión periódica de cada una de estas RRB.

#### 4.1.1. Reserva de la Biosfera Sierra de Grazalema (RBGZ)

Fue la primera Reserva de la Biosfera declarada como tal en el territorio español, en enero de 1977. Las figuras de protección que alberga esta RB se caracterizan por su valor paisajístico y ecológico en el que destacan los macizos calizos que conforman su serranía, ubicada entre las provincias de Cádiz y Málaga. La localización y alineación de estas formaciones montañosas favorecen la mayor pluviosidad de la Península Ibérica (2.132 mm de precipitación media anual), lo que facilita el desarrollo de una vegetación con numerosos endemismos (*Figura 8*).



*Figura 8: Mapa de localización/zonificación de la RBGZ*



*Ilustración 1: El Bosque (RBGZ)*



*Ilustración 2: Río Majaceite (El Bosque RBGZ)*



Ilustración 3: Sierra de Grazalema (RBGZ)

En estos paisajes kársticos destacan las masas de *Quercus suber* L. (alcornoque) y *Quercus ilex ssp. rotundifolia* Lam. (encina) en las cotas más bajas, y en las más altas y umbrías, los bosques de *Abies pinsapo* Boiss. (pinsapo), especie endémica de estas sierras. Un gran número de especies animales habitan estas serranías, desde grandes mamíferos herbívoros a una importante variedad de rapaces.

Entre las actividades humanas destacan los aprovechamientos forestales, la ganadería extensiva, la artesanía del cuero y las relacionadas con el turismo. Por otra parte, tiene un gran interés antropológico derivado del mantenimiento de su singular herencia cultural y de la existencia de una arquitectura propia.

La RBGZ cuenta con una superficie de 53.411 ha, distribuida en una zonificación, en la que la zona tampón es mayoritaria (84,38%), frente a las zonas de transición y núcleo (Tabla 10).

Tabla 10: Zonificación de la RBGZ

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	3.418,30	6,40	3.418,30	6,40	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	45.068,20	84,38	45.068,20	84,38	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	4.924,50	9,22	4.924,50	9,22	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	53.411	100,00	53.411,00	100,00	0,00	0,00



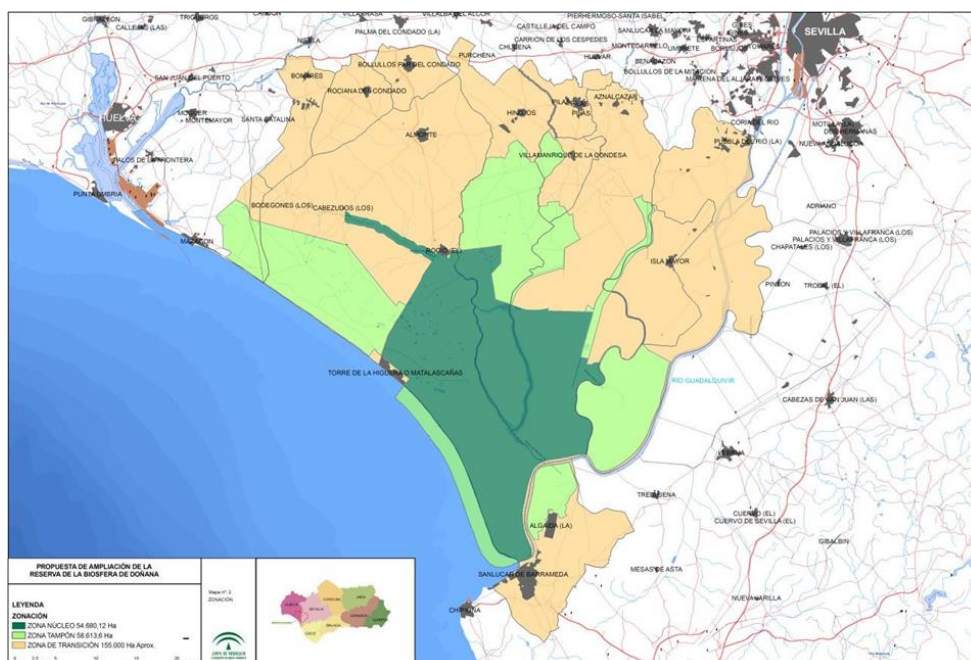
La RBGZ se solapa íntegramente con el Parque Natural Sierra de Grazalema, está integrada en la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (RBIM) y abarca un territorio de 14 municipios y dos provincias (*Tabla 11*).

*Tabla 11: Provincias/municipios de la RBGZ*

PROVINCIA	MUNICIPIOS
<b>Cádiz</b> (11 municipios)	Algodonales, Benaocaz, Cortes de la Frontera, El Bosque, El Gastor, Grazalema, Jimera de Líbar, Prado del Rey, Ubrique, Villaluenga del Rosario y Zahara de la Sierra (11 municipios)
<b>Málaga</b> (3 municipios)	Ronda, Montejaque y Benaoján (tres municipios)

#### 4.1.2. Reserva de la Biosfera Doñana (RBDÑ)

Fue declarada en 1980, contando entonces con una superficie de 77.260 ha, hasta el año 2011 en el que se aprobó su ampliación hasta 268.293 has. El Espacio Natural Doñana que se solapa completamente con la RBDÑ, integra el Parque Natural Doñana y al Parque Nacional Doñana, comprendiendo un mosaico de paisajes en donde la gran variedad de ecosistemas hace posible la variedad faunística, florística y paisajística de Doñana (*Figura 9*).



*Figura 9: Mapa de localización/zonificación de la RBDÑ*

Dentro del variado mosaico ecológico destacan la playa, las dunas vivas, los cotos o arenas estabilizadas, la marisma y la zona de transición entre arenas y arcillas, conocida localmente como la “vera”.



*Ilustración 4: El sistema dunar de Doñana y la Marisma del Guadalquivir en otoño (RBDÑ)*

De esta variedad de biotopos destacan las zonas húmedas, marismas y lagunas, que representan una importantísima zona de invernada, de paso y de cría para numerosas especies de aves, siendo para algunas de ellas, como en el caso del *Anser anser* L. (ánsar común), la principal área de invernada de todo el continente europeo.



*Ilustración 5: Colonia de Phoenicopterus roseus Pallas (flamenco rosa) (RBDÑ)*

Este Espacio Natural presenta, además, importantes recursos de gran valor socioeconómico para la comarca, como los cultivos de regadío, la ganadería bovina y especialmente la caballar, las actividades cinegéticas y forestales y el marisqueo litoral, entre otros.



*Ilustración 6: Almonte (RBDÑ)*



Ilustración 7: El Palacio de Doñana, sede de la Estación Biológica de Doñana (RBDÑ)

La zona de transición de la RBDÑ representa el 58% del total de su territorio (Tabla 12).

Tabla 12: Zonificación de la RBDÑ

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	54.680,12	20	54.680,12	20	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	58.613,6	22	58.613,60	22	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	155.000,0	58	155.000,00	58	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>268.293,72</b>	<b>100,00</b>	<b>268.293,72</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

La superficie de la RBDÑ se distribuye en 14 municipios y tres provincias (Tabla 13).

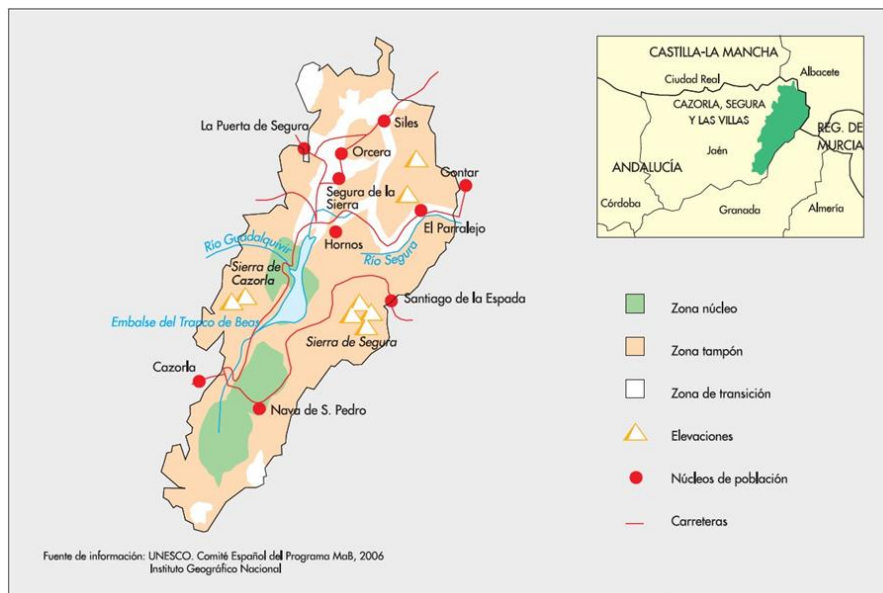
Tabla 13: Provincias/municipios de la RBDÑ

PROVINCIA	MUNICIPIOS
<b>Huelva</b> (7 municipios)	Almonte, El Rocío, Matalascañas, Bonares, Hinojos, Bollullos del Condado y Rociana del Condado (siete municipios)
<b>Sevilla</b> (5 municipios)	Aznalcázar, Isla Mayor, La Puebla del Río, Villamanrique de la Condesa y Pilas (cinco municipios)
<b>Cádiz</b> (2 municipios)	Sanlúcar de Barrameda y Trebujena (dos municipios)

#### 4.1.3. Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (RBCSV)

Es una gran área de montaña con un relieve muy agreste que permite la existencia de una gran diversidad de paisajes. La RBCSV constituye uno de los principales nudos hidrográficos del territorio español, dado que allí nacen ríos tan importantes como el Guadalquivir y el Segura que llevan sus aguas hasta el Atlántico y el Mediterráneo respectivamente; otros ríos importantes son Guadiana Menor y Guadalimar (*Figura 10*).

Las figuras de protección integradas en el ámbito de la RBCSV se declararon gracias a su elevada riqueza paisajística, ecológica y cultural. Entre estas figuras de protección está el Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, con el que la RBCSV comparte íntegramente sus límites territoriales.



*Figura 10: Mapa de localización/zonificación de la RRBCSV*

Desde el punto de vista de la vegetación existen numerosas especies de alto valor ecológico, englobando numerosos endemismos exclusivos, algunos de ellos en peligro de extinción. En estos parajes se localizan masas forestales de *Quercus faginea* Lam. (quejigales) y encinares muy bien conservados con un sotobosque acompañante rico en especies leñosas mediterráneas.



*Ilustración 8: Yelmo de Segura (RBCSV)*

En las zonas más secas destacan los bosques de *Pinus nigra* J.F. Arnold (pino salgareño), *Juniperus communis* L. (enebro) y *Juniperus sabina* L. (sabina rastrera), entre otros. Estas sierras se caracterizan igualmente por la elevada riqueza faunística, albergando 36 especies de mamíferos, entre las que destaca la *Capra pyrenaica* Schinz. (cabra montesa).



*Ilustración 9: Cazorla (RBCSV)*

La RBCSV fue declarada en 1983 y, atendiendo las recomendaciones dadas en 2004 por el CIC del Programa MaB, su zonificación fue redefinida y su superficie fue ajustada en 2014, llegando a contar con una superficie de 210.064,97 ha (Tabla 14).

Tabla 14. Zonificación de la RBCSV

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	27.613,22	13,15	27.613,22	13,15	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	112.420,37	53,52	112.420,37	53,52	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	70.021,38	33,33	70.021,38	33,33	0,00	0,00
TOTAL	210.064,97	100,00	210.064,97	100,00	0,00	0,00

La RBCSV integra servicios de suministro de alto interés local y regional a través del aprovechamiento de recursos socioeconómicos cinegéticos, piscícolas, agrícolas, ganaderos y de origen silvestre (frutos, setas, trufas, entre otros). Entre las principales materias primas de origen biológico que aporta la RBCSV se encuentran la madera, leña, pastizales, fibras, combustibles, ornamentales y bioquímicos (alcaloides, antraquininas, taninos y otros). Entre los usos socioeconómicos más importantes se encuentran los aprovechamientos forestales, cinegéticos y ganaderos, así como la artesanía y el agroturismo.



Ilustración 10: Río Cerezuelo (Cazorla RBCSV)

La superficie de la RBCSV se distribuye ocupando de forma total o parcial 26 municipios de la provincia de Jaén (*Tabla 15*).

*Tabla 15. Provincias / municipios de la RBCSV*

PROVINCIA	MUNICIPIOS
Jaén (26 municipios)	Arroyo del Ojanco, Beas de Segura, Benatae, Cazorla, Chilluévar, Génave, Hinojares, Hornos de Segura, Huesa, Iznatoraf, La Iruela, La Puerta de Segura, Orcera, Peal de Becerro, Pozo Alcón, Puente de Génave, Quesada, Santiago-Pontones, Santo Tomé, Segura de La Sierra, Siles, Sorihuela del Guadalimar, Torres de Albánchez, Villacarrillo, Villanueva del Arzobispo y Villarodrigo (26 municipios)

#### 4.1.4. Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (RBMO)

Declarada en 1983 y ampliada en 2017, es la Reserva de la Biosfera andaluza de menor superficie territorial: 18.875 ha (*Tabla 16*).

*Tabla 16. Zonificación de la RBMO*

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	1051	5,57	1051	5,57	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	5699	30,19	5699	30,19	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	12126	64,24	5697	30,18	6429	34,06
<b>TOTAL</b>	18.875	100,00	12.447	65,94	6429	34,06

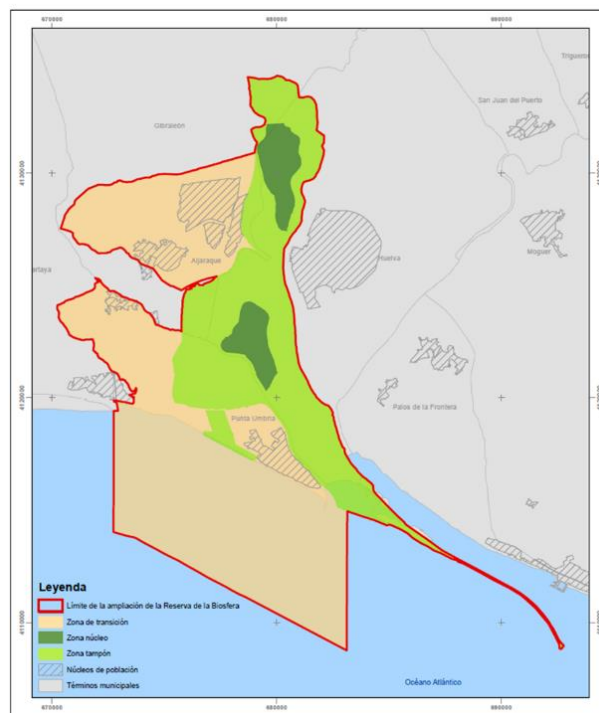
Entre los espacios naturales que contiene están el Paraje Natural Marismas del Odiel y las Reservas Naturales Marismas del Burro e Isla de Enmedio. De este territorio costero destacan sus marismas mareales y bajos arenosos emergidos, en los que se localiza su vegetación costera característica.





*Ilustración 11: Marismas del Odiel (RBMO)*

Aunque en las zonas núcleo y tampón se concentran los hábitats más importantes para la conservación, algunos también están presentes en la zona de transición, en donde las actividades humanas tienen formas de manejo y de uso de los recursos orientados a la conservación y que permiten el mantenimiento del bosque mediterráneo (Figura 11).



*Figura 11: Mapa de localización/zonificación de la RBMO*

Entre los motivos que llevaron a su declaración como Reserva de la Biosfera se encuentran el dinamismo y productividad de las marismas mareales del río Odiel. Su importancia como humedal radica en la elevada riqueza de aves que posee, destacando la *Platalea leucorodia* L. (espátula), con una importante colonia de cría, por lo que es un lugar de excelencia para la ornitología.



*Ilustración 12: Flamencos rosa en la RBMO.*

En cuanto a la flora, se cuenta con una alta diversidad de formaciones vegetales (marismas mareales, vegetación psamófila, pinares sublitorales, así como bosques y dehesas de quercíneas) con presencia de especies de gran interés.

Por último, deben destacarse por su gran singularidad las comunidades microbianas que se desarrollan en las aguas ácidas y ricas en metales de algunos de los cauces que surcan la RB.



*Ilustración 13: Explotación salina en la RBMO*

El territorio de la RBMO se encuentra distribuido en cuatro municipios de la provincia de Huelva (*Tabla 17*).

*Tabla 17. Provincias / municipios de la RBMO*

PROVINCIA	MUNICIPIOS
<b>Huelva</b> (4 municipios)	Huelva, Punta Umbría, Aljaraque y Gibraleón (cuatro municipios)

#### 4.1.5. Reserva de la Biosfera Sierra Nevada (RBSN)

Su declaración como Reserva de la Biosfera en 1986 es anterior a su nombramiento como Parque Natural Sierra Nevada en 1989 y Parque Nacional en 1999. Fue a partir de 2007, cuando ambos parques, Nacional y Natural, quedaron englobados bajo una misma figura de protección, el Espacio Natural de Sierra Nevada, que coincidía con el ámbito de la RB (Figura 12).

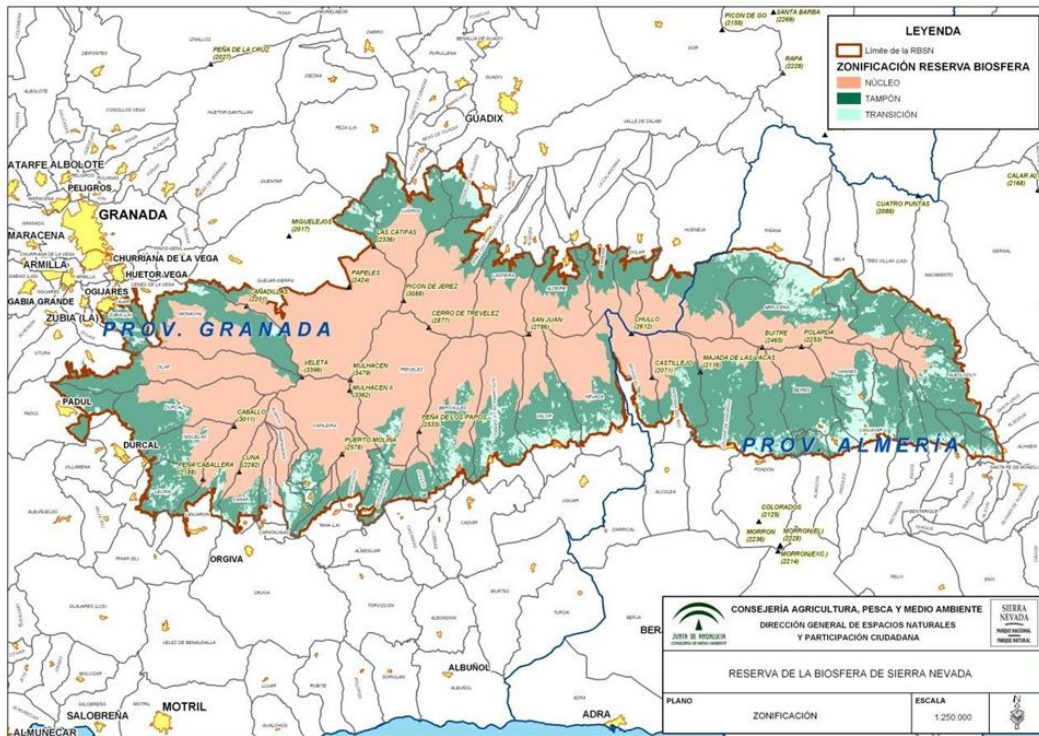


Figura 12: Mapa de localización/zonificación de la RBSN

La destacada riqueza natural, cultural y paisajística del macizo de Sierra Nevada, uno de los más altos de Europa occidental, hacen que este Espacio figure entre los más interesantes de Andalucía. Las distintas situaciones bioclimáticas que coexisten en este Espacio Natural dan lugar a una variada tipología de bosques, con una rica y variada flora.



*Ilustración 14: Pico del Veleta (RBSN)*

Está definida por los ecosistemas de montaña (cascajales, lagunas, borreguiles...), en cuya flora destacan múltiples endemismos y un alto número de especies aromático-medicinales. La fauna, también diversa y abundante, tiene sus mayores atractivos en las especies invertebradas, donde son, igualmente abundantes, los endemismos.



*Ilustración 15: Rio Dílar (Granada RBSN)*

La dificultad del acceso y las especies características de este paisaje nevado han determinado los aprovechamientos humanos que han evolucionado a lo largo del tiempo, manteniendo algunas actividades agropecuarias tradicionales en la economía actual, a la par que han ido apareciendo, explotándose, nuevos recursos como el turismo (estación de esquí y rural).



*Ilustración 16: Bérchules (RBSN)*

La RBSN cuenta con una superficie de 172.238 ha, suponiendo la zona núcleo prácticamente el 50% de su superficie (*Tabla 18*).

*Tabla 18. Zonificación de la RBSN*

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	85.883	49,90	85.883	49,90	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	69.870	40,50	69.870	40,50	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	16.485	9,60	16.485	9,60	0,00	0,00
TOTAL	172.238	100,00	172.238	100,00	0,00	0,00



Ilustración 17: *Castanea sativa* (RBSN)

El territorio de esta RB se encuentra distribuido entre 60 municipios de las provincias de Almería y Granada (Tabla 19).

Tabla 19: Provincias/municipios de la RBSN

PROVINCIA	MUNICIPIOS
<b>Granada</b> (32 municipios)	Valle de Lecrín: Dúrcal, Lecrín, Nigüelas, Padul
	Guadix–Baza: Aldeire, Cogollos de Guadix, Dólar, Ferreira, Huéneja, Jerez del Marquesado, La Calahorra, Lanteira, Lugros.
	Granada Metropolitana: Dílar, Gójar, Güejar Sierra, La Zubia, Monachil.
	Alpujarra Granada: Alpujarra de la Sierra, Bérchules, Bubión, Busquístar, Cádiar, Cáñar, Capileira, Carataunas, Cástaras, Juviles, Lanjarón, Nevada, Órgiva, Pampaneira, Pórtugos, Soportújar, La Tahá de Pitres, Trevélez, Valor.
<b>Almería</b> (23 municipios)	Río Nacimiento: Abla, Abrucena, Fiñana, Nacimiento, Las Tres Villas.
	Alpujarra Almería: Alboloduy, Alhabia, Almócita Alsodux, Bayárcal, Beires, Bentarique, Canjáyar, Fondón, Íllar, Instinción, Laujar de Andarax, Ohanes, Padules, Paterna del Río, Rágol, Santa Cruz, Terque.

#### 4.1.6. Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves y su Entorno (RBSNyE)

La RBSNyE fue declarada en 1995 e igual que la RBSG, es parte de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo. Además, esta RB acoge en su totalidad al





Su superficie es de 93.930 ha, siendo su zona tampón el área de mayor tamaño (Tabla 20).

Tabla 20. Zonificación de la RBSNyE

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	4.227,00	4,50	4.227,00	4,50	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	53.258,00	56,70	53.258,00	56,70	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	36.445,00	38,80	36.445,00	38,80	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>93.930</b>	<b>100,00</b>	<b>93.930</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

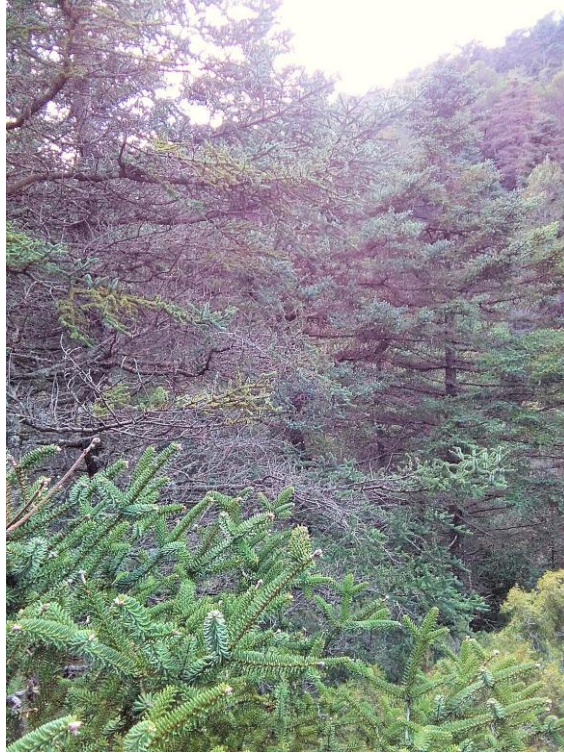
El territorio de esta RB se distribuye en 11 municipios de la provincia de Málaga (Tabla 21).

Tabla 21. Provincias / municipios de la RBSNyE

PROVINCIA	MUNICIPIOS
<b>Málaga</b> (11 municipios)	Alozaina, Casarabonela, El Burgo, Guaro, Istán, Monda, Ojén, Parauta, Ronda, Tolox y Yunquera

Entre los principales atractivos de esta RB están sus bosques de pinsapo (*Abies pinsapo* Boiss) que son los de mayor tamaño de población de Andalucía.

Las buenas condiciones climáticas propician que su masa vegetal esté formada además por quejigales y formaciones frutescentes de montaña, encinares y pinares; conjugando magníficos ejemplos de matorral mediterráneo y especies propias de la montaña. La fauna, también diversa, cuenta con especies como *Lutra lutra* L. (nutria), *Aquila chrysaetos* L. (águila real) y la cabra montesa (*Capra pyrenaica* Schinz).



*Ilustración 18: Pinsapar en Sierra de las Nieves. (RBSNyE)*



*Ilustración 19: Alosaina (RBSNyE)*

#### 4.1.7. Reserva de la Biosfera Cabo de Gata-Níjar (RBCGN)

La RBCGN fue declarada en 1997 y debe su nombre al Parque Natural Cabo de Gata-Níjar con el que se solapa íntegramente, y que a su vez es Geoparque de la UNESCO. Esta zona litoral almeriense constituye una de las franjas costeras de mayor valor paisajístico y ecológico del Mediterráneo occidental (*Figura 14*).

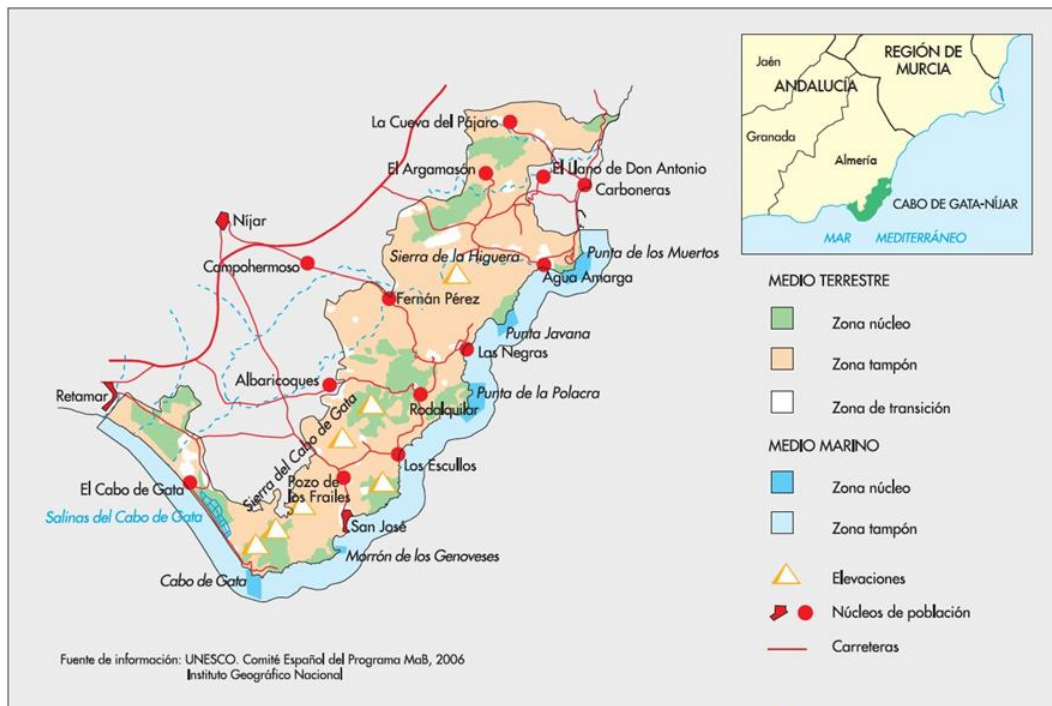


Figura 14: Mapa de localización/zonificación de la RBCGN

El macizo montañoso volcánico que conforma la Sierra de Cabo de Gata da lugar, en esta franja costera, a una sucesión de abruptos acantilados y ensenadas.



*Ilustración 20: Cabo de Gata (RBCGN)*

La extraordinaria sequedad (279 mm en promedio al año) que caracteriza estos espacios se refleja en una escasísima cubierta vegetal y en la presencia de un gran número de endemismos. Por otro lado, la orla costera de salinas constituye un punto estratégico en las rutas migratorias de aves entre Europa y África.



*Ilustración 21: El Playazo (RBCGN)*



Ilustración 22: *Launaea arborescens* (Batt.) Murb., Cabo de Gata (RBCGN)

La superficie de la RBCGN es de 49.512 ha y en relación con la zonificación, el 79% es zona tampón (Tabla 22).

Tabla 22. Zonificación de la RBCGN

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	9.144,86	18,47	---	---	0,00	---
ZONA TAMPÓN	39.168,94	79,11	---	---	0,00	---
ZONA TRANSICIÓN	1.198,19	2,42	---	---	0,00	---
TOTAL	49.512	100,00	37.500	75,74	12.012	24,26

El territorio de esta RB se distribuye en tres municipios de la provincia de Almería (Tabla 23).

Tabla 23: Provincias y municipios de la RBCGN

PROVINCIA	MUNICIPIOS
Almería (3 municipios)	Almería, Níjar y Carboneras (tres municipios)

Las características climáticas de este espacio han potenciado el desarrollo de una agricultura característica, que utiliza agua de los acuíferos detríticos. Otras actividades humanas relacionadas con este espacio son las referentes al turismo, la pesca y marisqueo, el aprovechamiento de las salinas, y en las zonas interiores la ganadería extensiva y los aprovechamientos forestales.



Ilustración 23: Playa de las Negras (RBCGN)

#### 4.1.8. Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena (RBDSM)

Esta RB se encuentra en las provincias de Huelva, Sevilla y Córdoba, integrando en su totalidad los Parques Naturales de Hornachuelos, Sierra Norte de Sevilla y Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Figura 15).

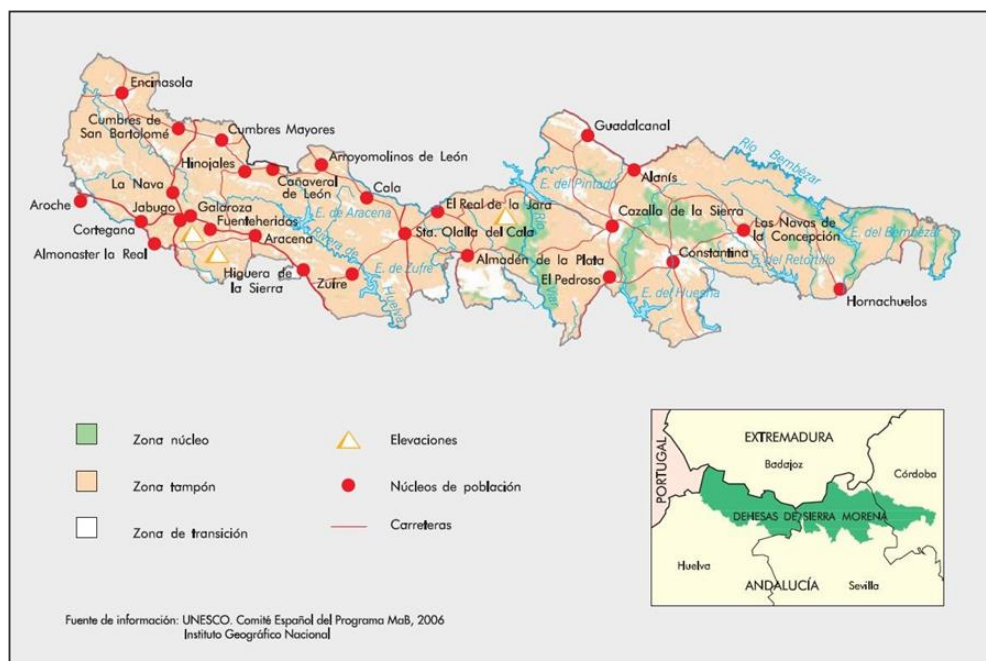


Figura 15: Mapa de localización/zonificación de la RBDSM

Declarada en 2002, supuso la incorporación a la Red Internacional de Reservas de la Biosfera de un elemento original y valioso, dado que se ha considerado como elemento distintivo la dehesa, un ejemplo de paisaje representativo de la región mediterránea y específico de la Península Ibérica.



*Ilustración 24: Dehesas de Sierra Morena (RBDSM)*

Estas dehesas construidas a lo largo de los siglos, por una convivencia positiva entre las condiciones del medio físico y el manejo secular de los recursos naturales por las poblaciones locales-, se perfilan como un ejemplo muy interesante de aplicación de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico que defiende y propugna el Programa MaB. Con la declaración de esta nueva Reserva de la Biosfera, se reconocen la importancia de unas formaciones naturales y expresiones culturales ya conocidas y valoradas en el ámbito científico. Además de completar con un elemento original y muy representativo, los ecosistemas hasta ahora destacados en la Red Mundial del MaB.



*Ilustración 25: Cerro del Hierro (RBDSM)*

Es importante resaltar además que la RBDSM presenta unas condiciones ambientales importantes, con un alto grado de biodiversidad natural y cultural, que lo definen como un ejemplo representativo del mundo rural del sur de Europa, basado principalmente en el aprovechamiento socioeconómico de la dehesa.



*Ilustración 26: Aliseda en Hornachuelos, Arroyo Guadalora (RBDSM)*



La RBDSM cuenta con una superficie de 427.400 ha, siendo su zona tampón la que cuenta con mayor área (Tabla 24).

Tabla 24. Zonificación de la RBDSM

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	32.663	7,70	32.663	7,70	0,00	0,00
ZONA TAMPÓN	327.149	77,09	327.149	77,09	0,00	0,00
Z. TRANSICIÓN	64.588	15,22	64.588	15,22	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>427.400</b>	<b>100,00</b>	<b>427.400</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

El territorio de la RBDSM se encuentra distribuido en 43 municipios (Tabla 25).

Tabla 25: Provincias/municipios de la RBDSM

PROVINCIA	MUNICIPIOS
<b>Huelva</b> (29 municipios)	Alájar, Almonaster la Real, Aracena, Aroche, Arroyomolinos de León, Cala, Cañaveral de León, Castaño del Robledo, Corteconcepción, Cortegana, Cortelazor, Cumbres de Enmedio, Cumbres de San Bartolomé, Cumbres Mayores, Encinasola, Fuenteheridos, Galaroza, Higuera de la Sierra, Hinojales, Jabugo, Linares de la Sierra, La Nava, Los Marines, Puerto Moral, Rosal de la Frontera, Santa Ana la Real, Santa Olalla de Cala, Valdelarco y Zufre
<b>Sevilla</b> (10 municipios)	Alanís, Almadén de la Plata, Cazalla de la Sierra, Constantina, Guadalcanal, Las Navas de la Concepción, El Pedroso, La Puebla de los Infantes, El Real de la Jara y San Nicolás de Puerto
<b>Córdoba</b> (4 municipios)	Almodóvar del Río, Hornachuelos, Posadas y Villaviciosa de Córdoba

#### 4.1.9. Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (RBIM)

La RBIM fue nombrada en 2006 y en su ámbito, se reúnen los espacios más emblemáticos de las provincias de Málaga y Cádiz en Andalucía, y de las provincias de Chaouen, Larache, Tánger y Tetuán, en el norte de Marruecos. Uno de los aspectos novedosos de esta RB dentro de la Red del Programa MaB de la UNESCO, es la presencia de un corredor marítimo formando parte de la zona de transición del ámbito y

que constituye el punto de unión entre ambos continentes. Este corredor respeta la jurisdicción internacional sin afectar la normativa vigente en ambos países (Figura 16).

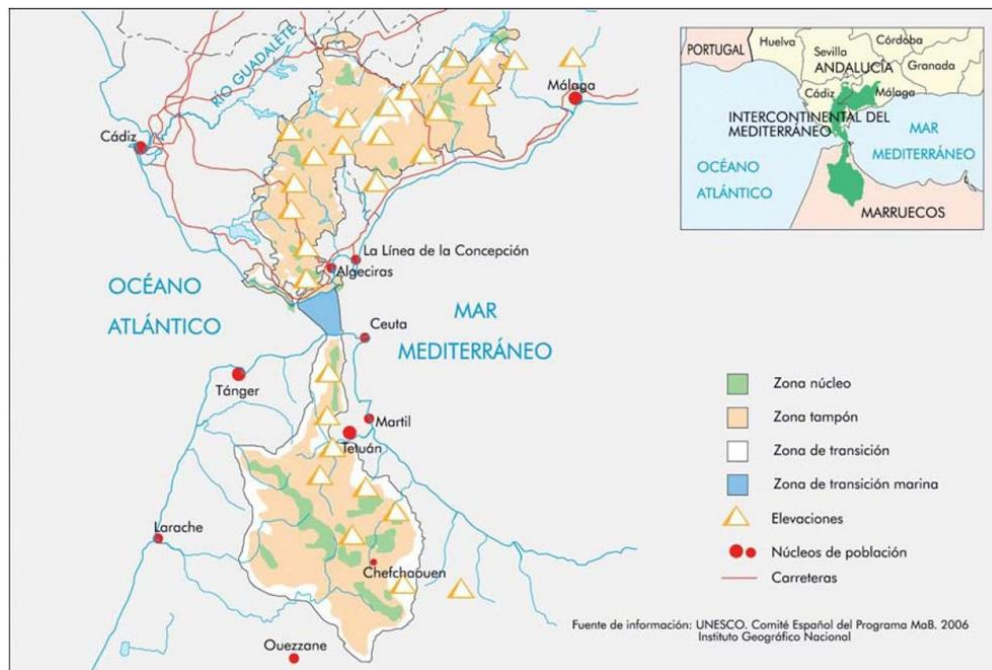


Figura 16: Mapa de localización/zonificación de la RBIM

A la RBIM la constituyen en Andalucía los parques naturales de Sierra de Grazalema, Sierra de las Nieves (ambos a su vez ya declarados Reservas de la Biosfera), El Estrecho y Los Alcornocales; los Parajes Naturales Sierra Bermeja, Sierra Crestellina, Desfiladero de los Gaitanes y Playa de Los Lances; los monumentos naturales Dunas de Bolonia, Pinsapo de las Escaleretas y Cañón de las Buitreras, y un parque periurbano, Dehesilla del Mercado.



Ilustración 27: Punta Europa, al fondo Marruecos (RBIM)

Además de los Lugares de Importancia Comunitaria integrados en los anteriores espacios, esta RB engloba los siguientes: Sierra de Lijar, Sierras de Abdalagis y la

Encantada Sur, Sierra de Alcaparain y Aguas, Sierra Blanquilla, Sierra Blanca, Sierra Bermeja y Real, y Valle del Genal.

En Marruecos se incluyen, el Parque Nacional de Talassemtane y los Sitios de Interés Biológico y Ecológico de Jbel Bouhachem, Ben Karrich, Jbel Moussa, Koudiet Taifour, Côte Ghomara, Cirque de Jebha y Lagune de Smir.



Ilustración 28: Bosque maduro de *Quercus faginea* Lam. (RBIM)

La RBIM cuenta en su totalidad con 907.185,02 ha, de las cuales 423.534,75 se encuentran en territorio andaluz y el resto en el Reino de Marruecos (Tabla 26).

Tabla 26. Zonificación de la RBIM

SUPERFICIE	Superficie (ha)	% RB	Superficie terrestre	% RB	Superficie marina	% RB
ZONA NÚCLEO	21.651,37	5,11	19.646,60	4,74	2.004,77	21,68
ZONA TAMPÓN	351.154,95	82,91	343.912,56	83,01	7.242,39	78,32
Z. TRANSICIÓN	50.728,43	11,98	50.728,43	12,24	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>423.534,75</b>	<b>100,00</b>	<b>414.287,59</b>	<b>97,82</b>	<b>9.247,16</b>	<b>2,18</b>

En cuanto a las características más importantes a destacar de esta RB son:

- Su carácter intercontinental. Es la primera Reserva de la Biosfera transfronteriza que acoge un corredor marino que es vehículo de flujos naturales y humanos.
- Las diferencias administrativas, económicas y sociales de ambas orillas, obligan a una metodología de trabajo entre distintas administraciones para la creación de directrices comunes de gestión territorial y de conservación de los recursos naturales.
- Su Plan de Acción, que complementa la propuesta y pretende mejorar el escenario actual de relación entre ambas riberas, estableciendo canales de comunicación para impulsar la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible.



*Ilustración 29: Sierra de Castellar (RBIM)*

#### 4.1.10. Los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

Como se mencionó previamente, los *órganos de participación* (en adelante OP) de las RRBA corresponden a los que han sido creados para los espacios naturales que las integran.

En este sentido es importante mencionar que los *órganos de participación* social relacionados con los espacios naturales de Andalucía son órganos colegiados de carácter consultivo: *“están creados formalmente; están integrados por tres o más personas; se les atribuyen funciones administrativas de decisión, propuesta, asesoramiento, seguimiento o control y actúan integrados en la Administración General del Estado o en alguno de sus organismos públicos”*<sup>20</sup>. Así, se podría decir que los OP de las RRBA están creados formalmente, por lo que cuentan con normativa nacional y autonómica que los legisla.

En cuanto a la composición de los OP de las RRBA, entre sus miembros, está el gestor de la RB y debe haber representantes de las diversas Consejerías de la Junta de Andalucía (Medio Ambiente, Trabajo, Industria, Agricultura, Turismo, Educación, Obras Públicas), de la Administración del Estado (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), de la Diputación Provincial, de las Confederaciones Hidrográficas que afecten al Parque, de ayuntamientos locales, además de personal de entidades de caza, de deportes, representantes de la Universidad y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, de organizaciones empresariales y agrarias, sindicales, asociaciones ecologistas, de vecinos, de consumidores y juveniles, así como otros miembros de reconocido prestigio y conocimiento del Área Protegida. Para el cumplimiento de sus funciones los OP de las RRBA pueden funcionar en Pleno y en Comisiones de Trabajo.

##### 4.1.10.1. Patronatos

El Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel es el órgano de participación formal de la RBMO. Fue creado en 1984<sup>21</sup> y desde entonces no ha sido modificado, teniendo entre sus funciones: *“proponer normas de protección y defensa de los valores y singularidades del Paraje Natural y de las Reservas Integrales; velar por el cumplimiento de dichas normas;*

<sup>20</sup> [Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público art. 20.1](#)

<sup>21</sup> Ley 12/1984 de 19 de octubre, de declaración de las Marismas del Odiel como Paraje Natural y de la isla de Enmedio y la Marisma del Burro como Reservas Integrales.

*aprobar provisionalmente el Plan Rector y la Memoria anual de Actividades e informar sobre cualquier clase de trabajos, obras o aprovechamientos y planes de investigación que se pretendan realizar, incluidos o no en el Plan Rector”.*

#### 4.1.10.2. Juntas Rectoras

Las Juntas Rectoras fueron declaradas en 1989<sup>22</sup>, creadas en 1990<sup>23</sup>; sus funciones, composición y constitución fue regulada en 1997<sup>24</sup> y su reglamento fue aprobado en 1998<sup>25</sup>. La Junta Rectora es el órgano colegiado de participación y de carácter consultivo de los Parques Naturales de Andalucía. Entre sus funciones están control, vigilancia, la coordinación de las Administraciones Públicas, y la participación y colaboración ciudadana en la conservación del espacio protegido. Además, las Juntas Rectoras deben velar por el cumplimiento del correspondiente Plan Rector de Uso y Gestión y pueden tanto promover el desarrollo sostenible en los municipios integrados en el Parque Natural, como proponer normas para una eficaz defensa de sus valores ecológicos.

Las RRBA cuyo OP es una o varias Juntas Rectoras son: Cabo de Gata-Níjar (RBCGN), Cazorla Segura y las Villas (RBCSV), Dehesas de Sierra Morena (RBDSM), Intercontinental del Mediterráneo (RBIM), Sierra de Grazalema (RBGZ) y Sierra de las Nieves y su Entorno (RBSNyE).

#### 4.1.10.3. Consejos de Participación

Los *órganos de participación* de RBSN y RBDÑ son respectivamente los Consejos de Participación de los Espacios Naturales de Sierra Nevada y de Doñana, Órganos Colegiados creados en 2007<sup>26</sup> para favorecer la coordinación interadministrativa necesaria y la participación ciudadana en la gestión de cada uno de estos espacios. Los Consejos de Participación asumieron las funciones que correspondían a los Patronatos

---

<sup>22</sup> Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección.

<sup>23</sup> Decreto 11/1990, de 30 de enero, por el que se crean las Juntas Rectoras de los Parques Naturales declarados en la Ley 2/1989, de 18 de julio, se establece el régimen jurídico de las mismas y se fijan las líneas básicas de los Planes Rectores de uso y gestión para los Parques Naturales

<sup>24</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 núm. 133, de 15/11/1997)

<sup>25</sup> Orden de 23 de noviembre de 1998, por la que se aprueba el Reglamento tipo de Régimen Interior de las Juntas Rectoras de los Parques Naturales de Andalucía (BOJA núm. 146, de 24/12/1998)

<sup>26</sup> Decreto 24/2007, de 30 de enero, por el que se declara el Espacio Natural de Sierra Nevada y se regulan los órganos de gestión y participación de los Espacios Naturales de Doñana y de Sierra Nevada

de los Parques Nacionales de Doñana y Sierra Nevada y a las Juntas Rectoras de los Parques Naturales del mismo nombre<sup>27</sup>.

#### 4.2 SÍNTESIS DE LA METODOLOGÍA

La investigación llevada a cabo abordó la toma de decisiones en las RBA desde un punto de vista holístico e integrador, incluyendo temas de naturaleza diversa, que requerían ser estudiados de manera diferencial. Por este motivo, la investigación no se desarrolló con un único diseño metodológico, sino, con la integración planificada y sistémica de varios diseños metodológicos o metodologías, unas establecidas previamente por el Comité Español del Programa MaB, y otras, cuyas técnicas de recolección y de análisis de datos/información fueron concretadas por la doctoranda y por sus directores de tesis.

Buscando dar respuesta a las preguntas de la investigación, comprobar sus hipótesis y lograr los objetivos propuestos de la misma, se diseñó un proceso que incluyó tanto la metodología cuantitativa como la cualitativa para la recopilación y el análisis de los datos y de la información.

Según sus principales características, la investigación que se desarrolló se considera exploratoria, no experimental, de tipo mixta, en la que las fuentes primarias y secundarias de información contribuyeron al logro de los objetivos propuestos:

- Investigación de tipo exploratorio en el objetivo específico “OE3”.
- Investigación de tipo descriptiva en los objetivos específicos “OE1 y OE2”.
- Uso de investigación documental en el objetivo específico “OE4”.
- Uso de metodología cuantitativa para los objetivos específicos “OE1, OE2”.
- Uso de metodología cualitativa en el objetivo específico “OE3”.
- Uso de metodología del Comité Español del Programa MaB para el seguimiento del indicador “conexión de la RB con la población que la habita” en el objetivo específico “OE1”.
- Integración de datos y trabajo de gabinete en el objetivo específico “OE4”.

---

<sup>27</sup>

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=2d7714c701e9a210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=e6f1ee9b421f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

La Tabla 27 recoge los principales elementos de la metodología aplicada en este estudio.

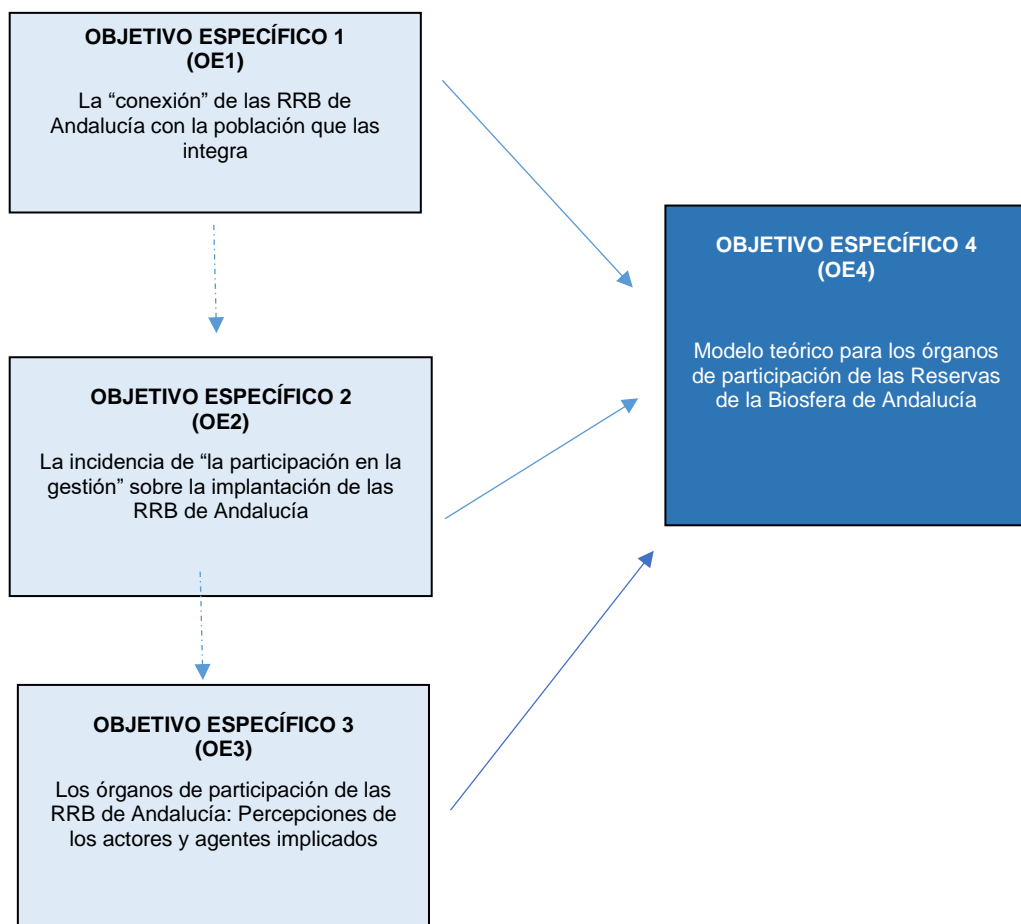
Tabla 27. Principales elementos de la metodología de investigación

Componente	Elementos
<b>Metodologías</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental</li> <li>• Cualitativa</li> <li>• Cuantitativa</li> <li>• Evaluación y seguimiento del indicador “conexión” de la RERB (2010)</li> </ul>
<b>Fuentes de datos/información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestores de las nueve RRB de Andalucía</li> <li>○ Equipo técnico de la Consejería Competente en Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.</li> <li>○ Integrantes de los Órganos de Participación de las nueve RRB de Andalucía</li> <li>○ Población que habita en las nueve RRB de Andalucía</li> <li>○ Expertos en procesos participativos</li> </ul> </li> <li>• Documentos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Últimos informes de revisión periódica de las RRB de Andalucía</li> <li>○ Informes de seguimiento de la RERB 2008 – 2014</li> <li>○ Documentos varios de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio</li> <li>○ Legislación autonómica</li> <li>○ Legislación nacional</li> </ul> </li> </ul>
<b>Herramientas de recolección de datos/información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las personas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cuestionarios con respuestas cerradas.</li> <li>○ Entrevistas semiestructuradas</li> <li>○ Taller con expertos</li> </ul> </li> <li>• Para los documentos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ficha textual</li> <li>○ Ficha bibliográfica</li> <li>○ Tablas de datos cuantitativos</li> </ul> </li> </ul>
<b>Técnicas de análisis de datos/información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la información/datos documentales               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organización de fichas de contenido</li> <li>○ Fichas de análisis</li> <li>○ Verificación del esquema</li> <li>○ Mapas conceptuales</li> </ul> </li> <li>• Para el análisis cuantitativo “Estadística descriptiva e inferencial”:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tablas de frecuencias.</li> <li>○ Gráficos estadísticos.</li> <li>○ Medidas de centralización.</li> <li>○ Medidas de dispersión.</li> <li>○ Homogeneidad de los valores.</li> <li>○ Análisis de varianza.</li> <li>○ Prueba de medias.</li> <li>○ Prueba del rango estudentizado de Tukey.</li> <li>○ Regresión lineal múltiple.</li> <li>○ Análisis de discriminante canónico.</li> </ul> </li> </ul>



Componente	Elementos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el análisis cualitativo “Teoría Fundamentada” (método de comparación constante):               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descubrimiento: Reducción de la información</li> <li>○ Codificación abierta: Identificación de códigos</li> <li>○ Codificación axial: Generación de categorías</li> <li>○ Codificación selectiva: Agrupación de categorías</li> <li>○ Fase final: Establecimiento de conclusiones y teorías.</li> </ul> </li> </ul>

En la *Figura 17* se observa, de una parte, cómo se interrelacionan los diferentes objetivos específicos, y, de otra parte, cómo esta interrelación ayuda a conseguir el objetivo general de la investigación.



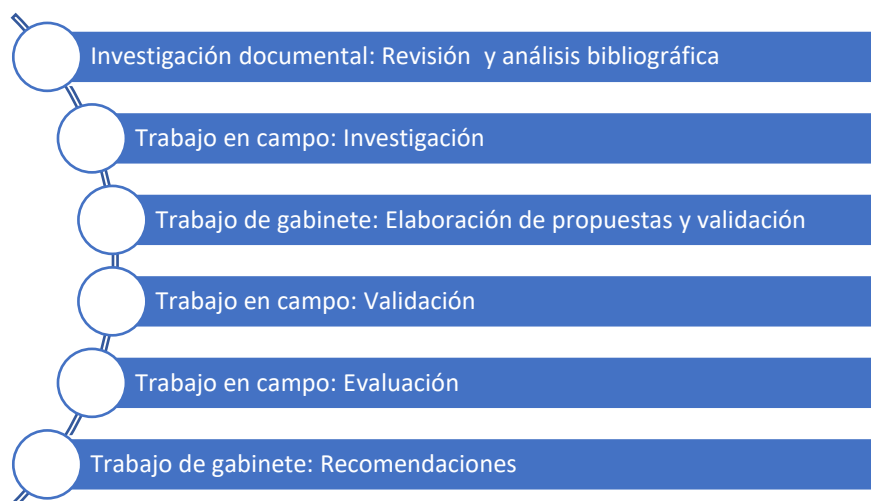
*Figura 17. Interacciones entre los objetivos específicos*

Los resultados obtenidos con el desarrollo de este trabajo de investigación, y que están asociados al logro de los objetivos específicos, son de tipo descriptivo, propositivo y evaluativo (*Figura 18*).



*Figura 18. Clasificación de los resultados obtenidos*

La metodología de investigación llevada a cabo requirió que en varias ocasiones se alternara el trabajo de gabinete con el trabajo en campo y, la metodología cuantitativa y la cualitativa, aparecen reflejados en la *Figura 19*.



*Figura 19. Flujo del proceso de investigación*

### 4.3 OBJETIVOS LOGRADOS CON LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA

La conexión de las RRBA (OE1) y la implantación de las RRBA (OE2) fueron los componentes del estudio abordados mediante un enfoque cuantitativo de investigación (Bonilla & Rodríguez, 1997); es decir, los que estuvieron relacionados con las hipótesis que serían probadas mediante medición numérica y análisis estadístico descriptivo y/o inferencial de los datos recolectados (Hueso & Cascant, 2012). Los principales elementos de la metodología cuantitativa que se utilizaron para lograr cada uno de estos dos objetivos se presentan en la *Tabla 28*.

*Tabla 28. Elementos usados de la metodología cuantitativa*

Objetivo específico	Fuentes de datos/información	Instrumento de recolección de datos/información	Técnica de análisis de datos/información
<b>OE1</b> “La conexión de las RBA”	Personas que pertenecen a alguno de los grupos sugeridos en la metodología de seguimiento de la RERB	Cuestionarios con respuestas cerradas <sup>28</sup>	Estadística descriptiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablas de frecuencias.</li> <li>• Gráficos estadísticos.</li> <li>• Medidas de centralización.</li> </ul>
<b>OE2</b> “La implantación de las RBA”	Informes de seguimiento de la RERB 2008-2014	Tablas de datos cuantitativos	Estadística descriptiva e inferencial: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de dispersión.</li> <li>• Homogeneidad de los valores.</li> <li>• Análisis de varianza.</li> <li>• Prueba de medias.</li> <li>• Prueba del rango estudentizado de Tukey.</li> <li>• Regresión lineal múltiple.</li> <li>• Análisis de discriminante canónico.</li> </ul>

A continuación, se realiza la descripción de los elementos de la metodología cuantitativa que se emplearon para lograr cada objetivo.

#### 4.3.1 La conexión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2011

Para evaluar la conexión que en 2011 las RRBA tenían con la población y sus necesidades en términos de calidad de vida, sociedad y economía local se utilizó el

<sup>28</sup> Estos cuestionarios fueron elaborados considerando los planteamientos de la metodología de seguimiento de la RERB (indicador: conexión de la RB con la población). Se enviaron vía correo electrónico y se solicitó que a través de este medio se regresara cumplimentado

protocolo diseñado en el PSRERB (Tragsatec & OAPN, 2011). Considerando dicho protocolo (ANEXO 6) así como las conclusiones de la evaluación de su aplicación para el estudio del período 2008–2010 (Tragsatec & OAPN, 2011), los investigadores decidimos:

- Elaborar y utilizar un cuestionario como técnica de obtención de la información (ANEXO 7).
- No incluir a los integrantes de los órganos de gestión de las RRB como informantes.
- Entrar en contacto con un número de informantes mayor al recomendado en el protocolo.
- Identificar los informantes que deberían formar parte de la muestra sin consultar a los órganos de gestión.
- Proporcionar mayor representatividad a los colectivos presentes en los ámbitos social, cultural y socioeconómico de los municipios. Para lograrlo, se buscó que el número de encuestados pertenecientes a estos colectivos fuera mayor al que se recomienda en el protocolo.

Ahora bien, debido a la extensión del área de estudio, el alto número de informantes con los que se pretendía contactar, los recursos y el tiempo disponible, se determinó que los cuestionarios se enviarían a los informantes por correo electrónico para su cumplimentación. Previamente, se contactó con cada uno de los informantes para explicarles el objetivo de la investigación y la importancia para el mismo de contar con su participación como informante.

Para alcanzar el número deseado de cuestionarios cumplimentados, se elaboró una base de datos de potenciales informantes de cada una de las Reservas de la Biosfera andaluzas incluyendo:

- i. Administraciones locales y regionales: todos los Ayuntamientos integrados en las Reservas de la Biosfera incluidas en este estudio (200 contactos) y las Diputaciones de las provincias que albergan alguna o algunas de estas Reservas de la Biosfera (17 contactos);
- ii. Entidades que promueven el desarrollo rural: Mancomunidades (10 contactos), Grupos de Desarrollo Rural, Unidades Territoriales de Empleo y Desarrollo Local y Tecnológico (UTEDLT), etc. (18 contactos); Centros de investigación, principalmente universidades (18 contactos);

- iii. Agentes económicos y sociales: asociaciones culturales, ecologistas y empresariales principalmente (85 contactos) y empresas como hoteles, restaurantes, camping, agroalimentaria entre otras (263 contactos).

En el cuestionario enviado a los 516 contactos identificados, se explicaba su objetivo y se daban las indicaciones para cumplimentarlo.

#### 4.3.2 La implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2008-2014

Se decidió que para estudiar la implantación de las RBA durante el período 2008-2014, se utilizarían los datos obtenidos con la aplicación de los indicadores del PSRERB para los períodos 2008-2010, 2010-2013 y 2013-2014, previamente presentados y analizados en el apartado 1.6 de esta memoria de tesis. Como se mencionó en ese apartado, el hecho de que el número de indicadores del período 2008-2010 fuese diferente al de los otros dos períodos, no permitía que se realizara el análisis estadístico para todo el período 2008-2014. Por este motivo, se debieron realizar dos acciones:

- i) Determinar los indicadores que se analizarían para el 2008–2014 (*Tabla 29*).
- ii) Realizar una serie de inferencias estadísticas para obtener los datos de los indicadores no valorados en alguno de los períodos.

*Tabla 29. Indicadores de implantación de las RRBA 2008-2014.*

ABREVIATURA	NOMBRE
IND. 1	Indicador 1 “Zonificación”
IND. 2	Indicador 2 “Órgano de gestión (Autoridad/dispositivo institucional de coordinación)”
IND. 3	Indicador 3 “Participación en la gestión”
IND. 4	Indicador 4 “Plan de gestión (y programa de actuaciones)”
IND. 5	Indicador 5 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación”
IND. 6	Indicador 6 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo”
IND. 7	Indicador 7 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico”
IND. 8	Indicador 8 “Participación en redes”

Así, las inferencias estadísticas se debían orientar a encontrar los valores para IND 5, IND 6, IND 7 e IND 8 del período 2008-2010.

En primera instancia, el *Indicador 5 “Iniciativas para el cumplimiento de las funciones”* sólo estuvo incluido en los indicadores del PSRERB del período 2008-2010. El análisis de su metodología reveló que las variables que lo conformaban equivalían a algunos de los nuevos indicadores de los períodos 2010-2013 y 2013-2014. Por ello, considerando la aportación de cada una de estas variables, se calculó su valor correspondiente en indicador para el período 2008-2010. Las equivalencias variable-indicador fueron las siguientes:

- “Número de iniciativas que contribuyen fundamentalmente al cumplimiento de la función de conservación” se consideró equivalente al Indicador 5 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación”.
- “Número de iniciativas que contribuyen fundamentalmente al cumplimiento de la función de desarrollo” se consideró equivalente al Indicador 6 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo”.
- “Número de iniciativas que contribuyen fundamentalmente al cumplimiento de la función de apoyo logístico” se consideró equivalente al Indicador 7 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico”.

Por su parte, el *Indicador 4 “Plan de gestión (y programa de actuaciones)”* de los períodos 2010-2013 y 2013-2014 no estuvo incluido en los indicadores del PSRERB del período 2008-2010. Los datos utilizados en el análisis estadístico para este indicador fueron los correspondientes a los del *Indicador 3 “Instrumentos de planificación y gestión”* del período 2008-2010. El concepto, la metodología de cálculo y las variables que lo componen, hicieron posible que estos dos indicadores fuesen considerados equivalentes.

Finalmente, el *Indicador 8 “Participación en Redes”* de los períodos 2010-2013 y 2013-2014 no estaba incluido en los indicadores del PSRERB del período 2008-2010. Los datos que faltaban de este indicador para el período 2008-2010, se calcularon mediante un análisis cualitativo de cada una de las variables que componen cada uno de los indicadores de los tres períodos analizados, combinando esto a su vez con técnicas de regresión múltiple de la información disponible para todas las RRB de España.

Los indicadores del período 2008–2010 que se utilizaron en el análisis estadístico del período 2008 -2014 pueden ser consultados en la Tabla 30.

Tabla 30. Nuevos indicadores de implantación de las RBA 2008-2010.

RB	Tomados del PSRERB				Cálculos propios				Síntesis RB
	IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	IND. 8	
<b>Sierra de Grazalema</b>	23,33	53,33	76,67	33,33	66,66	33,33	66,66	64,64	<b>52,24</b>
<b>Doñana</b>	43,33	48,33	76,67	33,33	66,66	33,33	66,66	64,64	<b>54,12</b>
<b>Sierra de Cazorla, Segura y las Villas</b>	23,33	53,33	76,67	33,33	66,66	33,33	66,66	64,64	<b>52,24</b>
<b>Sierra Nevada</b>	55,00	48,33	76,67	33,33	33,33	66,66	66,66	76,49	<b>57,06</b>
<b>Marismas del Odiel</b>	43,33	53,33	76,67	33,33	66,66	33,33	66,66	64,64	<b>54,74</b>
<b>Sierra de Las Nieves</b>	56,67	46,67	65,00	66,67	0,00	66,66	66,66	76,49	<b>55,60</b>
<b>Cabo de Gata-Níjar</b>	66,67	53,33	76,67	33,33	66,66	33,33	66,66	64,64	<b>57,66</b>
<b>Dehesas de Sierra Morena</b>	56,67	38,33	0,00	16,67	66,66	33,33	66,66	64,64	<b>42,87</b>
<b>Intercontinental</b>	66,67	86,67	45,00	50,00	33,33	66,66	66,66	76,49	<b>61,44</b>

Una vez calculados los nuevos indicadores de implantación de las RRBA para el período 2008–2010 se efectuó el análisis estadístico que se describe a continuación.

En primer lugar, se realizó un análisis exploratorio de los datos del período 2008–2014 a través del procedimiento ANOVA (MINITAB, 2004). Esto permitió evaluar la normalidad y la homogeneidad de las varianzas de los indicadores a un nivel de confianza del 95%.

El análisis de varianzas y la prueba de medias se efectuaron con el procedimiento GLM (SAS, 2012) con un nivel de significancia del 0,05. En el análisis de varianzas se tomaron como tratamientos a los tres períodos de análisis (2008-2010, 2010-2013 y 2013-2014). En la prueba de medias se utilizó la prueba del rango estudentizado de Tukey (SAS, 2012). La prueba de medias, además de aportar la media para cada período, permitió identificar sus diferencias mínimas significativas. Estos dos análisis en conjunto (análisis

de varianzas y prueba de medias) se utilizaron para comparar las medias de los indicadores en los diferentes períodos de estudio. La comparación efectuada permitió encontrar las diferencias existentes entre los tres períodos en dos aspectos básicos: i) el comportamiento de cada indicador, y; ii) los niveles de implantación logrados. Todo ello permitió establecer la relevancia de uno o más períodos de tiempo.

Por otra parte, para identificar la influencia que cada uno de los indicadores estudiados tuvo sobre los niveles de implantación obtenidos en la RRBA se utilizó el análisis de discriminante canónico (ADC) (Afifi y Clark, 1996, Cruz-Castillo et al., 1994, Hair *et al.*, 1998). Los grupos del ADC correspondieron a los períodos estudiados. El análisis estadístico se fundamentó en el modelo lineal multivariante. Para esta investigación el vector multivariado de efectos de interacción entre la RBi y el período *j* sobre la variable *h* no fue incluido en el modelo, porque no se contó con repeticiones:

$$Y_{ijkh} = \mu_h + RN_{ih} + P_{jh} + \epsilon_{ijkh}$$

$Y_{ijkh}$ : vector multivariado de la observación *k* sobre la variable *h* para la RBi y el período *j*  
 $\mu_h$ : vector multivariado de medias general sobre la variable *h*;  
 $RN_{ih}$ : vector multivariado de efectos de la RBi sobre la variable *h*;  
 $P_{jh}$ : vector multivariado de efectos del período *j* sobre la variable *h*;  
 $\epsilon_{ijkh}$ : vector multivariado para errores aleatorios asociado con el vector de observaciones  $Y_{ijkh}$ .

Con las variables canónicas obtenidas a partir del análisis efectuado se elaboró la gráfica de estructura discriminante canónica (Lorbes Medina *et al.*, 2014).

#### 4.4 OBJETIVOS LOGRADOS CON LA METODOLOGÍA CUALITATIVA

El EO3 (Percepciones sobre los órganos de participación de las RRBA) fue el único de los objetivos específicos de esta tesis doctoral en el que se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativa.



Los principales elementos de la metodología cualitativa usados en el logro de este objetivo pueden ser consultados en la *Tabla 31*.

*Tabla 31. Elementos usados de la metodología cualitativa*

Objetivo específico	Fuentes de datos/información	Instrumento de recolección de datos/información	Técnica de análisis de datos/información
<p><b>OE3</b></p> <p><b>Percepciones sobre los Órganos de Participación de las RRBA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestores de las nueve RRBA</li> <li>• Integrantes de los Órganos de Participación</li> <li>• Población que habita en las RRBA</li> <li>• Expertos en procesos participativos</li> </ul>	<p>Entrevista semiestructurada y presencial</p>	<p>Teoría Fundamentada (método de comparación constante):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrimiento: clasificación y reducción de la información/datos</li> <li>• Codificación abierta: identificación de códigos</li> <li>• Codificación axial: generación de categorías</li> <li>• Codificación selectiva: agrupación de categorías</li> <li>• Fase final: establecimiento de conclusiones y teorías.</li> </ul>

#### 4.4.1 Percepciones sobre los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

Las diferentes valoraciones que la población y demás actores interesados tienen sobre los Órganos de Participación (OP) de las RRBA son elementos de tipo subjetivo, de complejidad humana, relacionados con las razones y las motivaciones, por lo que, para entenderlos y comprenderlos de manera holística deben ser estudiados desde la investigación cualitativa (Anguera et al., 1995, LeCompte, 1995; Patton, 1990, Stake, 1995). Este tipo de investigación requiere, que el fenómeno que se analiza sea explorado de manera directa, estudiándolo desde la experiencia del individuo dentro del medio natural en el que lo experimenta, sin control ni manipulación externa. Por lo que, se decidió que la recogida de datos/información sobre los OP de las RRBA se realizase a través de instrumentos aplicados mediante el contacto directo (presencialmente) con las personas que se prestasen a ser las fuentes de información.

Con el fin de realizar una mejor descripción y comprensión de la realidad en relación con los OP de las RRBA, así como para poder llevar a cabo la triangulación de la información obtenida (Hernández Carrera, 2014; Taylor & Bodgan 2008), se optó por obtener información de cuatro grupos considerados clave para la investigación (Gil,

1993; Onwuegbuzie et al., 2011; Greenbaum, 1998; Ibañez, 1986): los gestores de las nueve RRBA, los integrantes de los OP de las nueve RRBA, los habitantes de las nueve RRBA, y los expertos en OP o procesos participativos en las RRBA.

El instrumento seleccionado para la recogida de datos por parte de los informantes fue la entrevista semiestructurada (Wengraf, 2012), dado que es un instrumento que hace posible obtener significados del propio entrevistado, posibilitando así entender cómo éste interpreta una realidad concreta, analizar sus procesos ideológicos e indagar sobre los motivos que lo llevan a actuar de un modo determinado (Budar & Belmonte, 2012). Cada uno de los grupos clave contó con su propio diseño y guion de la entrevista (ANEXO 8). Para determinar el número de entrevistas se utilizó el concepto de saturación teórica, considerando los criterios de propósito teórico y relevancia (Jones, Manzelli, & Pecheny, 2004).

Los criterios de elección de los participantes fueron:

- **Gestores/Gerentes**
  - i. Ser gestor/gerente de una Reserva de la Biosfera de Andalucía
- **Integrantes del OP**
  - i. Estar reconocido como tal por el OP
  - ii. Haber asistido al menos a cuatro reuniones del OP
- **Comunidad local**
  - i. Vivir o desarrollar su actividad económica y social dentro del territorio de la RB.
  - ii. Tener participación en al menos una actividad económica y social que ayude a cumplir con las funciones de la RB
- **Expertos en OP**
  - i. Ser experto/investigador reconocido
  - ii. Contar con al menos 3 años de experiencia en la zona de estudio

Los informantes fueron sugeridos por los Gestores de la RB, por personas clave, o por los propios entrevistados. Los entrevistados propuestos fueron contactados vía telefónica o por correo electrónico por la investigadora, con la finalidad de conocer su voluntad de participar o no en esta investigación. Posterior a dicho contacto, se programó la visita a las RRBA o lugares de trabajo de los entrevistados, y así, poder atender al mayor número de entrevistados posibles.

La muestra la conformaron un total de 81 participantes distribuidos en los cuatro grupos de entrevistados (Tabla 32). Es importante mencionar que, entre el conjunto de entrevistados, no se pudo incluir a ninguno de los representantes de los OP de la Reserva de la Biosfera Sierras de Grazalema y de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo, debido a que durante el período de tiempo en el que se realizaron las entrevistas, el OP de la primera llevaba más de un año sin llevar a cabo ninguna actividad, y el de la segunda aún no se había constituido.

Tabla 32. Número de participantes por grupo de entrevistados.

GRUPO DE ENTREVISTADOS	Nº PARTICIPANTES
Gestores/Gerentes	11
Integrantes del OP	36
Comunidad local	28
Expertos en OP	6
<b>Total</b>	<b>81</b>

La información/datos obtenidos a través de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los informantes de los cuatro grupos de interés fueron analizados con la Teoría Fundamentada y su método de comparación constante (Glaser & Strauss, 1967). Así, mediante la observación y la comparación continua de incidentes específicos de los datos, se refinaron conceptos, se identificaron sus propiedades y se exploraron sus interrelaciones, generando conocimientos, aumentando la comprensión e integrándose en una teoría explicativa y coherente del fenómeno estudiado (Strauss & Corbin, 2002; Taylor & Bogdan, 2008). Esta teoría o esquema analítico abstracto de un fenómeno puede asumir la forma de una narración, una figura visual o una serie de hipótesis o proposiciones (Creswell, 1998).

Durante el análisis (Rodríguez & Medina, 2014), los datos obtenidos fueron sometidos a un proceso de codificación y categorización (ANEXO 9), en tres fases: abierta, axial y selectiva (Gerrish & Lacey, 2008; Rodríguez et al, 1999). El conjunto de categorías y subcategorías que se generaron, convergieron en una unidad conceptual, que a su vez integró la realidad expresada por todos los participantes de la investigación (Figura 20).

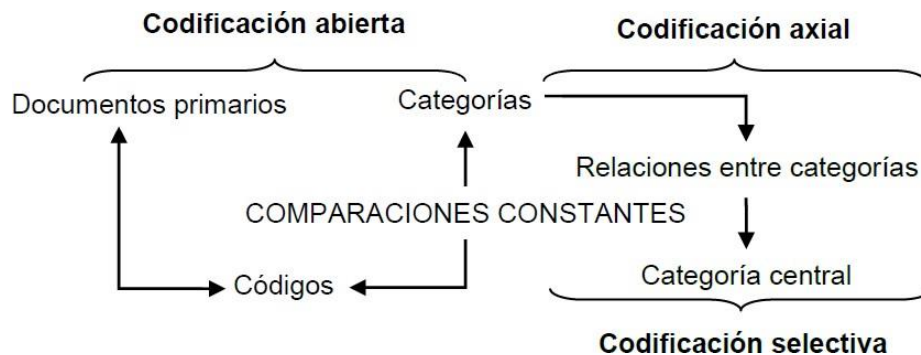


Figura 20. Proceso de investigación en la Teoría Fundamentada.  
Fuente: San Martín (2014).

Las entrevistas fueron grabadas con un dispositivo móvil, previo consentimiento de los entrevistados, y se completó un formulario durante la realización de éstas. Al objeto de afinar la entrevista, su guía fue readaptada a medida que se avanzaba en la realización y en la codificación de las entrevistas, aprovechando el relato del entrevistado para profundizar en los temas más relevantes (Jones et al., 2004). Las entrevistas se desarrollaron en un único encuentro con cada entrevistado, con una duración aproximada de 30 minutos.

Previo a la realización del análisis de los datos, se transcribieron las conversaciones de cada uno de los entrevistados.

En la transcripción se utilizó un código alfanumérico para identificar a cada uno de los participantes a fin de mantener su anonimato, cumpliendo con los compromisos adquiridos con los participantes que se elaboraron siguiendo lo estipulado en la *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*. El código se construyó utilizando los siguientes caracteres:

- Entre cuatro y seis letras correspondientes a la abreviación oficial de cada una de las RBB andaluzas,
- Con dos letras para el tipo de entrevistado,

- Seguido por dos números correlativos desde el 01 hasta el número total de participantes de esta RB.

Como ejemplo de un código: RBDÑGG01 (participante de la Reserva de la Biosfera Doñana, del grupo de Gestores/Gerentes, sujeto 01 del total de entrevistados en esa RB).

Las intervenciones del entrevistador fueron identificadas con el código PACQ (acrónimo de Paula Andrea Castaño Quintero)

Una vez finalizada la transcripción, se realizó una lectura pormenorizada de los documentos primarios resultantes acompañada de la audición de las grabaciones para comprobar que las transcripciones fueran correctas. Cada uno de estos documentos fueron remitidos a otros investigadores del equipo de trabajo con el objetivo de que revisasen las transcripciones y dar la oportunidad de realizar alguna corrección. Una vez finalizado el periodo facilitado para hacer la revisión, no se aportaron nuevos datos, por lo que las transcripciones se trataron como documentos primarios definitivos.

Para el tratamiento de los datos obtenidos de los documentos primarios se utilizó el programa Atlas.ti versión 6.0, software profesional QDA (software para el análisis cualitativo de datos), en el que se aplican los planteamientos metodológicos de la Teoría Fundamentada (San Martín, 2014). Esta herramienta para análisis profesional de texto y datos multimedia facilitó la sistematización y rigurosidad en la búsqueda y recuperación de los datos, la identificación de las unidades de significado en cada uno de los documentos primarios, la segmentación del texto en pasajes o citas, la identificación de códigos, la agrupación de las categorías y el registro de memorándums escritos durante el proceso de codificación y categorización.

Para asegurar la credibilidad de los resultados de la investigación se aplicaron los cuatro criterios de calidad que deben ser cumplidos para que los resultados de una investigación puedan ser considerados como científicos (Guba & Lincoln, 1989): i) valor de verdad o “credibilidad” (Pla, 1999); ii) aplicabilidad o validez externa o “transferibilidad” (Medina, 2005; Erazo, 2011); iii) consistencia o fiabilidad, también llamada “dependencia” y iv) la neutralidad, o sea la “confirmabilidad”.

En la investigación se solicitó el consentimiento informado a los participantes. Se les expuso la descripción, el procedimiento, los beneficios y riesgos derivados de la participación en el estudio con un lenguaje sencillo a fin de darlos a conocer y propiciar su libre decisión de participar en el mismo.

Además, esta investigación se realizó teniendo en cuenta los principios fundamentales de la bioética (Beauchamp & Childres, 1999):

- Principio de Respeto: se garantizó a todos los participantes que la información recogida se mantendrá bajo absoluta reserva y que en ningún caso serán divulgadas sus identidades. Tanto las grabaciones de audio, como las transcripciones serán custodiadas por el investigador durante un año tras el análisis y posteriormente serán destruidos. De igual modo, se les informó que los datos y hallazgos serían utilizados con fines académicos y consolidados en un informe final que sería posteriormente publicado.
- Principios de Beneficencia y No-maleficencia: el estudio será realizado por un investigador que ha adquirido el compromiso de llevarlo a cabo de manera responsable. El objetivo de la investigación es mejorar la calidad de la enseñanza y, por lo tanto, su participación supondrá un beneficio en futuras promociones de estudiantes. Se garantizó a los participantes que la información obtenida no será utilizada contra ellos en ningún momento.
- Principio de Justicia: se informó a los participantes que en ningún momento se les asignaría una contraprestación económica por su participación.

#### 4.5 OBJETIVOS LOGRADOS CON LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

El Objetivo Específico 4 “OE4” (Modelo teórico para *los órganos de participación*) fue el único de los objetivos específicos de esta tesis doctoral en el que se llevó a cabo una investigación documental (Baena, 1985; Garza, 1988). Los principales elementos de la metodología usados en el logro de este objetivo, entre ellos, los instrumentos de recolección y análisis de la información/datos documentales (Ilis, 1994; Morales, 2003; Rodríguez & Kaufman, 2001) se pueden observar en la *Tabla 33*.

Tabla 33. Elementos usados de la investigación documental

Objetivo específico	Fuentes de datos/información	Instrumento de recolección de datos/información	Técnica de análisis de datos/información
<p>OE4</p> <p><b>Modelo teórico para los OP de las RRBA</b></p>	<p>Resultados de: OE1, OE2 y OE3</p> <p><b>Documentos relacionados con la participación y los OP de las RB de Andalucía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Programa MaB internacional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera</li> <li>• Estrategia del MaB 2015-2025</li> <li>• Plan de Acción del Programa MaB 2016-2025</li> </ul> </li> <li>• <b>Programa MaB España:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera</li> <li>• Cuestionario de indicadores de implantación de las Reservas de la Biosfera</li> <li>• Propuesta de términos y glosario de los indicadores de implantación de las Reservas de la Biosfera</li> </ul> </li> <li>• <b>Reglamentación de OP creados de manera específica para las RB de España:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RB La Palma (2013)</li> <li>• RB de la Gran Canaria (2018)</li> </ul> </li> <li>• <b>Estudios sobre OP de las áreas protegidas de Andalucía:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de participación ciudadana para fortalecer el compromiso ciudadano con la conservación del Espacio Natural Doñana. Adolfo J Torres Y Juan Francisco Bejarano (2015)</li> <li>• Participación ciudadana en la gobernanza de los espacios naturales protegidos de Andalucía: el caso del Parque Natural Bahía de Cádiz. J.M. Barragán Y J.A. Chica.</li> </ul> </li> <li>• <b>Recomendaciones sobre comunicación y procesos participativos en áreas protegidas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de participación y comunicación de EUROPARC-España</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas textuales</li> <li>• Fichas bibliográficas</li> </ul>	<p><b>Investigación de tipo documental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de análisis</li> <li>• Organización de fichas de análisis</li> <li>• Elaboración de esquemas</li> <li>• Verificación del esquema</li> <li>• Mapas conceptuales</li> </ul> <p><b>Triangulación de datos</b></p> <p><b>Validación de propuestas con un gestor</b></p>

#### **4.5.1 Modelo teórico para los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía**

El Objetivo Específico 4 “OE4” se consiguió mediante la integración y triangulación de los datos, información y resultados obtenidos tanto, en los objetivos específicos que le antecedían (OE1, OE2 y OE3) como, en otras fuentes documentales primarias y secundarias. En este caso, la propuesta inicial se analizó y complementó con la colaboración del gestor de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Así, la propuesta para la definición y evaluación de los OP de las RRBA se elaboró a partir de:

- Documentos con orientaciones para los procesos participativos del Programa MaB nacional e internacional.
- Recomendaciones para llevar a cabo la participación en espacios naturales protegidos.
- Normativa de órganos participativos de varias RRB de España.
- Estudios sobre órganos participativos de espacios naturales protegidos de Andalucía.
- Percepciones de actores clave de las Reservas de la Biosfera de Andalucía en relación con la participación y los órganos de participación de estas Reservas de la Biosfera.

Los principales elementos considerados de las fuentes consultadas se encuentran detallados en el ANEXO 10.



En la Figura 21 se pueden observar los principales elementos del proceso que utilizamos para elaborar el modelo teórico de los OP de las RRBA.



Figura 21. Proceso para obtener la propuesta del modelo teórico de los OP de las RRBA

## **5. RESULTADOS**



## 5. RESULTADOS

### 5.1 LA CONEXIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA CON LA POBLACIÓN LOCAL

#### 5.1.1 Período 2011-2012

El nivel de consecución que cada una de las nueve RRBA, logró en las variables del indicador territorial “Conocimiento, valoración e implicación de la población” puede ser consultado en la Figura 22.

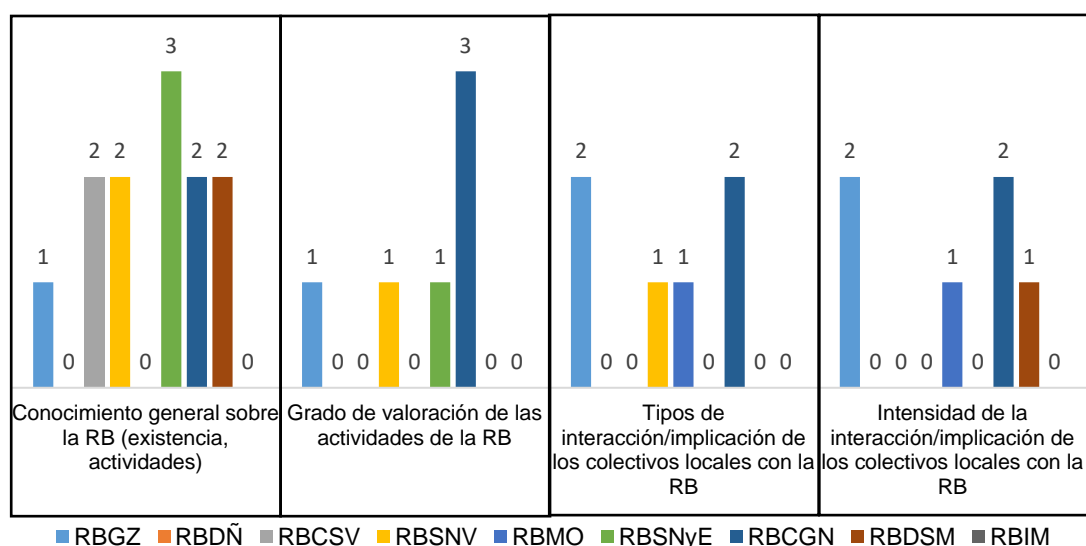


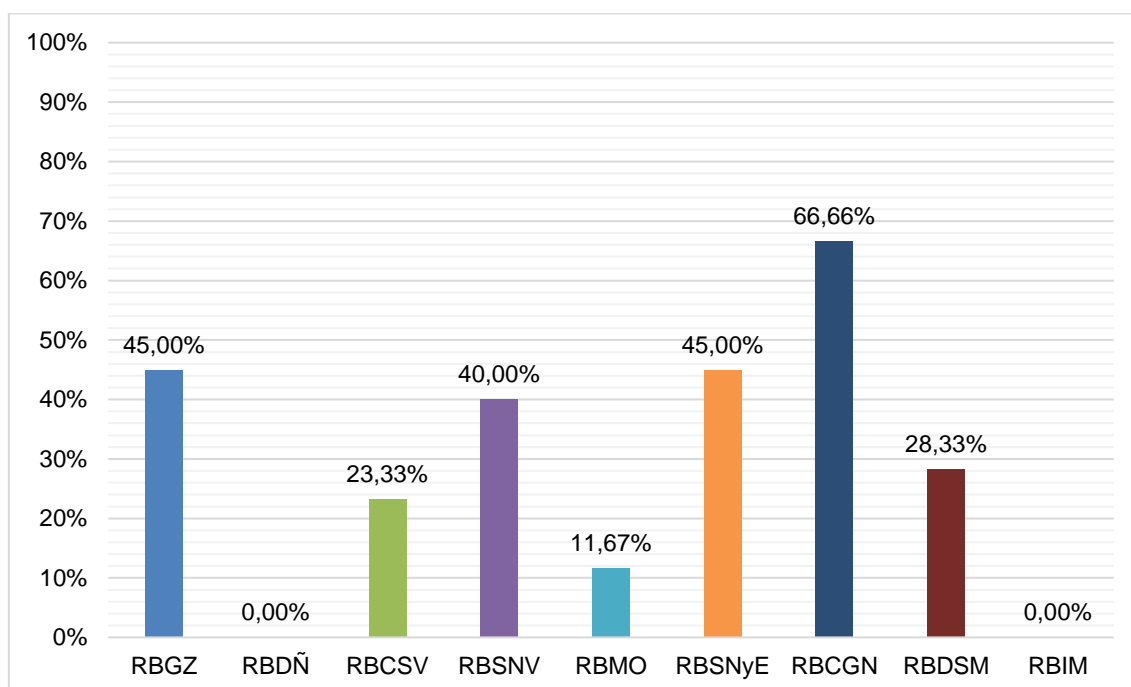
Figura 22. Gráfica del valor de las variables del indicador “conocimiento, valoración e implicación de la población” en las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2011-2012

Las respuestas aportadas en los cuestionarios permitieron observar que:

- Parece existir un cierto nivel de desconocimiento sobre la diferencia entre diversas figuras de protección (Parques Nacionales y Naturales, Parajes, LIC, etc.),
- La Reserva de la Biosfera suele ser considerada como una figura de protección singular, que da prestigio a los espacios naturales que la integran, pero que cuenta con una menor capacidad de gestión.

- A nuestro entender la aplicación conjunta de varias figuras de protección resulta ambigua.
- La figura de Reserva de la Biosfera no se suele asociar a un territorio en el que resulta fundamental la integración de la población, y cuyo cometido es la realización de acciones, no sólo de conservación y difusión/conciencia, sino, también, y de modo especial, de desarrollo sostenible.

En la Figura 23 se expone el porcentaje de consecución del indicador “Conocimiento, valoración e implicación de la población” logrado por cada una de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.



*Figura 23. Gráfica del porcentaje de cumplimiento del indicador “conocimiento, valoración e implicación de la población” en las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2011-2012*

Los resultados parecen indicar que durante el período 2011-2012, en la RBCGN se produce un adecuado porcentaje de cumplimiento del indicador “conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la Biosfera”. Por su parte, para RBGZ, RBSNV, RBSNyE, el porcentaje de cumplimiento de este indicador es medio, siendo insuficiente para RBCSV, RBMO y RBDSM y nulo para RBIM y RBDÑ.

### 5.1.2 Comparación entre los periodos 2008-2010 y 2011-2012

Al comparar los resultados del indicador “Conocimiento, valoración e implicación de la población en las Reservas de la Biosfera” de las RRBA para el período 2011-2012, respecto a los del período 2008-2010, se comprueba, que a excepción de la RBIM (que no fue estudiada en el trienio 2008-2010), en todas las RRBA se presentó una disminución en el valor de este indicador. Es de destacar que en el período 2011-2012, el indicador estudiado obtuvo un porcentaje de cumplimiento por debajo del rango medio (menos del 40%) en cinco de las nueve RRBA. Este hecho contrasta con el trienio 2008-2010, en el que el indicador fue valorado como excelente en seis, adecuado en una y medio en otra (Figura 24).

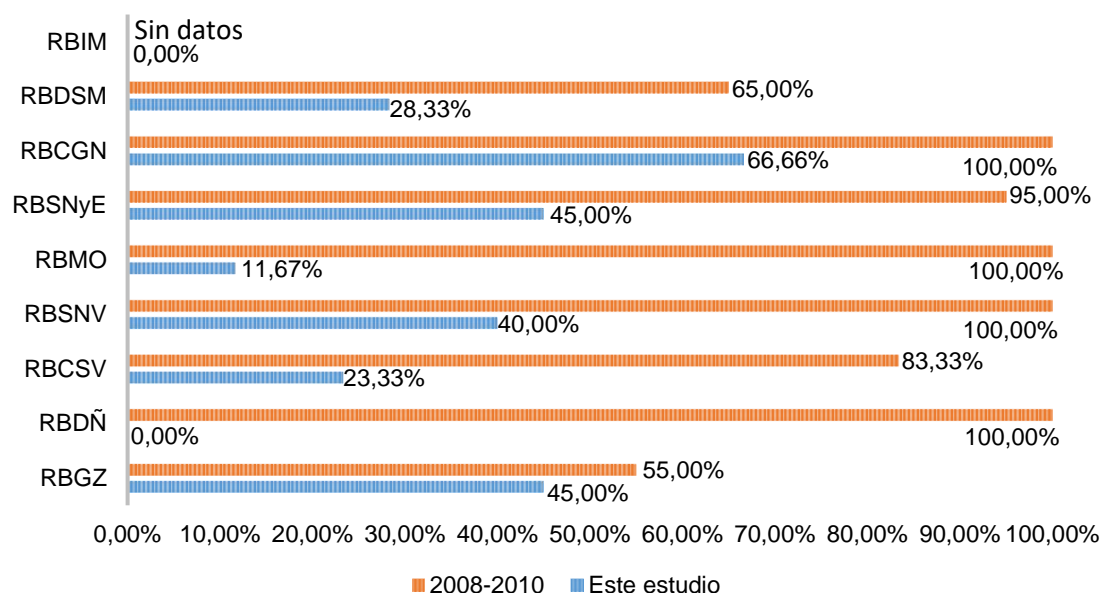


Figura 24. Indicador conocimiento, valoración e implicación de la población por RB en las RRBA 2008-2010 y 2011-2012

Adicionalmente, los datos nos indican que durante el trienio 2008-2010 cuatro obtuvieron un porcentaje de cumplimiento total para el indicador en mención; es decir, que los encuestados poseían conocimiento de la existencia de la Reserva de la Biosfera en su municipio, un grado de valoración altamente positivo sobre sus actividades e importante implicación en la misma.

Resulta llamativo el hecho de que en el período 2011-2012, todas estas Reservas de la Biosfera, evidenciaron una reducción de al menos el 33% del cumplimiento del indicador estudiado, destacándose lo ocurrido en la RBDÑ, que pasó de cumplimiento total, a total incumplimiento en la consecución de este indicador.

## 5.2 LA PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN: SU INCIDENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA 2008-2014

El análisis exploratorio de datos de los indicadores durante el período 2008-2014 evidenció que ningún indicador presentaba desvíos significativos con relación a las suposiciones de normalidad y homogeneidad de varianzas con un nivel de confianza del 95%, lo que reveló la ausencia de limitaciones para la realización del análisis de varianza de los datos.

El análisis de varianza de los indicadores, con un nivel de significancia del 0,05, mostró diferencias significativas en los indicadores 3 y 7, pero no así para los indicadores 1, 2, 4, 5, 6 y 8 (*Tabla 34*).

*Tabla 34. Análisis de varianza para los indicadores del nivel de implantación de las RRBA (2008-2014).*

Indicador	Suma de cuadrados del error	Cuadrado medio del error	Valor de F	Pr
IND1	16.708,88	696,20	7,40	0,0031
IND2	5.940,99	247,54	13,34	0,0001
IND3	8.843,78	368,49	3,06	0,0653 *
IND4	5.232,49	218,02	24,86	<0,0001
IND5	6.324,63	263,53	17,40	<0,0001
IND6	4.646,16	193,59	29,36	<0,0001
IND7	1.342,20	55,92	0,04	0,9617 *
IND8	448,02	18,67	322,43	<0,0001

\* Pr >  $\alpha$  = 0,05

Los resultados de la prueba de medias de Tukey se encuentran en la *Tabla 35*. En ellos, se puede comprobar que los períodos 2010-2013 y 2013-2014 no son significativamente diferentes en siete de los ocho indicadores. El período 2008-2010 es significativamente diferente a los otros dos períodos analizados en cinco de los ocho indicadores. Los tres períodos analizados no presentan diferencias significativas en los indicadores 3 y 7. El período 2010-2013 presenta diferencias significativas con respecto a los otros dos en el indicador 1.

Tabla 35. Prueba de medias para los indicadores del nivel de implantación de las RRBA (2008-2014).

Prueba del rango estudentizado de Tukey (HSD) ( $\alpha = 0,05$ )				
VARIABLE	2008-2010	2010-2013	2013-2014	df
IND1	48.220 b	94.070 a	59.260 b	31.062
IND2	53.517 b	90.184 a	81.480 a	18.522
IND3	63.336 a	78.521 a	85.187 a	22.598
IND4	37.036 b	77.780 a	81.112 a	17.382
IND5	51.847 b	90.369 a	91.481 a	19.111
IND6	44.440 b	87.778 a	88.149 a	16.380
IND7	66.660 a	66.852 a	67.593 a	8.804
IND8	49.189 b	92.222 a	95.553 a	5.086

Valores con letras diferentes en la misma fila difieren significativamente entre períodos

El análisis multivariante de los datos aplicando el ADC reveló un efecto significativo ( $\alpha = 0,05$ ) para el estadístico de prueba multivariante Lambda de Wilks (Tabla 36). El valor obtenido al realizar la prueba del ADC con este estadístico (0,008 con  $P < 0,0001$ ), indica que el contraste multivariante para explicar la relación entre los valores de los ocho indicadores de las nueve Reservas de la Biosfera en los tres períodos analizados es significativo ( $\alpha = 0,05$ ). Este estadístico también reveló que existe separación entre grupos y suposición de normalidad de errores multivariados.

Tabla 36. Estadísticos de múltiples variables y aproximaciones F de las RRBA.

Estadístico	Valor	F-Valor	Num DF	Den DF	Pr > F
Lambda de Wilks	0,008	21,30	16	34,0	<,0001
Traza de Pillai	1,382	5,03	16	36,0	<,0001
Traza Hotelling-Lawley	73,107	74,64	16	24,5	<,0001
Raíz más grande de Roy	72,453	163,02	8	18,0	<,0001

El estadístico F para la raíz mayor de Roy es un límite superior.

El estadístico F para Lambda de Wilks es exacto.

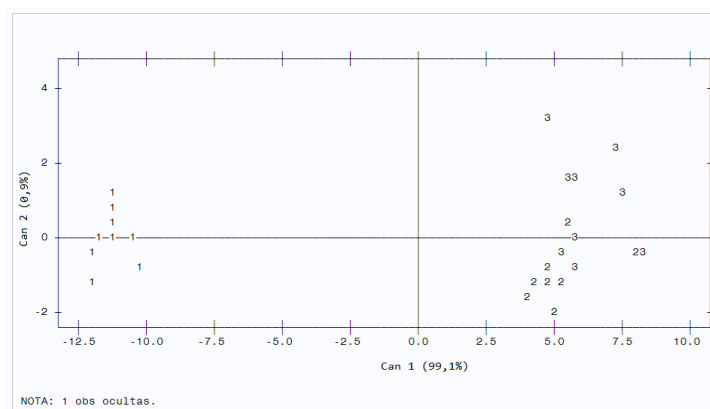


Los resultados del ADC para la interacción entre los efectos de los indicadores de las RRB y P indican que dicha interacción (relación) sólo necesita de dos dimensiones para ser representada. Sin embargo, de esas dos dimensiones, únicamente la primera es significativa ( $\alpha = 0,05$ ), lo cual permite afirmar que la relación es unidimensional. La proporción del autovalor (o proporción de variabilidad explicada) de la primera variable canónica (Can 1) es de 0,991, lo que señala que la primera función canónica representa un 99,1% de la variación total de la interacción entre los efectos de las RRB y P. La segunda variable canónica (Can 2) sólo explica el 0,9% de dicha variación (*Tabla 37*).

*Tabla 37. Resumen del ADC para la interacción entre los efectos de los indicadores de las RRBA y su valor de probabilidad.*

Variable canónica	Correlación canónica	Autovalor	Proporción autovalor	Proporción acumulada	Valor de probabilidad
Can 1	0,99	72,453	0,991	0,991	<,0001
Can 2	0,63	0,654	0,009	1,000	0,1764

En la *Figura 25* se muestra la estructura discriminante canónica de los tres períodos analizados. Puede observarse la incidencia de ambos ejes canónicos en el 100% de la variabilidad total. En el caso del primer plano factorial (Can 1 vs. Can 2), el 99,1% de la variación entre los períodos analizados es explicada por la primera dimensión canónica (Can 1), mientras que la segunda dimensión canónica (Can 2) sólo explica un 0,9% de dicha variación. Can 1 está alineada principalmente con el segundo y tercer período (2010-2013 y 2013-2014). Can 2 está determinada principalmente por el primer período (2008-2010).



*Figura 25. Estructura discriminante canónica de los tres períodos analizados de las RRBA.*  
Clave de abreviaturas: 1 (RBI en el período 2008-2010); 2 (RBI en el período 2010-2013); 3 (RBI en el período 2013-2014).

En la *Tabla 38* se reportan los coeficientes de la estructura canónica total (también llamada estructura de correlación o pesos discriminantes canónicos), que indican las correlaciones de los indicadores con las funciones canónicas. En esta tabla se puede observar que Can 1 está dominado por un valor alto para el indicador 8, seguido por los indicadores 6 y 4, y en menor medida, por los indicadores 5 y 2, siendo todos positivos. Can 2 está dominada por los indicadores 1 y 2, ambos con valores negativos y no tan altos como los del primer eje canónico. Así, es evidente que la variación total de la interacción entre los efectos de los indicadores de las RRB y P se debe principalmente a los indicadores 8, 6 y 4. Por tanto, estos tres indicadores son responsables de una porción importante de la discriminación entre las combinaciones de los indicadores de las RRB y P.

*Tabla 38. Coeficientes de estructura canónica total de las RRBA.*

VARIABLE	Estructura canónica total	
	Can1	Can2
IND1	0,403	<b>-0,748</b>
IND2	<b>0,702</b>	<b>-0,319</b>
IND3	0,440	0,178
IND4	<b>0,827</b>	0,022
IND5	<b>0,774</b>	-0,033
IND6	<b>0,847</b>	-0,059
IND7	0,040	0,065
IND8	<b>0,989</b>	0,020

### 5.3 LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: PERCEPCIONES DE LOS ACTORES Y AGENTES IMPLICADOS

#### 5.3.1 Valoración del Órgano de Participación

La valoración del OP por parte de los entrevistados, se ha configurado considerando las respuestas dadas a los siguientes bloques de preguntas de las entrevistas: **utilidad del OP; funcionamiento del OP; información y comunicación del OP con actores sociales de la RB.**

El análisis realizado a las respuestas dadas por las personas entrevistadas permitió identificar que existían diferencias en relación con varios elementos de la valoración de los OP y, que estas diferencias guardaban una estrecha relación con el tipo de OP, con las organizaciones que se encontraban representadas en el OP y sus representantes, así como con la existencia en la RB de procesos de planificación territorial. Por ello, en este componente de la investigación se decidió clasificar los OP de las RRBA en dos grupos:

- Grupo 1: todos los Consejos de Participación y aquellas Juntas Rectoras de los Parques Naturales que integran la RB que recientemente han elaborado su segundo Plan de Desarrollo Sostenible, o bien, que han iniciado el proceso para elaborarlo.
- Grupo 2: los Patronatos y las Juntas Rectoras de los Parques Naturales que integran la RB que aún no han iniciado la elaboración de su segundo Plan de Desarrollo Sostenible.

#### 5.3.1.1 Utilidad del Órgano de Participación

Todos los OP son percibidos de manera general como instrumentos efectivos para promover, posibilitar y garantizar la participación, dado que, en sus plenos, todos los asistentes pueden exponer sus opiniones, propuestas y quejas, al mismo tiempo que se les brinda información sobre la gestión del territorio y sus resultados para su conocimiento y valoración personal. Sin embargo, se observa que los entrevistados tienen diferentes percepciones del alcance del ejercicio real de la participación y la incidencia que para la gestión de la RB tienen estos grupos 1 y 2 de OP.

Las respuestas dadas por los entrevistados de los OP del grupo 1 parecen sugerir que existe una buena valoración de la utilidad de dichos órganos. Estas personas consideran que es importante formar parte del OP y asistir a las diferentes reuniones.

Exponen que el OP es el foro a su alcance para los siguientes cometidos: *“defender los intereses de la organización; conocer el trabajo realizado en la gestión del área protegida y los logros alcanzados; mantener buenas relaciones con todas las organizaciones, instituciones y personas que allí asisten; ejercer la democracia participativa; contribuir con la buena gestión del espacio del que se forma parte”*.

Adicionalmente, se observa que los entrevistados perciben que los OP del grupo 1 tienen una alta incidencia en la *institución gestora* de la RB y, por lo tanto, en su gestión y en la toma de decisiones. Las respuestas relacionadas con esta última temática suelen

incluir expresiones como “*el Consejo de Participación tiene mucho peso. Si mañana dice que no a una cosa, eso pesa una barbaridad ..., Si, además, es por unanimidad, el peso es tremendo... Es un portavoz de todo lo que ocurre en el parque y alrededor, y pesa mucho, claro que pesa*”.

Por su parte, en las respuestas de los entrevistados de los OP del grupo 2 se observaron más diferencias, que, en algunos casos, parecían estar evidenciando percepciones completamente opuestas. Se podría decir que, en términos generales, en un extremo se encontraron respuestas sobre la importancia de formar parte del OP y asistir a sus reuniones, la incidencia que el OP tiene en la institución gestora y, por ende, en la gestión y la toma de decisiones en la RB, y que resultaron ser similares a las dadas por los entrevistados de los OP del grupo 1. En el otro extremo se encontraron respuestas, que, al parecer, estarían desestimando estos tres elementos en los OP del grupo 2 y, que, a su vez, podrían ser consideradas como indicios de que existe desconocimiento sobre lo que es un OP y el significado y los alcances de la participación en este tipo de órganos.

#### 5.3.1.2 *Funcionamiento del Órgano de Participación*

Según los entrevistados, el funcionamiento de los OP de las RRBA es adecuado, cumpliendo la normativa vigente: los plenos se reúnen las veces que están establecidas, todos los miembros tienen la posibilidad de incluir puntos a tratar en el orden del día (aunque la propuesta inicial y la definitiva del orden del día es definida por la *institución gestora*), la convocatoria suele llegar en el plazo que corresponde y las actas suelen recoger lo acontecido, así como los temas abordados y los acuerdos logrados.

En relación con los temas tratados en los plenos de los OP, los integrantes entrevistados de los OP parecen tener la percepción común de que estas reuniones, más que en verdaderos espacios en los que se lleve a cabo procesos de participación, se han configurado en encuentros en los que únicamente se presentan los informes de actuación y de resultados de las administraciones públicas, en los que se hace muy poca (en ocasiones nula) referencia a la RB y destacándose de manera principal las actuaciones y los resultados relacionados con la conservación del Patrimonio Natural de las áreas protegidas que existen en el territorio.

Los representantes entrevistados que forman parte de aquellos OP que tienen establecida la dinámica de trabajar en comisiones de trabajo (entre ellos todos los Consejos de Participación y algunas Juntas Rectoras), valoran positivamente dichos

espacios, ya que los representantes de los grupos están verdaderamente interesados/afectados por la temática específica y los expertos en la misma participan activamente, debaten y llegan a acuerdos que luego son votados en el pleno del OP.

#### 5.3.1.3 *Información y Comunicación del Órgano de Participación con actores sociales de la Reserva de la Biosfera*

Todos los OP cuentan con una plataforma on-line para el almacenamiento de documentos y para la comunicación entre sus integrantes, que, según la opinión de los entrevistados, suele funcionar adecuadamente, pero que debería ser modificada para posibilitar un mejor conocimiento del OP y de sus integrantes, así como la interacción con la comunidad local y demás actores interesados de la RB.

Se destaca, que en el momento en que se llevó a cabo la investigación en campo de esta tesis, ninguno de los OP de las RRBA disponía de página web propia, ni cuentas en redes sociales a través de las que se informara sobre sus integrantes, sus funciones, reuniones, actividades, acuerdos, actas, ni que permitiese algún tipo de interacción con la comunidad local.

### **5.3.2 La representatividad y los representantes**

#### 5.3.2.1 *Representatividad*

En cuanto a la representatividad de los actores interesados y la comunidad local, según las respuestas dadas por los entrevistados, en los OP de las RRBA se pueden presentar uno o varios de los siguientes escenarios:

- iii) existe una excelente representatividad y no debería llevarse a cabo ninguna modificación;
- iv) algunos sectores están sobrerrepresentados;
- v) algunos sectores no están representados;
- vi) debería realizarse una modificación total, ya que, la composición, estructura y funcionamiento no se corresponde con los grupos sociales y económicos que actualmente existen en el territorio.

Entre las opiniones o los planteamientos de los entrevistados que surgen en contraposición a la percepción de que los OP de Andalucía deberían modificar tanto su

composición, como la tipología de sus representantes se encuentran: i) *“nunca se podrá lograr la representatividad de todos los actores interesados; es un ideal, siempre faltará alguien, siempre algún colectivo o persona no se sentirá representado”*; ii) *“todas las personas están representados a través de los alcaldes de los municipios”*; iii) *“aquel, cuyo principal interés está representado en el OP, debería afiliarse a la asociación que forma parte del OP y conseguir ser el representante de dicha organización o, por lo menos, procurar tener un gran contacto con este representante”*; iv) *“aquellos que sientan que sus intereses no están representados deberían crear una organización y solicitar que ésta forme parte del OP”*.

Se observa, que, entre los entrevistados, existe la opinión común de que las administraciones están sobrerrepresentadas y que la composición de los OP fue diseñada para que las propuestas de la administración pública (entendida como la unión de los representantes de las delegaciones de gobierno de las provincias, de las Consejerías de la Junta de Andalucía y de los Ministerios) siempre sean aprobadas. Uno de los entrevistados opinó que:

*“La actual mayoría de representantes institucionales permite a la Administración Ambiental controlar la toma de decisiones en las controversias que se debaten en el seno de las Juntas Rectoras”*.

### 5.3.2.2 Los representantes

Entre los representantes entrevistados se encontraron principalmente tres tipos:

- i) Aquellos que están contratados por la organización a la que representan y que sufraga sus gastos de desplazamiento para asistir a las diferentes reuniones de los OP (es decir, no depende de su economía personal).
- ii) Aquellos que forman parte de una organización a la que representan y asume sus gastos de desplazamiento, pero que en algunos casos pueden llegar a contribuir personalmente con algunos gastos para poder asistir a las diferentes reuniones del OP.
- iii) Aquellos que forman parte de la organización que representan, y que no sólo deben abonar sus gastos, sino que también tienen que ausentarse de su trabajo para poder asistir a las reuniones del OP.

Es importante tener en cuenta estos detalles porque, como pudo observarse, existía algún tipo de relación entre las tipologías de representantes, las clases de respuestas dadas por éstos, así como con el modo en que los representantes eran valorados.

En relación con su desempeño, los entrevistados manifestaron que los representantes de los colectivos participan en función de sus intereses y de la temática que les podría llegar a afectar. Sin embargo, los representantes de los grupos ecologistas y de las grandes organizaciones empresariales (entre ellas las agrícolas), son reconocidos por los entrevistados como los que tienen mayor dinamismo, asistencia, regularidad y compromiso con la participación en el OP, mientras que los representantes de algunas de las administraciones públicas, especialmente los de algunas de las delegaciones de gobierno y los de algunas de las Consejerías de la Junta de Andalucía, son reconocidos justamente por lo contrario.

Es de resaltar que todos los gestores de las RRBA -y, en su caso los gerentes-, fueron valorados positivamente por todos los demás entrevistados. Su actuación, tanto en los procesos participativos como en la gestión de la RB, sus buenas relaciones con todos los miembros del OP y de la población en general, su compromiso con la RB que se evidencia en el excelente desempeño de su trabajo (al que, en ocasiones, dedican más horas de las que les corresponde), son los principales factores que contribuyen en dicha valoración.

En cuanto a la conexión de los representantes con los colectivos que representan, también se encontraron diferentes niveles de comunicación y de interacción. Algunos representantes manifestaron que sus organizaciones tienen establecidos mecanismos on-line y off-line que les permiten tener una relación constante y dinámica con los colectivos que representan (revista de la organización, líderes a nivel municipal, páginas web, redes sociales, correos electrónicos, llamadas telefónicas, entre otros), y que a través de estos mecanismos, pueden llevar a cabo los procesos de establecimiento de los planteamientos que la organización va a llevar al OP (propuestas, proyectos o posturas) con una visión "*bottom up*"; es decir, desde las bases de la organización. En ocasiones, los proyectos, propuestas y posturas son elaboradas por iniciativa de los propios asociados.

En el otro extremo de la comunicación y la interacción, se encontró a aquellos representantes que manifestaron que, debido a su trabajo y a la alta dispersión geográfica, para ellos era difícil mantener un contacto continuo con los integrantes del grupo que representan y que, por ello, en muy pocas ocasiones les informaban sobre los acuerdos logrados o les consultaban la postura que se debería tener frente a un asunto determinado.

### 5.3.3 La conexión de la comunidad con el Órgano de Participación y sus representantes

Los integrantes de la comunidad local que participaron en este estudio exploratorio parecen tener escasa, por no decir nula conexión con el OP y con sus integrantes (salvo con el gestor y en su caso gerente de la RB). Esta afirmación tan contundente se realiza porque los entrevistados respondieron con “no sé”, “ninguna” o “nunca”, a casi todas las preguntas relacionadas con: la manera en que se toman las decisiones en la RB; posibilidad que tiene la población de incidir en las decisiones que se toman en la RB; se le ha consultado algún tema importante sobre la RB; información sobre lo que acontece en la RB; OP de la RB, qué es y para qué sirve; quién es su representante en el OP y qué relación tiene con él.

### 5.3.4 La participación en las Reservas de la Biosfera de Andalucía

En el momento de hablar sobre la participación, las personas entrevistadas no sólo hacían referencia al OP de la RB por el que se les preguntaba, sino que, además, incluían referencias a múltiples instrumentos, herramientas o procesos de participación a través de los cuales se busca involucrar a la comunidad local, bien sea en la planificación, gestión y/o mejoramiento de su territorio, y que, en definitiva, están relacionados con las funciones de la RB (conservación, desarrollo y apoyo logístico), es decir, con su gestión.

En este sentido, varios de los integrantes de los CP, entre ellos los gestores y/o gerentes de la RB correspondiente, expresaron que en el territorio de su RB existía “hiperparticipación” que se manifestaba fundamentalmente en dos aspectos: el primero, la cantidad de procesos, foros, encuentros a los que debía asistir algún miembro del equipo gestor de la RB; el segundo, la cantidad de convocatorias para la participación de la comunidad local en diferentes proyectos, programas, planes, iniciativas, del orden local, autonómico, nacional e internacional.

Ahora bien, las referencias a los otros procesos participativos existentes y/o previamente desarrollados en las RRBA, a nuestro entender, podrían estar sugiriendo que, entre los grupos entrevistados de éstas, nuevamente se presentan grandes diferencias de percepción y de valoración. Sin embargo, pese a estas diferencias, entre las reseñas hechas por los entrevistados se observa que los aspectos centrales que se destacan son:



- i) La valoración positiva de la dinámica, utilidad e incidencia de otros procesos participativos, a los que suelen referirse como elementos que podrían ser asumidos por los OP de las RRBA.
- ii) En algunos casos, la falta de coordinación entre dichos procesos participativos y el desconocimiento de su existencia por parte de los OP de las RRBA.
- iii) Exceso de procesos participativos, diagnósticos y planes que no estarían teniendo el uso y/o la implantación correspondiente y que podrían estar llevando al cansancio y al desinterés de la población en continuar asistiendo a este tipo de procesos.

Pese a las diferencias de percepción observadas, es importante mencionar que, entre los procesos de participación a los que los entrevistados hicieron más referencias positivas, se encontraron los realizados con la implantación de la Carta Europea de Desarrollo Sostenible (CES) y con la elaboración del Segundo Plan de Desarrollo Sostenible (PDS). Este último sí se lleva a cabo mediante los OP de las RRBA y al parecer, está siendo percibido como un elemento dinamizador y formativo de la participación ciudadana en asuntos relacionados con el desarrollo sostenible, por lo que, la elaboración de dicho plan está generando buenas expectativas en los gestores e integrantes de los OP de aquellas RRBA en las que aún no se ha iniciado el proceso.

### **5.3.5 La figura de la Reserva de la Biosfera**

Con excepción de sus gestores, las personas entrevistadas hicieron escasas referencias a la RB. Por lo general, en sus respuestas a las diferentes preguntas que se les formularon solían hablar del “Parque”; es decir, de la principal área protegida que integra a cada RB. Cabe mencionar que la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel parece ser el territorio más reconocido como RB por sus actores interesados.

Entre las opiniones de los entrevistados acerca de la importancia que supone para el territorio su declaración como RB, o de los beneficios que se hayan obtenido por esta declaración, vuelve a ser patente la existencia de diferentes niveles de conocimientos y de percepciones. Entre estas últimas aparecen consideraciones que a nuestro entender podrían pertenecer a una de las siguientes categorías: i) la declaración como RB no ha supuesto ningún beneficio; ii) apenas se está iniciando el estudio de los beneficios de la declaración como RB; iii) ya se están observando algunos de los beneficios; iv) la

declaración como RB ha traído beneficios económicos, ambientales y sociales al territorio.

Fueron pocos los entrevistados (diferentes a los gestores de las RRBA) que identificaron la RB como la figura que ayudaría a promover la búsqueda y el logro del desarrollo sostenible de su territorio.

### **5.3.6 Cómo se podría mejorar la efectividad de los cometidos de los Órganos de Participación**

Las sugerencias que las personas entrevistadas dieron para el mejoramiento de los OP de las RRBA estuvieron principalmente relacionadas con los siguientes aspectos: cómo deberían ser; cómo deberían funcionar; cuál debería ser su composición; cómo debería ser la relación que se debería establecer con otros procesos participativos; qué investigaciones se deberían llevar a cabo.

Es importante mencionar que, debido al carácter exploratorio de esta investigación, se decidió incluir todas las aportaciones realizadas para el conjunto de los OP estudiados, por lo que no se realizó ninguna diferenciación de las recomendaciones para cada uno de los OP de las RBBA. Por lo tanto, es posible que el grado de aplicabilidad de dichas sugerencias varíe en cada RBA, pudiendo estar entre los rangos de ninguna aplicabilidad hasta total aplicabilidad, valoración que, si es el caso, debería ser decidida posteriormente por la *institución* gestora, *los gestores* y demás actores interesados de las RRB en este asunto.

A continuación, se presentan de manera literal aquellas expresiones que a nuestro entender podrían estar manifestando las principales aspiraciones o sugerencias de las personas entrevistadas, sobre el deber ser de los OP; funcionamiento de los OP; composición de los OP/ Representantes; procesos participativos; investigaciones necesarias.

#### *5.3.6.1 Sobre el deber ser de los Órganos de Participación*

- *“Modificar la normativa que regula los OP: la vigente no se corresponde con la realidad social y económica de los territorios”.*
- *“Que los OP sean asamblearios”.*
- *“Que se aplique el modelo francés”.*

- *“Convertir los OP en espacios para el encuentro entre la sociedad civil y la Administración pública”.*
- *“Un cambio en profundidad en la composición, competencias, objetivos y normas de funcionamiento para potenciar estos OP, garantizando una verdadera participación de la ciudadanía”.*
- *“Plasmar el principio establecido en el Convenio Aarhus de influir en la toma de decisiones”.*
- *“Las competencias de los órganos consultivos tienen que comenzar a ser también de capacidad de gestión y de toma de decisiones en determinados aspectos”.*
- *“Reforzar su capacidad de intervención en la toma de decisiones y su corresponsabilidad en la gestión de los ámbitos de responsabilidad de cada órgano colegiado”*
- *“Establecer el catálogo de campos en los que la Junta Rectora tenga capacidad de diagnóstico y decisión siempre en el escenario del cumplimiento de las disposiciones del PORN”.*
- *“Las Juntas Rectoras deben ser protagonistas especialmente en el impulso y promoción de las medidas previstas en los Planes de Desarrollo Sostenible que se están implementando”.*
- *“Dar el paso de empoderar a la sociedad civil en las propuestas de proyectos de desarrollo sostenible ubicados y compatibles dentro del espacio y en las iniciativas de “ambientalización” de las políticas sectoriales con incidencia territorial que rodean el espacio”.*
- *“Que las Juntas Rectoras puedan hacer propuestas ejecutivas en desarrollo sostenible solamente, no en las reglas del juego del Parque, que es lo que está prohibido, que es lo que está, digamos, permitido, eso es el plan de ordenación, si no, propuestas e iniciativas empresariales, digamos, que son admisibles”.*

#### 5.3.6.2 Funcionamiento del Órgano de Participación

- *“Convertir las reuniones de los plenos de los OP en verdaderos espacios de participación, más allá de encuentros de información”.*
- *“Procurar que las reuniones de los plenos sean más eficientes, cortas, más participativas que informativas”.*
- *“Establecer mecanismos de control del desempeño de los OP”.*
- *“Mejorar los sistemas de comunicación de los OP”.*
- *“Incrementar la transparencia: ...dar más información a la comunidad local, publicar actas, informar sobre las reuniones, explicar los acuerdos logrados...”.*
- *“Replantear los objetivos, el número y las denominaciones de las actuales comisiones de trabajo”.*
- *“Las comisiones deben poder trabajar on-line mediante plataformas virtuales de encuentro (intranets) que coordine el ponente con plazos y etapas determinadas y limitadas de trabajo”.*

y una exposición de resultados posterior ante el pleno de la Junta Rectora para su aprobación”.

- “El derecho de interlocución debe garantizarse mediante la articulación de instrumentos de participación y consulta accesibles, imaginativos, operativos y representativos”.
- “Incentivar los servicios de apoyo y asesoramiento para la toma de decisiones”.
- “Participar en el desarrollo de los acuerdos adoptados”.
- “Sufragar con fondos públicos los gastos que conlleve la participación ciudadana”.
- “Facilitar la participación, buscando la conciliación de la vida laboral y familiar”.
- “Regular y garantizar los derechos de sus miembros: plazos de convocatorias, orden del día, votación de propuestas, medios de exposición, acceso a documentación...”.
- “Abrir los órganos de participación a la ciudadanía”.
- “Propiciar la evaluación de los propios procesos de participación”.

#### 5.3.6.3 Composición de los Órganos de Participación/Representantes

- “Reequilibrar la composición de miembros presentes en las Juntas Rectoras a favor de los actores locales de la sociedad civil, actualmente infravalorados, frente al mayoritario dominio de representantes institucionales”.
- “Ampliar la representación de la sociedad civil en las Juntas Rectoras, adecuándolas a los nuevos paisajes sociales y a los intereses legítimos emergentes, añadiendo las especificidades que derivan de la singularidad de cada RB”.
- “Establecer mecanismos de control del desempeño de los representantes”.
- “Los OP deben tener una composición, representación y proporción equilibrada, tanto entre la representación de las administraciones públicas y de agentes sociales, como desde la perspectiva territorial y de género”.

#### 5.3.6.4 Procesos participativos

- “Que el OP integre, coordine, conozca los procesos participativos que se llevan a cabo en el territorio”.
- “Incluir las dinámicas de otros procesos participativos en el OP”.
- “Que los resultados de los procesos participativos se comuniquen a la población y que se efectúe rendición de cuentas de dichos procesos y de la implantación de los planes respectivos”.
- “Se recomienda que se integren los procesos participativos en los OP (que se busque evitar duplicidades)”.
- “Existen muchos diagnósticos participativos que se podrían aplicar a varios procesos”.

- *“Realizar retorno de la información sobre la participación a las comunidades que han participado”.*
- *“Mejorar la formación en materia de participación ciudadana dirigida a responsables políticos, técnicos y ciudadanía”.*

#### 5.3.6.5 *Investigaciones necesarias*

- *“Ensayar fórmulas de concertación y de generación de conocimiento compartido y colaborativo entre gestores del medio natural, investigadores del socioecosistema y actores locales, con intereses legítimos, que permitan diagnosticar los problemas socioambientales relevantes y proponer soluciones sostenibles generadas de manera transdisciplinar desde plataformas de interfaz ciencia-gestión-usuarios”.*
- *“Integrar los diagnósticos participativos hechos, propuestas del territorio ya hechas, no se parte de cero. Es momento de aplicar, de llevar a cabo los planes ya elaborados”.*
- *“Investigar qué sectores sociales no están representados y hacer una propuesta, para su representación”.*
- *“Cómo funcionan los grupos de trabajo, que a veces no funcionan o funcionan mal”.*

### 5.4 MODELO TEÓRICO PARA LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: PROPUESTAS PARA SU DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN

#### 5.4.1 **Definición de los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía**

A nuestro entender, la definición para los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía debería estar fundamentada en el establecimiento tanto de un concepto concreto como de unas cualidades elementales.

En este concepto se incluye qué son estos órganos de participación, su carácter, su función, y sus principios (Figura 26).

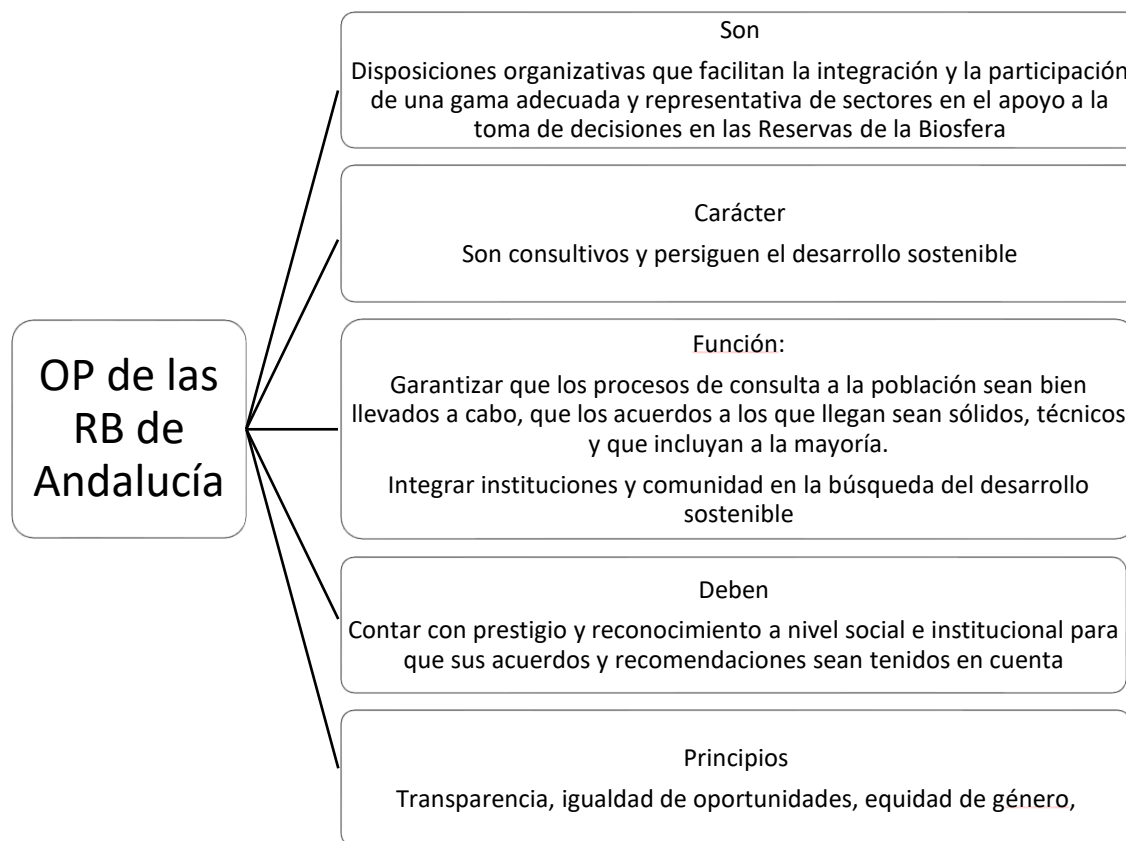


Figura 26. Propuesta para la definición de los Órganos de Participación de las RRBA

Las cualidades que se identificaron como las elementales para los OP de las RRBA pueden ser consultadas en la Figura 27.

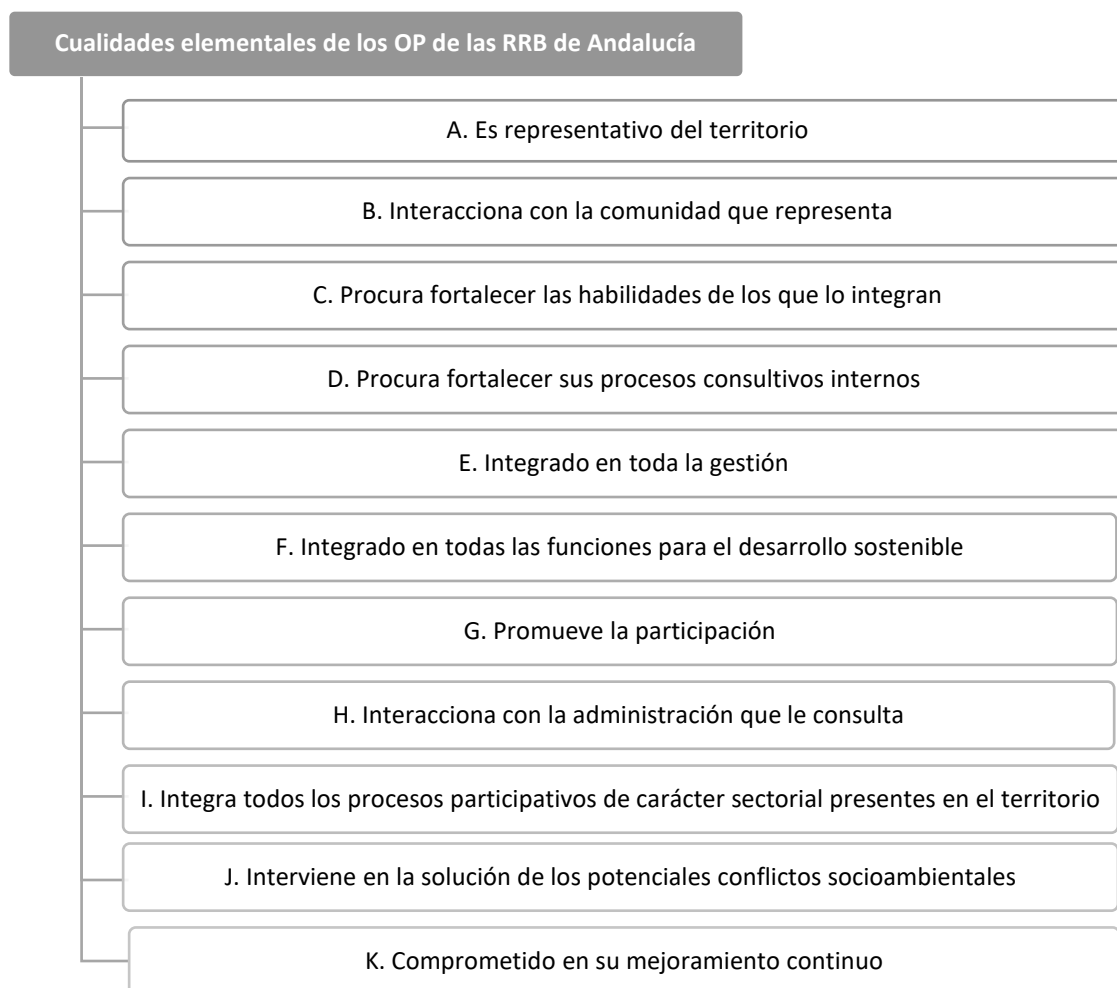


Figura 27. Cualidades elementales propuestas para los Órganos de Participación de las RRBA

#### 5.4.2 Indicadores para la evaluación de los Órganos de Participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

A continuación, se presenta cada cualidad elemental con los indicadores que sugerimos para evaluarlas, sus posibles variables y los valores que consideramos serían los más convenientes de incluir en la evaluación.

### Cualidad A. El Órgano de Participación es representativo del territorio

- *Indicador 1. Representatividad de actores sociales*

Tabla 39. Indicador 1. Representatividad de actores sociales.

Variables	VALORES			Observaciones
	Si	No	En proceso	
Representatividad del conjunto de la población				
Representatividad del conjunto de instituciones				
Equitatividad entre la población y las administraciones públicas				

### Cualidad B. El Órgano de Participación interacciona con la comunidad que representa

- *Indicador 2. Canales de comunicación on-line externas: para la comunidad*

Tabla 40. Indicador 2. Canales de comunicación on-line externas: para la comunidad

Variables	VALORES			Observaciones
	No tiene	Tiene, pero no es operativa y/o usada	Tiene, es operativa y usada	
Plataforma on-line con documentación sobre la RB				
Buzón de sugerencias on-line				
Sistemas de comunicación on-line para el debate o deliberación				
Sistema de comunicación on-line entre representantes y representados				



- *Indicador 3. Divulgación del Órgano de Participación y sus funciones: a la ciudadanía.*

*Tabla 41. Indicador 3. Divulgación del Órgano de Participación y sus funciones: a la ciudadanía.*

Variables	VALORES			Observaciones
	Si se da	No se da	En proceso	
Información sobre los integrantes				
Información sobre las funciones				
Información sobre las actividades				
Información sobre los acuerdos				

### **Cualidad C. El Órgano de Participación procura fortalecer las habilidades de los que lo integran**

- *Indicador 4. Formación para los miembros del Órgano de Participación*

*Tabla 42. Indicador 4. Formación para los miembros del Órgano de Participación*

Variables	VALORES			Observaciones
	Si se da	No se da	En proceso	
Formación sobre Reservas de la Biosfera				
Formación sobre Desarrollo Sostenible				
Formación sobre los procesos participativos				
Formación sobre el órgano de participación				
Formación sobre las funciones de los integrantes de los órganos de participación				

### Cualidad D. El Órgano de Participación fortalece los procesos consultivos internos

- *Indicador 5. Espacios para la información, la deliberación y el debate*

Tabla 43. Indicador 5. Espacios para la información, la deliberación y el debate

Variables	VALORES			Observaciones
	Se generan espacios para la deliberación y el debate	No se generan espacios para la deliberación y el debate	En proceso	
Reuniones plenarias del órgano de participación				
Comisiones de trabajo				

- *Indicador 6. Canales de comunicación on-line internas: para la participación de los integrantes del Órgano de Participación*

Tabla 44. Indicador 6. Canales de comunicación on-line internas: para la participación de los integrantes del Órgano de Participación

Variables	VALORES			Observaciones
	No tiene	Tiene, pero no es operativa y/o usada	Tiene, es operativa y usada	
Plataforma on-line con documentación				
Sistemas de comunicación on-line para el debate o deliberación				
Sesiones de trabajo on-line				

- *Indicador 7. Eficacia de la participación*

Tabla 45. Indicador 7. Eficacia de la participación

Variables	VALORES			Observaciones
	Se llevan a cabo	No se llevan a cabo	En proceso	
Mecanismos para incentivar la eficacia de la participación				
Mecanismos para gestionar los conflictos internos entre los miembros				

**Cualidad E. El Órgano de Participación está integrado en la totalidad de los aspectos de la gestión de la Reserva de la Biosfera**

- *Indicador 8. Integración del Órgano de Participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera.*

Tabla 46. Indicador 8. Integración del Órgano de Participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera

Variables	VALORES				Observaciones
	Ninguna participación	Información	Consulta	Elaboración	
Diagnóstico					
Objetivos					
Planificación					
Implantación					
Control					
Evaluación					
Revisión periódica					

### Cualidad F. El Órgano de Participación está integrado en todas las funciones para el desarrollo sostenible

- *Indicador 9. Integración del desarrollo sostenible en el Órgano de Participación.*

Tabla 47. Indicador 9. Integración del desarrollo sostenible en el Órgano de Participación

Variables	VALORES				Observaciones
	Ninguna participación	Información	Consulta	Elaboración de propuestas	
Función de conservación					
Función de logística					
Función de desarrollo					
Estrategias de desarrollo económico					
Estrategias de desarrollo socio-cultural					

- *Indicador 10. Implicación de la universidad y centros de investigación*

Tabla 48. Indicador 10. Implicación de la universidad y centros de investigación

Variables	VALORES			Observaciones
	Sí	No	En proceso	
Llevan a cabo actividades para la promoción e implantación de la Reserva de la Biosfera				
Tienen incluidas en sus instrumentos de planificación acciones para la promoción e implantación de la Reserva de la Biosfera está incluida en				

### Cualidad G. El Órgano de Participación promueve la participación

- *Indicador 11. Promoción de la participación en los procesos consultivos: información al exterior.*

Tabla 49. Indicador 11. Promoción de la participación en los procesos consultivos: información al exterior

Variables	VALORES			Observaciones
	Se hace	No se hace	En proceso	
Divulgación de los instrumentos de participación en la toma de decisiones				
Divulgación de los procesos de toma de decisiones				
Divulgación de los procesos de participación ciudadana en la RB				

### Cualidad H. El Órgano de Participación interacciona con la administración que le consulta

- *Indicador 12. Interacción con la institución gestora*

Tabla 50. Indicador 12. Interacción con la institución gestora

Variables	VALORES			Observaciones
	Si	No	En proceso	
La institución gestora dirige el proceso participativo				
La institución gestora elabora las propuestas				
A la institución gestora se le entregan propuestas				

### Cualidad I. El Órgano de Participación integra todos los procesos participativos de carácter sectorial presentes en el territorio

- *Indicador 13. Integración de la planificación sectorial en el Órgano de Participación.*

Tabla 51. Indicador 13. Integración de la planificación sectorial en el Órgano de Participación

Variables	VALORES			Observaciones
	Sí se considera	No se considera	En proceso	
Turismo sostenible				
Economía circular				
Energías alternativas				
Patrimonio cultural				
Patrimonio natural				

### Cualidad J. El Órgano de Participación interviene en la solución de los potenciales conflictos socioambientales

- *Indicador 14. Integración de la prevención, gestión y resolución de conflictos socioambientales*

Tabla 52. Indicador 14. Integración de la prevención, gestión y resolución de conflictos socioambientales

Variables	VALORES			Observaciones
	Sí	No	En proceso	
Se tienen identificados los conflictos socioambientales				
Se llevan a cabo acciones para la prevención de conflictos socioambientales				
Se llevan a cabo acciones para la gestión de los conflictos socioambientales				

## Cualidad K. El Órgano de Participación está comprometido en su mejoramiento continuo

- *Indicador 15. Proactividad de los miembros*

Tabla 53. Indicador 15. Proactividad de los miembros

Variables	VALORES			Observaciones
	Sí se lleva a cabo	No se lleva a cabo	En proceso	
Elaboración constante de propuestas de proyectos por parte de sus miembros				
Elaboración constante de propuestas de atención de problemas por parte de sus miembros				

- *Indicador 16. Autoevaluación*

Tabla 54. Indicador 16. Autoevaluación

Variables	VALORES			Observaciones
	Sí se lleva a cabo	No se lleva a cabo	En proceso	
De la operatividad del OP				
De la influencia del OP				
Del funcionamiento del OP				
Del funcionamiento del presidente				
De los miembros del OP				

En el ANEXO 11 se expone la síntesis de los indicadores que hemos propuesto para llevar a cabo la evaluación de los OP de las RRBA.

## **6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**





## 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 LA CONEXIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA CON LA POBLACIÓN QUE LAS INTEGRA

#### 6.1.1 La conexión durante el período 2011-2012

Los resultados obtenidos parecen sugerir que podemos considerar como verdadera la Hipótesis 1 ( $H_1$ ): *“Las poblaciones de las RB de Andalucía durante el año 2012 tenían un nivel bajo de conocimiento sobre su existencia, definición y funciones, así como sobre las actividades que por su parte se realizaban, presentando mayores niveles de conexión con las áreas protegidas que las integran”.*

En primera instancia es importante mencionar que los resultados han de interpretarse con cautela, pues la muestra representativa es reducida, habiéndose obtenido solamente una media de un 11% de cuestionarios cumplimentados. No obstante, aunque no se deben extraer conclusiones determinantes, si es posible hacer una interpretación de estos resultados y cuestionarse el porqué de su obtención, lo que podría ayudar a redefinir el indicador para su aplicación en próximas investigaciones.

Para poder comprender los resultados obtenidos por cada RB en el nivel de cumplimiento del indicador “Conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la Biosfera”, es necesario analizar los valores obtenidos a nivel variable.

Según los resultados obtenidos para la variable 1 “Conocimiento general sobre la RB”, sólo cinco Reservas de la Biosfera andaluzas son conocidas por más del 60% de los encuestados, mientras que, en los casos de la RBIM, la RBMO y la RBDÑ menos del 40% de los encuestados sabe de la existencia de la RB en su municipio. A esta variable que evalúa el conocimiento básico sobre la Reserva de la Biosfera, sólo se le asigna valor superior a 0 si más del 40% de los encuestados conoce al menos que existe y nombra mínimo una de las actividades realizadas para el cumplimiento de sus funciones.

Según el protocolo de valoración del indicador, aquellos cuestionarios en los que los encuestados dicen no saber de la existencia de la Reserva de la Biosfera en su municipio (o provincia), deberían ser descartados de la muestra. Aunque en dichos cuestionarios la respuesta a la primera pregunta fue “no”, los encuestados continuaron

proporcionando información relacionada con los Espacios Naturales Protegidos que forman parte de las respectivas Reservas de la Biosfera.

Por este motivo, se decidió que los cuestionarios que deberían descartarse se utilizarían para obtener una perspectiva sobre la valoración de dichos espacios, aunque los encuestados no supieran que algunas de las actividades que se realizan en éstos son puestas en marcha para repercutir positivamente en las funciones de la Reserva de la Biosfera (conservación, desarrollo y apoyo logístico). Dicha valoración no sólo incluía las actividades que se desarrollan en los Espacios Naturales Protegidos, sino, además, la repercusión que los mismos tienen para el desarrollo social y económico de sus municipios. **En este sentido, cabe resaltar la alta valoración que la población tiene en relación con las actividades desarrolladas en el Espacio Natural de Doñana y en el Paraje Natural Marismas del Odiel, pero que no son concebidos como Reservas de la Biosfera.**

Continuando con el análisis de la variable 1, el escaso conocimiento que tiene la población sobre la RBIM podría obedecer al hecho de que es una Reserva de la Biosfera de reciente creación (2006). Por aquel entonces, esta RB tuvo un alto impacto en la prensa debido a la relación transfronteriza que, a través de Andalucía, se establecía entre España y Marruecos. Dicha relación se mantiene en acciones puntuales y aunque se les da divulgación, no parecen llegar a la población de los municipios que la integran. Además, se ha podido observar que la RBIM no se distingue de otras más consolidadas como RBSNyE y RBGZ, que sí son nombradas por los encuestados y comparten territorio.

En cuanto al valor obtenido para la variable 2 “Grado de valoración de las actividades de la RB”, se observa, que cuando los encuestados afirman conocer las actividades implementadas en las RRB, éstos además suelen valorarlas de manera positiva. Algunos de los que no valoran positivamente estas actividades, manifestaron que su única participación en la RB ha sido para realizar denuncias o reivindicaciones en cuanto al uso inadecuado del territorio, o de los potenciales impactos para sus recursos naturales y sociales (mejoras para la conservación de la naturaleza). Las denuncias las han realizado de forma personal o a través de asociaciones o instituciones.

En relación con las variables 3 “Tipos de interacción - implicación de los colectivos locales con la RB” y 4 “Intensidad de la interacción - implicación de los colectivos locales con la RB” se encontró un alto porcentaje de encuestados que, aun conociendo la RB y sus actividades, dicen no interaccionar o implicarse en la misma. Aunque esto ocurre en varias de las Reservas de la Biosfera andaluzas, se destaca el caso de la RBSNyE,

conocida por más del 80% de los encuestados, aunque son muy pocos los que manifiestan que participan en la misma.

### 6.1.2 Comparación de la conexión entre los períodos 2008-2010 y 2011-2012

Las diferencias encontradas en los dos períodos estudiados podrían ser explicadas por:

- a. La utilización de metodologías diferentes para la obtención de la información: en el período 2008-2010 se optó por realizar entrevistas personales, mientras que en 2011-2012, se utilizó la encuesta por vía telefónica y la cumplimentación de un cuestionario a través de medios electrónicos.
- b. Los informantes y su proceso de selección: en el período 2008-2010, la entidad gestora sugirió los grupos de interés que deberían ser entrevistados. En el período 2011-2012 no se consideró a la entidad gestora para la selección de los encuestados.
- c. El número de encuestados de los grupos de interés: en el período 2008-2010 se intentó cumplir con el número de informantes que en el anexo 4 se recomienda para para cada grupo de interés. En el período 2011-2012 se buscó incrementar dicho número de informantes, especialmente de los grupos del ámbito social, cultural y económico, buscando dar mayor representatividad a la recomendada en el anexo 4 para estos grupos.

### 6.1.3 Lecciones aprendidas

Los resultados parecen sugerir que, posiblemente, los datos enmascaran algunas situaciones reales. Para que el indicador refleje con mayor certeza la realidad de lo que acontece en las Reservas de la Biosfera, se sugiere:

- a. Cambiar el criterio para la elaboración del listado de encuestados o entrevistados, para que tomen peso preferente los agentes sociales, culturales y económicos, lo que proporcionaría una percepción más acertada sobre el conocimiento, valoración e implicación de la población de la Reserva de la Biosfera.
- b. Disminuir el porcentaje que conduce a que cada variable sea calificada con el valor de 0 (*Tabla 59*). El valor mínimo actual para que la variable sea calificada con el valor de 1 es muy alto y desproporcionado, lo cual puede llevar a que la variable presente

valores muy bajos o nulos y que el resultado final obtenido del indicador no corresponda con lo que en realidad acontece en cada Reserva de la Biosfera.

- c. Añadir o redefinir las variables para que fortalezcan la percepción sobre cómo la población interpreta qué es una RB; qué es lo que más se destaca de la misma; qué la diferencia de otras figuras de protección nacionales o internacionales; cómo valora o qué sabe de su repercusión en el desarrollo sostenible de su municipio. Todo ello, serían respuestas que posibilitarían, entre otras cuestiones, conocer las deficiencias de la Estrategia de Comunicación de la RB y tomar decisiones para resolverlas.
- d. Incluir preguntas complementarias en las entrevistas y/o cuestionarios, que permitan diferenciar aquellos informantes que manifiestan que interaccionan con la RB, de aquellos que consideran que su interacción se realiza sólo con alguna de las áreas protegidas que las integran. Así, se podría disminuir la eliminación de información, que podría ser valiosa para la estimación más acertada del valor del indicador.
- e. Indagar en las causas de la no implicación/interacción de los colectivos sociales con la RB.

## 6.2 RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA 2008-2014: EVALUACIÓN DE SU IMPLANTACIÓN

### 6.2.1 Comportamiento de la implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía 2008-2014

Los resultados obtenidos nos llevan a considerar como verdadera la Hipótesis 2 (H<sub>2</sub>): *“Durante el período 2008–2010 la Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía tuvo menor nivel de implantación que durante los períodos 2010–2013 y 2013-2014.”*

Durante el tiempo analizado de la implantación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía (2008-2014) pueden considerarse dos fases bien diferenciadas, 2008-2010 y 2010-2014. En la primera se produjo un menor nivel de implantación que en la segunda, lo que se evidencia en los valores obtenidos en la prueba de medias de los indicadores. Las diferencias entre estas dos fases podrían ser explicadas por:

- i) El hecho de que la aplicación periódica de los indicadores haya servido como un instrumento de aprendizaje en las RRBA (Reed & Egonyu, 2013), que podría, además, evidenciarse en la aprobación de todos los informes de revisión

periódica de éstas durante los últimos diez años, algunos de ellos sin ningún tipo de recomendaciones por parte del CIC del Programa MaB.

- ii) Los esfuerzos que realiza el Comité Español del Programa MaB para mejorar la comprensión, las diferencias de criterio y la aplicación de los indicadores.
- iii) Las mejoras en la gestión de estas áreas por parte del organismo competente de la Junta de Andalucía.

Los indicadores que mejoraron su resultado en la segunda fase fueron:

**Indicador 2 “Órgano de Gestión”**

**Indicador 4 “Plan de gestión y programa de actuaciones”**

**Indicador 5 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación”,**

**Indicador 6 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo”**

**Indicador 8 “Participación en redes”.**

El órgano de gestión de las RRBA es la Consejería competente en Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que delega la responsabilidad de las acciones en campo al gestor de cada RB (Castaño-Quintero, 2015). Las mejoras en el Indicador 2 “Órgano de gestión” podrían estar relacionadas con el incremento y/o los avances de:

- i) Los mecanismos de consulta-participación y toma de decisiones;
- ii) La representación de diferentes administraciones públicas con competencias territoriales;
- iii) La capacidad para promover y ejecutar un plan de gestión integrado, participativo y sostenible;
- iv) El cumplimiento de las funciones del Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía, órgano colegiado de asesoramiento y coordinación de la Junta de Andalucía en materia de Reservas de la Biosfera, entre cuyas funciones está apoyando la coordinación conjunta de la gestión de las RRBA.

Los planes de gestión de las RRBA han sido principalmente los instrumentos de gestión y planificación de las áreas protegidas que las integran (Domínguez-Vilches *et al.*, 2012). En este sentido, los avances evidenciados en el Indicador 4 “Plan de gestión (y programa de actuaciones)” podrían ser el resultado de:

- i) Mejoras y adaptaciones en los contenidos de los instrumentos de gestión de las áreas protegidas que integran la RRBA<sup>29</sup>.
- ii) El diseño de planes de gestión específicos para una o varias de las RRBA.
- iii) Elaboración y/o mejoras en los programas de actuaciones<sup>30</sup>.

Como era previsible, el Indicador 5 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación” mejoró sus resultados en la segunda fase. La Administración Pública de la Junta de Andalucía, se ha caracterizado por su interés, compromiso y dinamismo en materia ambiental, en especial en la protección de sus recursos naturales (Rubio, 1990; Mulero, 2001). Este hecho se evidencia en los programas y planes autonómicos de conservación, protección y recuperación de diferentes elementos del patrimonio natural que complementan a aquellos que se originan desde el ámbito nacional e internacional.

Por su parte, los mejores resultados en el indicador 6 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo”, podrían evidenciar el esfuerzo realizado por la Administración Autonómica para brindar a los habitantes del territorio oportunidades que puedan mejorar su calidad de vida y bienestar, haciendo un uso sostenible de los recursos naturales. Algunos autores reconocen que en la actualidad los espacios naturales protegidos que integran las RRBA se han convertido en lugares en los que se valora el entorno como recurso productivo prioritario en el crecimiento económico sostenido, convirtiéndose el sector empresarial en pieza clave de su desarrollo sostenible (Gessa & Toledano, 2011). Así, podría suponerse que en las RRBA se han logrado avances en el aprendizaje de la explotación racional y conservación del patrimonio natural, promoviendo el desarrollo humano integral (García, 1995) como objetivo esencial en todas las RRB.

El Indicador 3 “Participación en la gestión” y el Indicador 7 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico” presentan un comportamiento muy similar en los tres períodos analizados, debido probablemente a que no se hubiese realizado mayor esfuerzo en mejorarlos y/o hubiesen pasado a un segundo plano en la gestión de estas Reservas de la Biosfera.

El Indicador 1, “Zonificación” es el que presenta un comportamiento más contradictorio. El valor medio de este indicador durante el segundo período estudiado es

---

<sup>29</sup> Se espera que, en los instrumentos de gestión y planificación de las áreas protegidas de Andalucía, estén explícitamente definidos los objetivos y las funciones de las RRB a la que pertenecen

<sup>30</sup> Los programas de actuaciones deben: i) integrar los objetivos y las tres funciones de las RRB; ii) contar con los recursos necesarios para su aplicación; iii) contemplar un programa de investigación y seguimiento.

significativamente diferente y mayor al del primero y tercero. Este comportamiento podría ser explicado por:

- i) Las revisiones más exhaustivas de la zonificación que llevaron a reducciones de dicho valor en algunas Reservas de la Biosfera.
- ii) Diferencias de criterio en la aplicación de los indicadores durante los tres períodos.
- iii) La influencia de las variables cerrojo en la anulación de este indicador en algunas Reservas de la Biosfera.
- iv) La modificación en los indicadores que permitió sacar a la luz incumplimientos básicos del Programa MaB.

### 6.2.2 Lecciones aprendidas

- El sistema de indicadores de la RERB ha sido útil para revisar el estado y la efectividad de la implantación de las RRB de Andalucía, permitiendo medir el nivel de cumplimiento de requisitos básicos del Programa MaB. Sin embargo, el sistema no permite evaluar la calidad y las características de las actuaciones llevadas a cabo para cumplir con las funciones y criterios de designación de las RRB, ni el impacto de éstas sobre el desarrollo sostenible. Se podría decir, que no han permitido evaluar el logro de los objetivos que se plantean en sus instrumentos de gestión.
- Los indicadores de implantación del Programa de Seguimiento de la RERB se han constituido en elementos que contribuyen en la gestión de las RRBA y, por tanto, son valiosos dentro del Programa MaB español. Dado que los indicadores están diseñados para valorar el cumplimiento de los aspectos fundamentales del marco estatutario de la RMRB, se estima que dichos indicadores podrían ser adaptados y aplicados en contextos diferentes al territorio español. Para ello, se deberían tener en cuenta los elementos que en Andalucía han contribuido en la evolución y desarrollo de los mencionados indicadores.
- En Andalucía, aunque el sistema ha contribuido a afrontar positivamente el proceso de revisión periódica de estas RRB, su efectividad en la valoración de la implantación podría incrementarse si se continúa con la labor de redefinición de los aspectos conceptuales que suelen llevar a discrepancias de interpretación entre el conjunto de interesados que participan en la calificación de los indicadores.



- Para complementar la información suministrada por los indicadores de implantación de las RRB, se deberían realizar estudios adicionales que permitan profundizar en las características, la calidad y el impacto de las actuaciones realizadas en las mismas. Los resultados que se obtuviesen podrían aportar mayores elementos para la evaluación no sólo del cumplimiento de los criterios de designación y de las funciones propias de las RRB, sino, además, de las aportaciones que dichas áreas realizan a los objetivos globales de conservación y sostenibilidad.

### 6.3 LA PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN: SU INCIDENCIA EN LA IMPLANTACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA 2008-2014

Los resultados obtenidos parecen sugerir que podemos considerar como cierta la Hipótesis 3 (H3): “Durante el período 2008-2014, la participación en la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía tuvo una incidencia baja en los niveles de implantación logrados en estas Reservas de la Biosfera”.

Los indicadores que mayor influencia tienen, a nuestro entender, en los niveles de implantación alcanzados por las Reservas de la Biosfera de Andalucía fueron, el Indicador 8 “Participación en Redes”, el Indicador 6 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo” y el Indicador 4 “Plan de gestión (y programa de actuaciones)”.

Es de destacar que estos resultados difieren con los encontrados para las Reservas de la Biosfera de otros países, como es el caso de Vietnam. Los actores interesados de dichas RRB perciben que los factores clave que influyen en su gestión y, por tanto, en la implementación exitosa del Programa MaB son: Participación y colaboración; Gobernanza; Finanzas y recursos; Conciencia y comunicación; Gestión e implementación (Van Cuong *et al.*, 2017).

En nuestro caso, los niveles de implantación alcanzados por las Reservas de la Biosfera de Andalucía podrían ser explicados por:

- i) El intercambio de conocimientos y de experiencias que se realizan a través de las Redes de ámbito nacional e internacional.
- ii) La alta presencia de población que reside en su interior y las actuaciones llevadas a cabo por parte de la Institución Gestora para promover e investigar el desarrollo sostenible y avanzar hacia el mismo, así como los esfuerzos realizados para integrar el desarrollo con la conservación.

- iii) Los contenidos de los planes de gestión, el grado de integración de las políticas en ellos y sus correspondientes programas de actuaciones.

El indicador que menor influencia parece tener en los niveles de implantación alcanzados por las Reservas de la Biosfera de Andalucía es el Indicador 7 “Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico”, seguido por el Indicador 1 “Zonificación” y por el Indicador 3 “Participación en la gestión”.

Según estos resultados, las actuaciones relacionadas con la investigación y gestión del conocimiento, la comunicación y con la visibilidad en el territorio, no han sido determinantes para la implantación de estas RRB. Si se mejorase la comunicación entre las partes interesadas y se promoviera el desarrollo de capacidades de las organizaciones y de las personas se podrían corregir las debilidades existentes en la implementación del concepto de Reserva de la Biosfera (Schliep & Stoll-Kleemann 2010).

En lo relacionado con el Indicador 3 “Participación en la gestión”, es destacable que parece poseer poca influencia en los niveles de implantación de las RRBA durante el período 2008-2014. Así, los niveles actuales de participación alcanzados en estas Reservas de la Biosfera no habrían sido determinantes en los resultados del Programa MaB, lo que podría ser un indicio de que sus procesos participativos no han sido desarrollados completamente (Schultz *et al.*, 2011), o de que el proceso de evaluación de éstos debería ser modificado y/o mejorado (Comité Español del Programa MaB, 2014).

Es importante destacar que el proceso participativo de una RB puede contribuir a que se corrijan aquellos aspectos que dificultan su implantación (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010) debido, posiblemente, al aprendizaje social, la construcción de relaciones y la mejora de la comprensión de las perspectivas de otros participantes que este proceso genera (Onaindia *et al.*, 2013). Por ello, es necesario elaborar un enfoque integrado de gestión que incluya aspectos ambientales, sociales y económicos, a fin de definir y probar modelos innovadores para un desarrollo sostenible, capaces de reforzar la efectividad de las políticas y medidas de conservación de la naturaleza que se aplican tanto en las áreas naturales protegidas como en las Reservas de la Biosfera (Castaño-Quintero *et al.*, 2018).

En este sentido, los resultados apoyan la recomendación dada por Schultz (Schultz, *et al.*, 2011) sobre la conveniencia de realizar estudios más profundos que permitan analizar otros factores relacionados con la participación, tales como las estructuras de

gobernanza y las prácticas de gestión. Estudios de este tipo podrían contribuir a mejorar la gestión y la implantación de las RRB en general y las RRB de Andalucía en particular.

#### 6.4 LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: VALORACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ACTORES Y AGENTES IMPLICADOS

Los resultados obtenidos parecen sugerir que podemos tomar como verdadera la Hipótesis 4 (H<sub>4</sub>): *“Las comunidades locales de las Reservas de la Biosfera de Andalucía conocen poco y/o valoran de manera negativa sus órganos de participación”*.

En este estudio exploratorio hemos identificado que las comunidades locales de las Reservas de la Biosfera de Andalucía poseen escasos conocimientos en relación con sus órganos de participación, a los que, aunque se les asignan valoraciones positivas, se les identifican más oportunidades de mejora que fortalezas.

En primera instancia queremos resaltar, que, en su mayoría, los entrevistados valoran positivamente a los gestores/gerentes de las RRBA, el funcionamiento de los OP de dichas RRB y a sus comisiones de trabajo. En cuanto a la valoración positiva de estas comisiones de trabajo es importante resaltar que los resultados coinciden con los obtenidos previamente por otro estudio realizado en el Espacio Natural Doñana (Torres & Bejarano, 2015), mientras que son contrarios a los obtenidos en el que se llevó a cabo en el Parque Natural Bahía de Cádiz (Barragán & Chica, 2015). Este hecho podría estar indicando que sería conveniente que en investigaciones posteriores se estudiase de manera más exhaustiva el desempeño de las comisiones de trabajo en cada RBA.

Adicionalmente, se observa que los entrevistados consideran que, a pesar de que los representantes participan en función de sus intereses y de la posibilidad de que sean afectados por una temática específica, son los de las grandes organizaciones empresariales (especialmente los del sector agrícola) y los de los grupos ecologistas quienes destacan por su dinamismo, compromiso y trabajo en esos OP, hecho también identificado previamente en el Parque Natural Bahía de Cádiz (Barragán & Chica, 2015).

En cuanto a los procesos participativos diferentes a los OP, los resultados sugieren que los entrevistados los valoran positivamente, además de que querrían que algunas de sus dinámicas de trabajo fuesen asumidas por los OP, en especial las llevadas a cabo a través de la implantación de la CETS y la elaboración de los segundos PDS.

Ahora bien, se observa que los entrevistados sugieren que en las RRBA sería conveniente que se llevase a cabo un trabajo de coordinación de las investigaciones, los diagnósticos y de los procesos participativos relacionados con la gestión y con el cumplimiento de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico, trabajo que debería ser liderado por sus OP. Este trabajo de coordinación es percibido como un elemento que contribuiría a disminuir y evitar la duplicidad de esfuerzos y el desgaste de la población en cuanto a las actividades relacionadas con la participación.

En cuanto a las pocas referencias a la figura de la Reserva de la Biosfera que los entrevistados hicieron en sus comentarios, consideramos que este suceso podría estar evidenciando que, en el territorio andaluz aún estaría persistiendo la baja conexión entre la población local y la RB en la que habita o desempeña su actividad productiva. Este hecho, también fue detectado en 2012 y descrito en el apartado 5.2 de esta memoria de tesis: se caracteriza por la prevalencia del área protegida, una escasa visibilidad de la RB en cuestión y el desconocimiento de lo que es y lo que representa para el territorio ser declarado como tal. La posibilidad de que esta situación esté persistiendo debería llevar a que se analizasen y reestructurasen las estrategias de comunicación de las RRBA. Es de resaltar que, la RBMO es la que tiene mayor reconocimiento como RB por parte de su comunidad local, hecho que, a nuestro entender, posiblemente se deba al plan de comunicación y participación desplegado por parte de la *institución gestora* durante su reciente proceso de ampliación.

Un aspecto que llama de manera especial la atención es que los resultados estarían sugiriendo que la comunidad local además de tener una baja conexión con el OP de su RB y con sus representantes, también tendría un escaso conocimiento de los procesos de toma de decisiones en estos territorios. Así, podría inferirse que los esfuerzos en relación con la promoción y el desarrollo de los procesos participativos llevados a cabo desde el *equipo gestor* y la *institución gestora* están siendo poco conocidos por las comunidades locales, situación que debería ser analizada en aras de ser atendida y/o solucionada.

Por otra parte, las percepciones de los entrevistados estarían corroborando el planteamiento de que los OP de las RRBA “*están diseñados para que los ciudadanos estuvieran informados, pero que no fueran los responsables de las decisiones fundamentales...con un esquema representativo muy sesgado en beneficio de las instituciones públicas...para ejercer y amplificar el control institucional*” (Barragán & Chica, 2015). El hecho de que los entrevistados además perciban a los OP de las RRBA como instrumentos efectivos para promover, posibilitar y garantizar la participación, no sólo es contradictorio

con la afirmación anterior, sino que también podría estar reflejando un escaso conocimiento de lo que es un proceso de participación, un órgano de participación y los alcances que en el territorio de Andalucía se pueden lograr con éstos.

Según los resultados obtenidos, las personas entrevistadas manifiestan una idea común: que los OP de las RRBA deberían ser modificados, siendo su composición y la cantidad de representantes de las instituciones públicas, los factores que tienen mayor reclamo para ser modificados.

Ahora bien, los aspectos en los que se encontró mayor variación en las respuestas de los entrevistados, llegando al punto de evidenciarse apreciaciones contradictorias, fueron:

- i. El ejercicio real de la participación en el OP y su incidencia en la gestión de la RB;
- ii. La importancia de formar parte del OP y asistir a sus reuniones, la incidencia que el OP tiene en la institución gestora y, por ende, en la gestión y la toma de decisiones;
- iii. La representatividad;
- iv. La comunicación e interacción entre los representantes y los colectivos;
- v. La efectividad de otros procesos participativos diferentes al OP;
- vi. La importancia que supone para el territorio su declaración como una RB, así como los beneficios que se han obtenido para la población.

A nuestro entender, la variabilidad de las percepciones en estos aspectos podría estar indicando que, es posible, que entre los OP de las RRBA existan diferentes niveles de desarrollo de sus procesos participativos, con unas diferencias muy amplias que deberían ser analizadas y atendidas por parte de la *institución gestora* de estas Reservas de la Biosfera. El análisis efectuado a las entrevistas ha permitido identificar, que entre los factores que podrían estar incidiendo en esta variabilidad, se encontrarían: el tipo del OP; el AP que integra la RB y su trascendencia a nivel nacional e internacional; la organización que se representa; el representante y la elaboración reciente de instrumentos de planificación territorial tales como el Plan de Desarrollo Sostenible.

En relación con las propuestas y las diferentes oportunidades que los entrevistados expresaron para los OP de las RRBA, es importante señalar que entre los objetivos de esta tesis doctoral no se encontraba plantear soluciones a las situaciones que se encontraron, ni tampoco valorar las sugerencias planteadas por los entrevistados. Lo que podemos decir a este respecto es que, al parecer, las comunidades locales y demás

actores y agentes sociales están solicitando la revisión y la modificación de los OP de las RRBA de Andalucía que, según lo expuesto previamente en esta memoria de tesis, se corresponden con los órganos consultivos de las áreas protegidas de esta comunidad Autónoma, por lo que los postulados expresados aplicarían también, a los órganos de participación de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

Las sugerencias hechas por los entrevistados parecen destacar la necesidad de que se modifique la normativa que regula los OP de las RRBA, para dar respuesta no sólo a las nuevas dinámicas sociales y económicas de los territorios, sino, además, a los nuevos planteamientos sobre la participación para el desarrollo sostenible promulgados por el Programa MaB. Adicionalmente, dichas sugerencias parecen resaltar la importancia de revisar y mejorar los procesos de formación, comunicación y evaluación de los OP de las RRBA.

#### 6.4.1 Lecciones aprendidas

- Nuestros resultados nos permiten identificar algunas de las percepciones sobre los OP de las RRBA, que, a nuestro entender, podrían reflejar algunos elementos sobre su funcionamiento, incidencia, utilidad y relación con el desarrollo sostenible. Con estas percepciones se ha elaborado una primera imagen de la valoración general y en conjunto de los OP de las RRBA, que podría ser usada por sus integrantes y responsables para realizar un primer ejercicio de autoevaluación que pueda conducir al inicio de un proceso de mejoramiento de ellas.
- Se observa que en las RRBA los OP con mejor percepción son los Consejos de Participación y aquellas Juntas Rectoras de los Parques Naturales que recientemente han aprobado sus Planes de Desarrollo Sostenible. En el primer caso es importante recordar que este tipo de OP, pertenece a las RRBA en las que existe un Parque Nacional (creado por legislación nacional) y un Parque Natural (creado por legislación autonómica), con sistemas de gobernanza más complejos y con mayor presión mediática debido a su reconocimiento a nivel internacional. En el segundo caso, la dinamización del proceso de participación llevada a cabo por el equipo técnico de la Junta de Andalucía parece ser uno de los principales elementos que ha contribuido con la obtención de la buena valoración de los procesos llevados a cabo por las Juntas Rectoras.
- Independientemente de la percepción del OP, todos los gestores de las RRBA -y cuando procede, los gerentes-, son valorados positivamente por el conjunto de los

entrevistados, dado su compromiso con el territorio y con sus habitantes, el trabajo que llevan a cabo y el buen trato y la cercanía que brindan a todos los que entran en contacto con ellos.

- La elaboración de los Planes de Desarrollo Sostenible de las RRBA, así como de otro tipo de planes sectoriales, contribuyen de manera positiva a la dinamización y a la práctica de los procesos participativos y, por tanto, al fortalecimiento y valoración social de los OP de dichos territorios.
- Destacamos que sería conveniente la elaboración de material de formación y de divulgación sobre la participación, órganos de participación, funciones y responsabilidades de estos OP y de sus integrantes, RRB y Desarrollo Sostenible.
- Las percepciones de la práctica totalidad de los entrevistados corroboran que existe la necesidad, tanto de generar un modelo teórico de las características óptimas que deberían procurar tener los órganos de participación de las RRBA, como de establecer un sistema de indicadores que permita, no sólo el seguimiento de éstos OP, sino también, su orientación hacia el logro de sus características óptimas.

### 6.5 LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA: PROPUESTAS PARA SU DEFINICIÓN Y EVALUACIÓN

Los resultados obtenidos parecen sugerir que se puede aceptar como plausible nuestra Hipótesis 5 (H<sub>5</sub>): *“A pesar de las diferencias existentes entre los órganos de participación de las RRBA, sí es posible crear un modelo teórico que permita potenciarlos a todos estos, como aquellas disposiciones organizativas que lideran los procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible.”*

La investigación documental y el trabajo de gabinete realizado, nos han llevado a determinar que, más allá de elaborar una propuesta con la que se pretendiera estandarizar la estructura de los OP de las RRBA, lo que verdaderamente podría ser más conveniente y útil para sus responsables e integrantes, consistiría en establecer en su modelo teórico, tanto una definición (su carácter, su función y sus principios), como las cualidades elementales que estos OP deberían tener, independientemente de su estructura. Estas propuestas fueron elaboradas a través de un proceso integrador y holístico y contienen algunos elementos que no están incluidos en el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera.

En tal sentido, consideramos que las propuestas mencionadas, podrían ser utilizadas como elementos recomendables y válidos para iniciar procesos de reflexión y autoevaluación en cada uno de los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera estudiadas, dado que, con ello, se podría:

- i. Complementar la evaluación de los OP de las Reservas de la Biosfera de Andalucía en particular, y las de España, en general;
- ii. Orientar tanto la evaluación del OP, como su evolución y/o consolidación en ser aquella disposición organizativa capaz de liderar y coordinar los procesos de participación relacionados con el desarrollo sostenible que debería tener una RB.

Si bien las propuestas han sido fruto de un proceso de investigación y, analizadas y complementadas con la colaboración del gestor de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel, consideramos que éstas deben ser tomadas como un punto de partida, una primera aproximación, por lo que sería conveniente que se llevase a cabo un proceso de revisión, ajuste y validación por parte de otros actores clave de las Reservas de la Biosfera de Andalucía y de España, a dichas propuestas.

En cuanto a los indicadores que hemos propuesto en este trabajo, nos gustaría resaltar que podrían ser entendidos como elementos que permitirían evaluar la calidad de los procesos participativos (Barragán & Chica, 2015). Además, su periodicidad de aplicación, fuentes de información y de datos, y el sistema de calificación de las variables que aún están por definir, podrían ser semejantes a los del Indicador 3 “Participación en la gestión” del Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Dado que este indicador está orientado a verificar el cumplimiento de la existencia de una *disposición organizativa para la participación* en una Reserva de la Biosfera, a nuestro entender, los propuestos por nosotros, podrían fortalecerlo y complementarlo.

### LECCIONES APRENDIDAS

- Las características óptimas teóricas (definición del OP y cualidades elementales) que proponemos en este estudio, están enfocadas a lo que entendemos al “*qué*” debería ser el OP de una RBA, y no al “*cómo*” (que no es uno de los objetivos de la tesis). El planteamiento del “*cómo*”, es decir, de su estructura, podría ser una continuación de este trabajo.
- Dado que cada uno de los OP obedece a las características socioculturales y a los modelos de gobernanza específicos de cada RB, consideramos que no es



conveniente crear un modelo único de OP. Sin embargo, la investigación llevada a cabo nos ha permitido identificar algunas cualidades elementales que los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía y de España deberían disponer independientemente de su tipología.

- Los indicadores propuestos se han diseñado para evaluar la existencia y la calidad del mecanismo, que, en teoría, permitiría llevar a cabo la participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera desde la perspectiva holística de la participación para el desarrollo sostenible. Estos indicadores no están diseñados para evaluar la efectividad ni el impacto de dichos órganos de participación (la creación de unos indicadores de este tipo podría ser el objetivo de otra tesis doctoral).
- Es importante promover la inclusión de los gestores de las Reservas de la Biosfera en las investigaciones relacionadas con la participación y la gobernanza de estos territorios. En este caso, el trabajo conjunto entre el gestor y la doctoranda contribuyó a mejorar el modelo teórico propuesto para los órganos de participación, porque, como resultado del ejercicio, se incluyeron, modificaron y redefinieron algunas cualidades, indicadores, variables y sus valores.
- La normativa de los Consejos de Participación de las RRB de las Islas Canarias fue diseñada para dar cumplimiento a las directrices del Programa MaB con relación a la participación en una Reserva de la Biosfera, por lo que, algunos de sus elementos constitutivos podrían servir como guía efectiva a tenerse en cuenta en el momento de modificar o estructurar la normativa para los OP de las RRBA.

**7. PRUEBA PILOTO DE LOS INDICADORES:  
EVALUACIÓN DEL ÓRGANO DE  
PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA  
BIOSFERA MARISMAS DEL ODIEL**



## 7. PRUEBA PILOTO DE LOS INDICADORES: EVALUACIÓN DEL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS DEL ODIEL

### 7.1 JUSTIFICACIÓN

Los instrumentos de participación ciudadana más destacados en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (RBMO) son:

- El Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel: *órgano de participación* formal que la RBMO ha tenido desde que fuera creada en 1983. Cuenta con la presencia de representantes de administraciones, empresarios, voluntarios, sindicatos, y universidades.
- Los foros creados en el marco de la Carta Europea de Turismo Sostenible: permiten la canalización de la participación en el ámbito del turismo y el uso público de los espacios naturales protegidos.
- La Red de Voluntarios de Marismas del Odiel: principal disposición organizativa para implicar a la población en la ejecución de la función de apoyo logístico de la RBMO.

Como consecuencia de la segunda revisión periódica que se efectuó a la RBMO en 2004, el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB recomendó que esta Reserva de la Biosfera debería ser ampliada y que, además, se le debería incluir una zona de transición, para que así pudiese cumplir a cabalidad con las funciones de conservación, apoyo logístico y desarrollo que le corresponden a un área declarada bajo esta figura.

Así, desde 2010 hasta 2015, se llevó a cabo el proceso de elaboración de la propuesta de ampliación de la RBMO, que fue promovido por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la Junta de Andalucía y por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

La propuesta técnica de la ampliación de la RBMO fue elaborada partiendo de las proposiciones y sugerencias obtenidas en un proceso de participación pública en el que estuvieron involucrados representantes de las administraciones públicas, el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel, y el voluntariado ambiental, entre otros actores.

El proceso de participación pública contó con un “Programa de participación, comunicación social y difusión” sobre la RB dirigido a múltiples tipologías de actores sociales y partes interesadas, lo que permitió que la toma de decisiones realizadas frente a la zonificación, los objetivos, las funciones, la gestión y la vida en general de la RBMO, estuviera fundamentada en el conocimiento tanto de sus valores sociales, económicos, culturales y ambientales, así como de los beneficios de la ampliación de ésta y de los compromisos que se adquirirían en caso tal de que se aprobara la ampliación.

En la Propuesta de Ampliación de esta Reserva de la Biosfera se manifestaba que, para su gobernanza, gestión, coordinación y evaluación, se dispondría de nuevos *órganos gestor y de participación*.

Su gestión se realizaría por este *órgano gestor*, al que se regularía su composición y funcionamiento una vez aprobada la ampliación propuesta. No obstante, se afirmó que dicho órgano estaría constituido por una comisión mixta de la Junta de Andalucía y de representación municipal, articulada a través de un convenio. Este órgano será el responsable de llevar a cabo las medidas y objetivos del Plan de Gestión de la RBMO.

El *órgano de participación* de la RBMO ampliada, entre otras funciones, permitiría someterla a evaluación e informe, y podría proponer la modificación de su plan de gestión. Se afirmó que, al igual que el *órgano de gestión*, la composición y funcionamiento del nuevo *órgano de participación* sería regulado una vez se aprobase la ampliación de la RB objeto de estudio. No obstante, se informó que dicho órgano se conformaría con varios instrumentos de participación ya existentes en el territorio, que cuentan con una amplia experiencia en este sentido y que fueron piezas clave en la formulación y aprobación social de la propuesta de ampliación de la RBMO: el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel y el foro de la Carta Europea de Turismo Sostenible en espacios naturales protegidos.

En 2017, el CIC del Programa MaB aprobó la propuesta que, la entonces denominada Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, presentó para la ampliación de la RBMO. Sin embargo, en el momento en que se estaba realizando esta investigación, aún no se había constituido su nuevo *órgano de participación*, siendo aún el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel su instrumento de participación pública.

Los investigadores entendimos que esta situación podría ser una oportunidad para continuar con nuestro trabajo. Por tanto, decidimos que en esta RB llevaríamos a cabo

la prueba piloto con la que se valoraría la aplicabilidad, coherencia y utilidad de los indicadores que habíamos diseñado para evaluar los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía (apartado 5.4.2 de esta memoria de tesis y anexo 11); es decir intentaríamos identificar si el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel cumple las cualidades elementales que en esta investigación hemos propuesto para los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía (apartado 5.4.1 de esta memoria de tesis y figura 27).

Entre los principales motivos que nos llevaron a elegir el *órgano de participación* de la RBMO para la aplicación de la mencionada prueba piloto se encuentran:

- Los resultados de la aplicación de estos indicadores podrían contribuir en la creación del nuevo *órgano de participación* de la RBMO.
- Las actuaciones realizadas en la elaboración de la propuesta de ampliación de la RBMO podrían estar contribuyendo a que en su proceso de gestión se hubiesen incorporado las disposiciones más recientes sobre la participación pública.
- El proceso de participación pública a través del cual se elaboró la propuesta de ampliación de la RBMO podría haber contribuido a que el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel se aproximase al modelo teórico propuesto para los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- El interés manifestado por el gestor de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel en participar en este estudio, porque estaba convencido de que los resultados que se obtuviesen podrían aportar elementos que contribuyeran al mejoramiento del Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel.

## 7.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cumple el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel las cualidades elementales que en esta investigación se han propuesto para los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía?

## 7.3 HIPÓTESIS

El Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel cumple al menos el 50% de las cualidades elementales que en esta investigación se han propuesto para los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.

#### 7.4 OBJETIVOS

- Identificar si el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel se acerca al modelo teórico que en esta investigación se ha elaborado para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Validar los indicadores que en esta investigación se han propuesto para llevar a cabo el seguimiento de los órganos de participación las Reservas de la Biosfera de Andalucía.

#### 7.5 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la evaluación del Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel, es decir, para realizar la prueba piloto que nos permitiría valorar la aplicabilidad, coherencia y utilidad de los indicadores propuestos en esta tesis doctoral (apartado 5.4.2 de esta memoria de tesis), llevamos a cabo las siguientes actuaciones:

- Elaboración de un cuestionario con los indicadores, sus variables y sus respectivos valores.
- Complimentación del cuestionario por parte del gestor de la Reserva de la Biosfera, con el acompañamiento y orientación de la doctoranda de esta tesis doctoral.
- Cuantificación de las variables logradas, no logradas y en proceso que tiene cada indicador y, por lo tanto, cada cualidad.
- Clasificación de las cualidades y de los indicadores según el número de variables logradas.
- Cuantificación de cualidades y de indicadores alcanzados y no alcanzados.
- Definir si el Patronato estudiado se encuentra distante o próximo del modelo propuesto en esta investigación como el teórico para las Reservas de la Biosfera de Andalucía.

#### 7.6 RESULTADOS

Las respuestas dadas por el gestor de la RBMO se pueden observar en el ANEXO 12. La cantidad de variables logradas, no logradas y en proceso de cada indicador se puede consultar en la Tabla 55.

Tabla 55. Variables logradas, no logradas y en proceso. Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel 2019.

CUALIDAD	INDICADOR	VARIABLES LOGRADAS	VARIABLES NO LOGRADAS	VARIABLES EN PROCESO	OBSERVACIONES
A.	1.	1	2	0	Aún falta que se incluyan algunos actores. Tienen mayor presencia las administraciones públicas
B.	2.	0	4	0	Está la web general, la de la Consejería
	3.	0	4	0	Aparece de manera indirecta a través de las noticias
C.	4.	3	2	0	No se les da formación sobre participación, ni sobre el OP
D.	5.	2	0	0	-----
	6.	1	2	0	La plataforma debería usarse más. Colgarse más documentación. Con algunos se utilizan correos electrónicos y con otros, llamadas telefónicas.
	7.	0	2	0	-----
E.	8.	2	3	2	La elaboración se consigue en los procesos sectoriales (WET NET) y algunos son llevados al OP
F.	9.	1	0	4	La elaboración de propuestas en el ámbito socioeconómico se logra en otros proyectos en los que no se considera a la Reserva de la Biosfera
	10.	0	2	0	-----
G.	11.	0	3	0	-----
H.	12.	3	0	0	Las propuestas que elabora la institución gestora se ponen a disposición antes de las reuniones. Se pueden presentar propuestas a la institución gestora
I.	13.	1	3	0	Algo se ha avanzado en cuanto al Patrimonio Cultural
J.	14.	0	3	0	-----
K.	15.	0	2	0	-----
	16.	0	5	0	-----



La clasificación de las cualidades según las variables logradas se presenta en la Tabla 56.

*Tabla 56. Clasificación de las cualidades según las variables logradas. Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel 2019*

CATEGORÍA	CUALIDADES	PORCENTAJE
1. Han logrado todas las variables	H	9,1%
2. Con más de una variable lograda, teniendo mayor cantidad de logradas que no logradas	C	9,1%
3. Con más de una variable lograda, teniendo menor cantidad de logradas que no logradas	E, D	18,2%
4. Sólo se ha logrado una variable	A, F, I	27,3%
5. No se ha logrado ninguna variable	B, G, J, K	36,4%

La clasificación de los indicadores según las variables logradas se presenta en la Tabla 57.

*Tabla 57. Clasificación de los indicadores según las variables logradas. Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel 2019.*

CATEGORÍA	INDICADORES	PORCENTAJE
1. Han logrado todas las variables	5, 12	12,5%
2. Con más de una variable lograda, teniendo mayor cantidad de logradas que no logradas	4	6,25%
3. Con más de una variable lograda, teniendo menor cantidad de logradas que no logradas	8	6,25%
4. Sólo se ha logrado una variable	1, 6, 9, 13	25%
5. No se ha logrado ninguna variable	2, 3, 7, 10, 11, 14, 15, 16	50%

Los investigadores definimos que las cualidades e indicadores no satisfechos serían aquellos que están en las categorías 3, 4 y 5 de las tablas 56 y 57. En este sentido, podríamos afirmar que el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel no satisface el 81,8% de las cualidades que en esta investigación se han identificado como las

teóricas óptimas para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, por lo que, a nuestro entender, se encuentra distante del modelo teórico que hemos propuesto para los mismos.

### 7.7 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos nos llevan a rechazar la hipótesis de partida de la prueba piloto de los indicadores. Es decir, según nuestros resultados, el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel no alcanza a satisfacer el 50% de las de las cualidades que en esta investigación se han identificado como las elementales para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.

Nos gustaría resaltar que, a nuestro entender, el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel interacciona adecuadamente con la administración que le consulta, procura fortalecer las habilidades de aquellas personas que lo integran, cuenta con adecuados espacios para la información, la deliberación y el debate. Pero, debería brindar a sus integrantes formación en relación con el proceso de participación y el *órgano de participación*.

Así mismo, parece ser que, si bien el Patronato estudiado contribuye con la gestión de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel, aún existen varios componentes de dicha gestión en los que no se encuentra vinculación, o es escasa, entre la planificación, la implantación y la evaluación.

Además, este Patronato aún tiene pendiente iniciar actuaciones en varios aspectos relacionados con el fortalecimiento de sus procesos consultivos internos, en especial en el desarrollo de mecanismos que permitan tanto incentivar la eficacia de la participación como gestionar los conflictos internos que se pudiesen presentar entre sus miembros.

Ahora bien, los indicadores que hemos desarrollado sugieren que el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel sólo ha logrado una variable en las cualidades relacionadas con: la representatividad del territorio, su vinculación en la totalidad de las funciones para el desarrollo sostenible que debe cumplir una Reserva de la Biosfera, la integración de todos los procesos participativos de carácter sectorial presentes en el territorio y en el desarrollo de canales de comunicación on-line internas que permitan la participación de sus integrantes.

Es de destacar, que aquellas cualidades e indicadores que según esta investigación deberían aspirar a tener los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de

Andalucía y en las que, al parecer, el Patronato estudiado aún no ha iniciado actuaciones y/o no evidencia ningún logro, son aquellas que buscan promover que estos órganos de participación:

- i) Interaccionen con la comunidad que representan;
- ii) Incentiven la participación de los diferentes actores sociales;
- iii) Intervengan en la solución de los potenciales conflictos socioambientales;
- iv) Se comprometan con su mejoramiento continuo;
- v) Incentiven la eficacia de la participación;
- vi) Consigan la implicación real de las universidades y centros de investigación en la participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera.

En cuanto al análisis del sistema de seguimiento propuesto y aplicado en esta prueba piloto, la gran cantidad de cualidades e indicadores en los que no se obtuvo ninguna valoración positiva podría interpretarse como una señal de que los indicadores serían demasiado exigentes o ambiciosos o poco apropiados para las Reservas de la Biosfera de Andalucía. Sin embargo, es importante recordar que estos indicadores fueron revisados, complementados y en algunos casos propuestos por el propio gestor de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel.

### 7.8 LECCIONES APRENDIDAS

- El trabajo desarrollado en la prueba piloto ha permitido identificar aquellas cualidades, que deberían ser atendidas en caso de que hubiese interés en que el Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel se aproximase al modelo teórico del *órgano de participación* que hemos propuesto en esta investigación, como aquel que potenciaría se llevasen a cabo procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible en la gestión de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- A nuestro entender, tener en consideración los resultados obtenidos en esta prueba podría contribuir positivamente en el proceso de creación del nuevo *órgano de participación* de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Es decir, que la información generada en este estudio podría contribuir a que este nuevo órgano de participación se constituyese en aquella disposición organizativa que potenciaría el

desarrollo de procesos holísticos de participación para el desarrollo sostenible en la mencionada Reserva de la Biosfera.

- La aplicación de la prueba piloto de los indicadores nos condujo a la creación y/o definición de varios elementos, que si bien son una propuesta inicial, podrían ser tenidos en cuenta para la elaboración del sistema de seguimiento de los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, entre ellos: el cuestionario para los gestores; la definición de las variables logradas y no logradas; la clasificación de los indicadores y las cualidades; la definición de cualidades e indicadores logrados y no logrados y finalmente, la interpretación de los resultados.
- Parece ser que la clasificación realizada de las cualidades y de los indicadores según el número de variables logradas fue acertada. El ejercicio desarrollado permitió obtener un valor inicial de carácter cuantitativo, del nivel de aproximación que el *órgano de participación* estudiado tiene en relación con el modelo teórico propuesto.
- Si bien, la propuesta de indicadores aún debe ser sometida a un proceso de revisión y validación con un grupo más amplio de actores, consideramos que, su nivel actual de desarrollo permitiría que fuese utilizada para la evaluación de los *órganos de participación* de otras Reservas de la Biosfera de Andalucía y de España, pudiéndose realizar otras pruebas piloto que permitieran contribuir en su evolución.
- De esta manera, la propuesta de indicadores de seguimiento elaborada en esta tesis doctoral puede ser considerada como un elemento válido para ser utilizado en la elaboración de un sistema de seguimiento de los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera andaluzas y españolas.



## **8. CONCLUSIONES**



## 8. CONCLUSIONES

- I. En Andalucía, durante el período 2011-2012, la población local tuvo una mayor conexión con la figura de protección de las áreas protegidas (como Parque Natural o Parque Nacional) que con la figura de Reserva de la Biosfera, aún cuando ambas figuras de protección comparten el mismo territorio. Esta baja conexión con la figura de Reserva de la Biosfera podría dificultar la planeación y ejecución de prácticas que conduzcan a lograr un desarrollo sostenible en su territorio. Por este motivo, para incrementar la interacción de las poblaciones locales con las Reservas de la Biosfera de Andalucía, sería conveniente que sus programas de comunicación, divulgación y participación tuvieran entre sus objetivos, contribuir a incrementar el conocimiento y valoración social de estas Reservas de la Biosfera y de las actividades que realizan.
- II. Los métodos estadísticos utilizados permiten colegir, que durante el período 2008-2014, las Reservas de la Biosfera de Andalucía mejoraron sus niveles de implantación; es decir, incrementaron el cumplimiento de los requisitos básicos del Programa MaB. Dichos métodos también ayudaron a identificar aquellos aspectos de la gestión de estas Reservas de la Biosfera, que deberían ser fortalecidos para incrementar los niveles de implantación alcanzados. No obstante, aún son muchos los aspectos que se deben investigar con respecto a cada uno de los factores que condicionan la implantación de las Reservas de la Biosfera estudiadas y que a través de este trabajo han sido puestos en consideración.
- III. Los análisis efectuados sugieren que los procesos participativos no han tenido una alta influencia en la implantación de las Reservas de la Biosfera estudiadas. Dada la importancia que tiene la participación de la población en la gestión de las Reservas de la Biosfera, se determina que, se deberían realizar más acciones para contribuir a su fortalecimiento y desarrollo.
- IV. Los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía presentan diferencias en cuanto a su dinámica, efectividad y valoración, lo que podría estar relacionado con su particular estructura y composición, y/o con el tipo de área protegida a la que pertenecen. Se observa, que en general, estos órganos de participación aún están en proceso de convertirse en aquellas disposiciones organizativas que permitan la participación de la población para el desarrollo sostenible. Sin embargo, en las Reservas de la Biosfera estudiadas se llevan a cabo múltiples procesos de participación y de gestión del territorio, algunos liderados desde sus órganos de participación, otros desde diferentes instancias, que, a pesar



de tener poco reconocimiento por parte de la población local, en su conjunto podrían estar respondiendo a los planteamientos que el Programa MaB internacional tiene en relación con la participación pública para el desarrollo sostenible.

- V. El modelo teórico que se ha propuesto para los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía puede ser considerado como un elemento válido tanto, para ser el punto de partida en la elaboración de un sistema de seguimiento de los órganos de participación de estas Reservas de la Biosfera, como para orientar a que dichos órganos se constituyan en las disposiciones organizativas a través de las cuales se llevan a cabo procesos integrales de participación para el desarrollo sostenible.
- VI. La aplicación de la prueba piloto de los indicadores nos condujo a la creación y/o definición de varios elementos, que si bien son una propuesta inicial, podrían ser tenidos en cuenta para la elaboración del sistema de seguimiento de los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, entre ellos, un cuestionario para los gestores; la definición de las variables logradas y no logradas; la clasificación de los indicadores y las cualidades; la definición de cualidades e indicadores logrados y no logrados y finalmente, la interpretación de los resultados.
- VII. El modelo teórico propuesto para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía incluye no sólo los principales elementos que inciden en su configuración y dinámica, sino, además, las aportaciones teóricas relacionadas con la participación para el desarrollo sostenible en estos espacios. En este sentido, las propuestas realizadas podrían servir de guía para la evaluación y/o modificación de los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, de España y de otros contextos. Adicionalmente, estas propuestas podrían tener aplicación en los diversos procesos participativos de desarrollo sostenible.

## **9. RECOMENDACIONES**



## 9. RECOMENDACIONES

- Los resultados obtenidos en 2012 para las Reservas de la Biosfera de Andalucía en el indicador de integración territorial “Conocimiento, valoración e implicación de la población local en la RB”, parecen sugerir que, posiblemente, los datos enmascaran algunas situaciones reales. Por este motivo, se considera conveniente que en futuras aplicaciones de este indicador se analizase tanto el protocolo para la toma y el tratamiento de datos, así como la cantidad de las variables, su calificación y su porcentaje de contribución al indicador.
- Debería llevarse a cabo un análisis de las estrategias de comunicación y de divulgación de la figura de las Reservas de la Biosfera, al objeto de identificar las posibles causas de los escasos conocimiento y empoderamiento de la población local con dicha figura.
- Sería conveniente que la Red de Reservas de la Biosfera de Andalucía adelantase actuaciones de mejora y fortalecimiento de los planes de gestión y de la función de desarrollo, dado que de esta manera podrían incrementarse los niveles de implantación del Programa MaB en dichas Reservas.
- Se invita a que la *institución gestora*, los gestores y los integrantes de los *órganos de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía revisen los resultados de esta investigación, porque podrían contribuir a mejorar la efectividad de los OP a través de un proceso de reflexión liderado por las instituciones gestoras competentes.
- Sería conveniente que la *institución gestora* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía diseñase y llevase a cabo una estrategia orientada a la disminución de las diferencias observadas entre la dinámica, el funcionamiento y los resultados de los *órganos de participación* de estas Reservas de la Biosfera. Considerando los resultados obtenidos en esta investigación, sería conveniente realizar:
  - i. Análisis particularizados sobre el órgano de participación de cada RB y los factores que podrían generar mayor efectividad en sus procesos.
  - ii. Revisión, y modificación en su caso, de la normativa andaluza que regula los órganos de participación.
  - iii. Procesos de formación sobre los OP tanto a sus integrantes como a la comunidad en general vía on-line y off-line.

- iv. Planes de comunicación y divulgación on-line y off-line de los OP que permita una mayor conexión, participación y contacto tanto entre el OP con la comunidad local, así como entre los representantes y los grupos que representan.
  - v. Una investigación sobre la gobernanza de las Reservas de la Biosfera de Andalucía.
- Sería conveniente que tanto las cualidades identificadas como elementales para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía, así como los indicadores propuestos para guiar a estos órganos de participación en su consecución, fueran tomados en cuenta en el momento de iniciar y llevar a cabo la modificación de las normas que los regulan.
  - Realizar más pruebas piloto de los indicadores que en esta tesis doctoral se han propuesto para llevar a cabo el seguimiento de los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía permitiría depurar aún más el modelo teórico del órgano de participación y los indicadores propuestos para su aplicación en otras Reservas de la Biosfera nacionales e internacionales. Estas propuestas podrían ser estudiadas por los órganos consultivos del Comité Español de Reservas de la Biosfera para que después de las adecuaciones y/o modificaciones a las que hubiese lugar, fueran aplicadas y validadas como prueba piloto en varias Reservas de la Biosfera del territorio español.
  - Para potenciar que la participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel se lleve a cabo según la perspectiva holística de la participación para el desarrollo sostenible, sería conveniente que, en el proceso de creación de su nuevo órgano de participación, además de evaluar la composición actual del Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel, se considerase también, el modelo teórico que en esta investigación se ha propuesto para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía que incluye la finalidad, carácter, función, objetivos, principios y seguimiento para dichos órganos de participación.

## **10. BIBLIOGRAFÍA**



## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Afifi, A. A., & Clark, V. (1996). *Computer-Aided Multivariate Analysis*. 3ed. Chapman & Hall, London.
- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Armitage, D. R., Plummer, R., Berkes, F., Arthur, R. I., Charles, A. T., Davidson-Hunt I. J., Diduck A. P., Doubleday, N. C., Johnson, D. S., Marschke, M., McConney, P., Pinkerton, E. W., & Wollenberg, E. K. (2009). Adaptive co-management for social-ecological complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2), 95-102.
- Baena, G. (1985). *Manual para elaborar trabajos de investigación documental*.
- Barragán, J. M., & Chica, J. A. (2015). Participación ciudadana en la gobernanza de los espacios naturales protegidos de Andalucía: el caso del Parque Natural Bahía de Cádiz. *Geographicalia*, 67, 1-27.
- Beauchamp, T. L. & Childress, J. *Principios de ética biomédica*. Barcelona, Masson, 1999, ISBN 84-458-0480-4.
- Bennett, N. J. & Dearden, P. (2014). Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. *Marine Policy*, 44, 107-116. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2013.08.017>.
- Bonilla, C. E. & Rodríguez, S. P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. 3ª Ed. Santafé de Bogotá, Ediciones Uniandes. Cap. 6. Manejo de datos cualitativos. Pág. 243-310.
- Börebäck, M. K. (2013). UNESCO Man and Biosphere Reserves: The Significance of Communication Processes in the Formation of Model-Areas for Sustainability-Two Case Study. *The International Journal of Environmental Sustainability*, 8(4), 55-69.
- Brenner, L. (2010). Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas. *Revista Mexicana de Sociología*, 72(2), 283-310.
- Bridgewater, P. (2016). The Man and Biosphere programme of UNESCO: rambunctious child of the sixties, but was the promise fulfilled? *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 19, 1-6.



- Budar, M. D. R. V., & Belmonte, J. A. T. (2012). Técnicas de investigación social. las entrevistas abierta y semidirectiva. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, (1).
- Castaño-Quintero, P. (2015). *Tercer Informe de Revisión Periódica de la Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Descripción del proceso de elaboración*. Trabajo de Fín de Máster en el Máster “Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad” de la Universidad de Córdoba.
- Castaño-Quintero, P. A., Gil-Cerezo, M., Galán-Soldevilla, C., & Domínguez-Vilches, E. (2017). The periodic review reports of the biosphere reserves of the MaB Programme. Case study: Biosphere Reserve Sierras de Cazorla, Segura and las Villas. *International Journal of UNESCO Biosphere Reserves*, 1(2), 13-20.
- Castaño-Quintero, P. A., Alcazar, P., Garcia-Llamas, C., Garcia-Mozo, H. M., & Galán-Soldevilla, C. (2018). Minimizing conflict between recreation and nature conservation. In K. Aksjuta, P. Alcazar, P. A. Castaño-Quintero, C. Galán-Soldevilla, C. Garcia-Llamas, H. M. Garcia-Mozo, V. Kazlauskiene, I. Šauliene, L. Šukiene, A. Šaulys, & U. Valainis, *Manual for nature - based outdoor recreation* (pp. 33–41). Daugavpils, Latvia: Daugavpils University.
- Coetzer, K. L., Witkowski, E. T., & Erasmus, B. F. (2014). Reviewing Biosphere Reserves globally: effective conservation action or bureaucratic label? *Biological Reviews*, 89(1), 82-104.
- Comité Español del Programa MaB. (2013). *Acta del I Encuentro conjunto de Consejo Científico y Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB. Guía de términos y conceptos*. Informe interno no publicado.
- Comité Español del Programa MaB. (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*. Informe interno no publicado.
- Comité Español del Programa MaB, Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN), & Tragsatec. (2015). *Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Aplicación del Sistema de Indicadores (Período 2013-2014)*. Informe interno no publicado.

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía (2015). Dossier de la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Informe interno no publicado.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (CMAYOT). (2018). La gestión de los espacios naturales protegidos de Andalucía. Consultada 24-11-2018 en:  
[http://www.ceida.org/sites/default/files/adxuntos-formacion/09\\_renpa\\_0.pdf](http://www.ceida.org/sites/default/files/adxuntos-formacion/09_renpa_0.pdf)
- Creswell, J. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing among five traditions*. California: Sage Publications.
- Cruz-Castillo, J. G., Ganeshanandam, S., Mackay, B. R., Lawes, G. S., Lawoko, C. R. O., & Woolley, D. J. (1994). Applications of canonical discriminat analysis. *Hortscience*, 29, 1115-1119.
- Domínguez-Vilches, E.; Gil-Cerezo, M. V.; Castaño-Quintero, P. A.; González-Barrios, A. J. (2017). Acercamiento al nivel de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Red Española de Reservas de la Biosfera. Un caso práctico en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Informe elaborado para el OAPN por solicitud del Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB. Informe interno no publicado.
- Domínguez-Vilches, E.; Castaño-Quintero, P.A.; Gil-Cerezo, M. V.; González-Barrios, A. J. (2016). Informe sobre la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel. Informe elaborado para el OAPN por solicitud del Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB. Informe interno no publicado.
- Domínguez-Vilches, E., Gil-Cerezo, M.V., González-Barrios, A.J., & Castaño-Quintero P. A. (2014). *Informe Decenal de la Reserva de la Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas*. Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Comité Español del Programa MaB. Informe interno no publicado.
- Domínguez-Vilches, E., Gil-Cerezo, V., González-Barrios, A., León, Y., Domínguez, J. (2012). *Validación del Sistema de Indicadores de la RERB para las Reservas de la Biosfera Andaluzas*. Informe interno no publicado.
- Erazo, J. M. S. (2011). Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa. *Ciencia, docencia y tecnología*, (42), 107-136.
- Europarc-España. (2002). *Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español*. Madrid, Fundación Fernando González Bernáldez, 168 p.

- Europarc-España. (2007). *Enredando. Herramientas para la comunicación y la participación social en la gestión de la red Natura 2000*. Madrid, Fundación González Bernáldez, 216 p.
- Fernández-Galiano, E. (1984). Las Reservas de la Biosfera. *Montes*, 1, 26-28.
- 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.
- García, F. (1995). El programa MaB (Hombre y la Biosfera) en España. *Bios*, 1, 18-19.
- Garza, A. (1988). Manual de Técnicas de Investigación para estudiantes de Ciencias Sociales. *Editorial El Colegio de México. Harla, México*.
- Gerrish, K., & Lacey, A. (2008). *Investigación en enfermería* (5ª ed.). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.
- Gessa, A., & Toledano, N. (2011). Turismo, emprendimiento y sostenibilidad en los espacios naturales protegidos: El caso de Andalucía-España. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20(5), 1154-1174.
- Gil Flores, J. (1993). La metodología de investigación mediante grupos de discusión. *Enseñanza* (10), 199-214.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Gómez, A. (2018). La Red Española de Reservas de la Biosfera: Una historia de éxito ante el reto de incorporar nuevas funciones. *Ambienta*, 124, 68-81
- Greenbaum, T. L. (1998). *The handbook for focus group research* (2ª ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Sage.
- Guevara, S. (2010). Las Reservas de la Biosfera en Iberoamérica. *Ambienta*, 92, 46-56.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis*. Uppersaddle River. Multivariate Data Analysis (5th ed) Upper Saddle River.
- Hernández Carrera, R. M. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas*, 23, 187-210.

- Hernes, M. I., & Metzger, M. J. (2017). Understanding local community's values, worldviews and perceptions in the Galloway and Southern Ayrshire Biosphere Reserve, Scotland. *Journal of environmental management*, 186, 12-23.
- Hueso, G. A. & Cascant i. S. M. J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Cuadernos docentes en procesos de desarrollo Número 1. Editorial Universitat Politècnica de València. ISBN: 978-84-8363-893-4. Valencia, España. Pp. 87.
- Hutchings, R. M., & La Salle, M. (2019). In the Name of Profit: Canada's Mount Arrowsmith Biosphere Reserve as Economic Development and Colonial Placemaking. *Landscapes: the Journal of the International Centre for Landscape and Language*, 9(1). Retrieved from <https://ro.ecu.edu.au/landscapes/vol9/iss1/4>.
- Ibáñez, J. (1986). *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: teoría y crítica*. Madrid: Siglo XXI.
- Ilis, A. (1994). Técnicas de investigación bibliográfica. Caracas, Venezuela: Contexto Editores.
- 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(1), 91-101.
- Ishwaran, N., Persic, A., & Tri, N. H. (2008). Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserves. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 7(2), 118-131.
- Jones, D., Manzelli, H., & Pecheny, M. (2004). Grounded Theory: Una aplicación de la teoría fundamentada a la salud. *Cinta de Moebio*, Issue 019.
- Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (2011) Reserva de Biosfera Intercontinental del Mediterráneo Andalucía (España) – Marruecos. Depósito legal: SE 6851-2011. Consultado 09-11-2018 en [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/servicios\\_generales/doc\\_tecnicos/publicaciones\\_renpa/2016\\_07\\_rbim\\_2011/rbim\\_2011.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/servicios_generales/doc_tecnicos/publicaciones_renpa/2016_07_rbim_2011/rbim_2011.pdf).
- Koy, J. K., Ngonga, A. M. M., Wardell, D.A. (2019) Moving beyond the illusion of participation in the governance of Yangambi Biosphere Reserve (Tshopo Province, Democratic Republic of Congo). *Nature Conservation*, 33, 33–54. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.33.30781>

- Leal, N. A., & Calvo, P. M. H. (2013). Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses: laboratorio de participación social en la gestión del patrimonio. *Revista ph*, (84), 108-127.
- LeCompte, M. (1995). Un matrimonio conveniente: diseño de investigación cualitativa y estándares para la evaluación de programas. *Relieve*, 1(1).
- Lorbes Medina, J., Garcia-Orellana, Y., Milla Pino, M., & Diaz, L. (2014). Análisis discriminante canónico con técnicas gráficas multivariadas aplicado a un diseño con dos factores. *Revista Avances: Investigación en Ingeniería*, 11(2), 38-47.
- López-Medellín, X., Castillo, A., Ezcurra, E. (2011). Contrasting perspectives on mangroves in arid Northwestern Mexico: Implications for integrated coastal management. *Ocean & Coastal Management*, 54, 318-329. doi:10.1016/j.ocecoaman.2010.12.012.
- López-Medellín, X., Vázquez, L. B., Valenzuela-Galván, D., Wehncke, E., Maldonado-Almanza, B., & Durand-Smith, L. (2017). Percepciones de los habitantes de la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla: hacia el desarrollo de nuevas estrategias de manejo participativo. *Interciencia*, 42(1), 8-16.
- Matar, D. P., & Anthony, B. P. (2017). UNESCO Biosphere Reserve management evaluation: where do we stand and what`s next? *International Journal of UNESCO Biosphere Reserves*, 1(1), 37 – 52.
- Medina, M. J. L. (2005). *Deseo de cuidar y voluntad de poder: la enseñanza de la enfermería (Vol. 88)*. Edicions Universitat Barcelona.
- Millner, N., Peñagaricano, I., Fernandez, M., & Snook, L. K. (2020). The politics of participation: Negotiating relationships through community forestry in the Maya Biosphere Reserve, Guatemala. *World Development*, 127. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104743>.
- MINITAB. (2004). Minitab Release 14.02.0. Statistical Software. State College, P.A.
- Mohedano, A., Duit, A. & Schultz, L. (2019) Does stakeholder participation increase the legitimacy of nature reserves in local communities? Evidence from 92 Biosphere Reserves in 36 countries. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21 (2), 188-203, DOI: 10.1080/1523908X.2019.1566058

- Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.
- Mulero Mendigorri, A. (2001). Los espacios naturales protegidos en Andalucía: evolución, caracterización geográfica y singularidades. *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, (54), 141-158.
- Murga-Menoyo, M. (2013). *Desarrollo sostenible. Problemáticas, agentes y estrategias*. Mc Graw Hill. Madrid. 224.
- Nguyen, N. C., & Bosch, O. J. (2013). A systems thinking approach to identify leverage points for sustainability: a case study in the Cat Ba Biosphere Reserve, Vietnam. *Systems Research and Behavioral Science*, 30(2), 104-115.
- Nguyen, N. C., Bosch, O. J., & Maani, K. E. (2011). Creating 'learning laboratories' for sustainable development in biospheres: a systems thinking approach. *Systems Research and Behavioral Science*, 28(1), 51-62.
- Oficina del Programa MaB de la UNESCO en España & OAPN (Organismo Autónomo Parques Nacionales). (2009). *Plan de Acción Montseny de la Red de Reservas de la Biosfera Española*. Consultado 19-11-2018 en: [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).
- Onaindia, M., Ballesteros, F., Alonso, G., Monge-Ganuzas, M., & Pena, L. (2013). Participatory process to prioritize actions for a sustainable management in a biosphere reserve. *Environmental science & policy*, 33, 283-294.
- Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L., Dickinson, W. B., & Zoran, A. G. (2011). Un marco cualitativo para la recolección y análisis de datos en la investigación basada en grupos focales. *Paradigmas: Una Revista Disciplinar de Investigación*, 3(2), 127-157.
- Oñorbe, M. (2018). Las Reservas de la Biosfera españolas como modelos de gobernanza inspiradores de áreas protegidas. *EUROPARC España*, Boletín 45, 20-23.
- Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), Oficina del Programa MaB en España (2012). El Programa MaB y su aplicación en España. Documento de síntesis. Consultado 07-11-2018 en: [http://rerb.oapn.es/images/PDF\\_publicaciones/programa\\_Mab\\_Espana\\_Sintesis.pdf](http://rerb.oapn.es/images/PDF_publicaciones/programa_Mab_Espana_Sintesis.pdf)

- Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OPAN). (2015). *Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores de la Red Española de Reservas de la Biosfera 2013-2014*. Informe interno no publicado.
- Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). (2017) Plan de acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 de la Red Española de Reservas de la Biosfera RERB (2017-2025). Consultado 12-11-2018 en:  
[http://rerb.oapn.es/images/congresos/ii/Plan\\_Accion\\_Ordesa-Vinamala.pdf](http://rerb.oapn.es/images/congresos/ii/Plan_Accion_Ordesa-Vinamala.pdf)
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park: Sage.
- Pla, M. (1999). El rigor en la investigación cualitativa. *Atención primaria*, 24(5), 295-300.
- Price, M. F. (2002). The periodic review of biosphere reserves: a mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environmental Science & Policy*, 5(1), 13-18.
- Price, M. F., Park, J. J., & Bouamrane, M. (2010). Reporting progress on internationally designated sites: the periodic review of biosphere reserves. *Environmental science & policy*, 13(6), 549-557.
- Ramos, A. (2006). En memoria Profesor Emilio Fernández-Galiano Fernández. *Botanica Complutensis*, 30, 191-195. ISSN: 0214-4565
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: a literature review. *Biological conservation*, 141(10), 2417-2431.
- Reed, M. G., & Egonyu, F. (2013). Management effectiveness in UNESCO Biosphere Reserves: Learning from Canadian periodic reviews. *Environmental Science & Policy*, 25, 107-117.
- Reed, M. G., Godmaire, H., Abernethy, P., & Guertin, M. A. (2014). Building a community of practice for sustainability: strengthening learning and collective action of Canadian biosphere reserves through a national partnership. *Journal of environmental management*, 145, 230-239.
- Rita Larrucea, J. (2013). L'origen de la reserva de biosfera de Menorca i la seva història (1993-2013). Una visió personal i subjectiva del que ha passat . Consultado 08-11-2018 en:  
<http://www.ime.cat/WebEditor/Pagines/file/20%20anys%20reserva%20biosfera%20-%20confer%C3%A8ncia%20inaugural.pdf>

- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa* (2ª ed.). Málaga: Aljibe.
- Rodríguez, G. M., & Medina M. J. L. (2014). Entre la complejidad y el arte: el análisis de datos en cualitativa. *Index de Enfermería*, 23(3), 157-161.
- Rodríguez, K., & Kaufman, A. (2001). La escuela y los textos. *Buenos Aires: Santillana. Experiences from Bolivia and Mexico. Environmental Science & Policy*, 54, 398-408. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2015.07.027>
- Rubio, J.C. (1990). La gestión en los espacios naturales andaluces. *Revista de Estudios Andaluces*, 14 (41-56).
- Ruiz-Mallén, I., Corbera, E., Calvo-Boyero, D., Reyes-García, V. (2015). Participatory scenarios to explore local adaptation to global change in biosphere reserves: Experiences from Bolivia and Mexico. *Environmental Science & Policy*, 54, 398-408. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2015.07.027>
- Ruoss, E. (2013). Biosphere Reserves as Model Sites for Sustainable Development. *Protected Areas in Focus: Analysis and Evaluation. Proceedings in the Management of Protected Areas*, 4, 99-114.
- San Martín, C. D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas. ti recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122.
- Santana, A., Díaz, P. Avances sobre la gobernanza y el turismo en la Reserva de Biosfera de Fuerteventura (Islas Canarias). *Cadernos de Turismo • Governança e Turismo*
- Schliep, R., & Stoll-Kleemann, S. (2010). Assessing governance of biosphere reserves in Central Europe. *Land Use Policy*, 27(3), 917-927.
- Schultz, L., Duit, A., & Folke, C. (2011). Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves. *World Development*, 39(4), 662-671.
- Stake, E. (1995). *The art of case study research*. California: SAGE Publications.
- Statistical Analysis System (SAS) Institute. (2012). Version 9.4 TS Level 1M1. Cary, NC, USA.



- Stoll-Kleemann, S. (2007). Success factors for biosphere reserve management. Model Regions with a Global Reputation. UNESCO Today, *Journal of the German Commission for UNESCO* (2). Germany: German Commission for UNESCO.
- Stoll-Kleemann, S. (2010). Evaluation of management effectiveness in protected areas: methodologies and results. *Basic and Applied Ecology*, 11(5), 377-382.
- Stoll-Kleemann, S., de la Vega-Leinert, A. C., & Schultz, L. (2010). The role of community participation in the effectiveness of UNESCO Biosphere Reserve management: evidence and reflections from two parallel global surveys. *Environmental Conservation*, 37(3), 227-238.
- Stoll-Kleemann, S., & O'Riordan, T. (2002). From participation to partnership in biodiversity protection: experience from Germany and South Africa. *Society & Natural Resources*, 15(2), 161-177.
- Stoll-Kleemann, S., & Welp, M. (2008). Participatory and integrated management of biosphere reserves: Lessons from case studies and a global survey. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 17(1), 161-168.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Tanaka, T., & Wakamatsu, N. (2018). Analysis of the Governance Structures in Japan's Biosphere Reserves: Perspectives from Bottom-Up and Multilevel Characteristics. *Environmental management*, 61(1), 155-170.
- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (2008). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Torres, A. J., & Bejarano, J. F. (2015). Herramientas de participación ciudadana para fortalecer el compromiso ciudadano con la conservación del Espacio Natural Doñana. Consultado 24-11-2019 en:  
[https://www.miteco.gob.es/en/red-parques-nacionales/programa-investigacion/1-herramientasdeparticipacion10-24\\_tcm38-66003.pdf](https://www.miteco.gob.es/en/red-parques-nacionales/programa-investigacion/1-herramientasdeparticipacion10-24_tcm38-66003.pdf).
- Tragsatec & Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). (2011). *Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera: Primer Informe de Seguimiento para el trienio 2008-2010*. Informe interno no publicado.

- Tragsatec & Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). (2013). *Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores período 2010-2013*. Informe interno no publicado.
- United Nations (UN). (2015a). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: General Assembly of the UN.
- United Nations (UN). (2015b). *The Millennium Development, Goals Report 2015*. New York: United Nations.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (1984). *Action plan for biosphere reserves*. *Nature and Resources* 20(4):1-12.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (1996). *Biosphere Reserves: The Seville Strategy & The Statutory Framework of the World Network*. Paris. Consultado 05-11-2018 en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001038/103849Eb.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2008). *Madrid action plan for biosphere reserves (2008-2013)*, Paris. Consultado 08-11-2018 en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001633/163301e.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2009). *What is it?, What does it do? Thematic sheets of UNESCO*. Consultado 01-11-2018 en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001473/147330e.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2013a). *Twenty-fifth session, Final Report*. Consultado 01-11-2018 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).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2013b). *Periodic review for biosphere reserve*. Ecological Sciences for Sustainable Development. Consultado 11-11-2018 en: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/periodic-review-process/>

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (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. Consultado 01-11-2018 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).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MaB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves (MaB Strategy (2015-2025), Lima Action Plan (2016-2025) and Lima Declaration. Sitio web oficial de la UNESCO. Consultado 12-11-2018 en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247418e.pdf>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2018a). *Biosphere Reserves – Learning Sites for Sustainable Development*. Sitio web oficial de las Reservas de la Biosfera. Consultado 04-03-2020 en:  
<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2018b). *Governance and participatory management*. Official website of the UNESCO. Consultado 08-11-2018 en:  
<http://www.unesco.org/new/en/office-in-montevideo/natural-sciences/ecological-sciences/mab-lac-themes/Governance-and-participatory-management>.
- Van Cuong, C., Dart, P., Dudley, N., & Hockings, M. (2017). Factors influencing successful implementation of Biosphere Reserves in Vietnam: Challenges, opportunities and lessons learnt. *Environmental Science & Policy*, 67, 16-26.
- Walker, R. T., & Solecki, W. D. (1999). Managing land use and land-cover change: the New Jersey Pinelands Biosphere Reserve. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(2), 220-237.
- Wallner, A., Bauer, N., & Hunziker, M. (2007). Perceptions and evaluations of biosphere reserves by local residents in Switzerland and Ukraine. *Landscape and urban planning*, 83(2-3), 104-114.
- Wengraf, T. (2012). *Qualitative Research Interviewing*. London: SAGE.

Xu, J., Chen, L., Lu, Y., & Fu, B. (2006). Local people's perceptions as decision support for protected area management in Wolong Biosphere Reserve, China. *Journal of Environmental Management*, 78(4), 362-372.

### **Legislación y normativa**

*Decreto 11/1990, de 30 de enero, por el que se crean las Juntas Rectoras de los Parques Naturales declarados en la Ley 2/1989, de 18 de julio, se establece el régimen jurídico de las mismas y se fijan las líneas básicas de los Planes Rectores de uso y gestión para los Parques Naturales.*

*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 núm. 133, de 15/11/1997).*

*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)*

*Decreto 24/2007, de 30 de enero, por el que se declara el Espacio Natural de Sierra Nevada y se regulan los órganos de gestión y participación de los Espacios Naturales de Doñana y de Sierra Nevada*

*Ley 12/1984 de 19 de octubre, de declaración de las Marismas del Odiel como Paraje Natural y de la isla de Enmedio y la Marisma del Burro como Reservas Integrales.*

*Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección.*

*Ley 9/2007, de 22 de octubre de la Administración de la Junta de Andalucía.*

*Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.*

*Orden de 23 de noviembre de 1998, por la que se aprueba el Reglamento tipo de Régimen Interior de las Juntas Rectoras de los Parques Naturales de Andalucía (BOJA núm. 146, de 24/12/1998)*

*Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, por el que se regula el desarrollo de las funciones del programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el Organismo Autónomo Parques Nacionales.*

### **Páginas web consultadas**

Boletín Oficial del Estado (BOE):

<https://www.boe.es/>

Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA):

<https://www.juntadeandalucia.es/boja.html>

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía:

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/>

Man and the Biosphere Programme:

<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico:

<https://www.miteco.gob.es/es/>

United Nations:

<https://www.un.org/en/>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO):

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

Red de información ambiental de Andalucía:

<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam>

Red Española de Reservas de la Biosfera:

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

# **ANEXOS**



## ANEXO 1. INDICIOS DE CALIDAD DE LA TESIS

### A. PUBLICACIONES EN REVISTAS DE IMPACTO

- **Publicación 1** (ANEXO 2)
  - Título: ***The Biosphere Reserves of Spain during 2008-2014: Implementation and Key Aspects for its Management***
  - Autores: Paula Andrea Castaño Quintero, María Victoria Gil Cerezo, Carmen Galán, Eugenio Domínguez Vilches
  - Revista: Cuadernos de Desarrollo Rural, 16(83). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-83.tbrs>
  - Base de Datos Internacional o Nacional (caso de CC.JJ., CC.SS. Y Humanidades) en las que está indexada: Journal Citation Report
  - Área temática en la Base de Datos de referencia: Agriculture, multidisciplinary science
  - Índice de impacto de la revista en el año de publicación del Artículo: 0,087.
  
- **Publicación 2** (ANEXO 3)
  - Título: ***Analysis of the implementation of the "Man and the Biosphere" programme in the biosphere reserves of Andalusia***
  - Autores: Paula Andrea Castaño-Quintero, María Victoria Gil-Cerezo, Carmen Galán Soldevilla, Eugenio Domínguez-Vilches
  - Revista: Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO) ISSN on line: 1853-8665. <http://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/RFCA/>
  - Base de Datos Internacional o Nacional (caso de CC.JJ., CC.SS. Y Humanidades) en las que está indexada: Journal Citation Report
  - Área temática en la Base de Datos de referencia: Agriculture, multidisciplinary science
  - Índice de impacto de la revista en el año de publicación del Artículo: 1,158

### B. OTRAS PUBLICACIONES

- **Publicación 3**
  - Tipo: *Capítulo de libro*
  - Título: ***Minimizing conflict between recreation and nature conservation***
  - Autores: Paula Andrea Castaño-Quintero, Purificación Alcázar, Carmen García-Llamas, Herminia García-Mozo, Carmen Galán
  - Libro: *Manual on Nature Recreation. ISBN 978-9984-14-854-0. Elaborado en el marco del Proyecto Erasmus + Net4Nat "Nature recreation - towards sustainable development of ecosystem services" No 2016-1-LV01-KA203-022685*
  - Año: 2018
  - Disponible en: <https://www.dropbox.com/s/po39nr09f64w9c8/MANUAL%20FOR%20NATURE-BASED%20OUTDOOR%20RECREATION.pdf?dl=0>
  
- **Publicación 4**
  - Tipo: Artículo científico
  - Título: ***"The periodic review reports of the Biosphere Reserves of the MaB Programme. Case study: Biosphere Reserve Sierras de Cazorla, Segura and las Villas"***.
  - Autores: Paula Andrea Castaño Quintero, María Victoria Gil Cerezo, Carmen Galán, Eugenio Domínguez Vilches.
  - Revista: *International Journal of UNESCO Biosphere Reserves. Vol 1 Issue 2. August 2017 (13-20).*
  - Disponible en: <https://viurrspace.ca/bitstream/handle/10613/5088/Castano-QuinteroEtAl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- **Publicación 5**
  - Tipo: Comunicación a congreso científico.
  - Título: **¿Cómo empezar a elaborar el informe de revisión periódica de una reserva de biosfera?**
  - Autores: Paula Andrea Castaño Quintero, María Victoria Gil Cerezo, Carmen Galán, Eugenio Domínguez Vilches.
  - Libro: *Creando Redes Doctorales: Volumen V. UCO Press. Editorial Universidad de Córdoba (2016). ISBN: 978-84-9927-271-9 (379-381).*

### C. CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS NO PUBLICADAS

- **Contribución científica 1**
  - Tipo: *Estudio*
  - Título: **Servicios ecosistémicos asociados a la gestión de los residuos radiactivos. Caso Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos El Cabil.**
  - Autores: Paula Andrea Castaño Quintero, Andrés Guerra-Librero Parreño, Eugenio Domínguez Vilches
  - Año: 2019
  
- **Contribución científica 2**
  - Tipo: *Estudio*
  - Título: **Acercamiento al nivel de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Red Española de Reservas de Biosfera. Un caso práctico en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (Huelva).**
  - Autores: Eugenio Domínguez Vilches, María Victoria Gil Cerezo, Paula Andrea Castaño Quintero.
  - Año: 2017
  
- **Contribución científica 3**
  - Tipo: *Informe*
  - Título: **Evaluación de la Propuesta de Ampliación de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel**
  - Autores: Eugenio Domínguez Vilches, Paula Andrea Castaño Quintero, María Victoria Gil Cerezo.
  - Año: 2016

### C. PONENCIAS DE LA DOCTORANDA EN ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- **Ponencia 1**
  - Título: **Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO: Una vía de solución de la controversia desarrollo/sostenibilidad**
  - Actividad académica: **Máster universitario** en Gestión Ambiental y Biodiversidad – Universidad de Córdoba. **Asignatura:** *Uso y gestión de los Recursos Naturales.*
  - Lugar: *Universidad de Córdoba. Córdoba, España.*
  - Fecha: *diciembre de 2019*
  
- **Ponencia 2**
  - Título: **Reservas de la Biosfera de Andalucía: Características óptimas teóricas para sus órganos de participación.**
  - Actividad académica: *Tercer Seminario del Programa de Doctorado en Recursos Naturales y Gestión Sostenible. Universidad de Córdoba.*
  - Lugar: *Universidad de Córdoba. Córdoba, España*
  - Fecha: *julio de 2019*

- **Ponencia 3**
  - Título: **Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO: Una vía de solución de la controversia desarrollo/sostenibilidad**
  - Actividad académica: **Máster Interuniversitario** en Cultura de Paz, Conflictos, Educación y Derechos Humanos – Universidad de Córdoba. **Asignatura:** Conflictos, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
  - Lugar: Universidad de Córdoba. Córdoba, España
  - Fecha: marzo de 2019
  
- **Ponencia 4**
  - Título: **“Métodos Cualitativos en los estudios ambientales. La Participación y los ODS en las Reservas de la Biosfera de Andalucía.”**
  - Actividad académica: **Máster Universitario** en Gestión del Patrimonio desde el Municipio – Universidad de Córdoba. **Asignatura:** Metodología en la investigación de las ciencias ambientales.
  - Lugar: Universidad de Córdoba. Córdoba, España.
  - Fecha: enero de 2019
  
- **Ponencia 5**
  - Título: **“Órganos de Participación de las Reservas de Biosfera de Andalucía: Percepciones de los actores interesados”**
  - Actividad académica: *Jornada para la mejora y actualización de los órganos de participación ciudadana en materia ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.*
  - Lugar: Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla, España.
  - Fecha: mayo de 2018
  
- **Ponencia 6**
  - Título: **Análisis de la implantación del Programa “Hombre y la Biosfera” en las Reservas de Biosfera de Andalucía**
  - Actividad académica: *Segundo Seminario del Programa de Doctorado en Recursos Naturales y Gestión Sostenible. Universidad de Córdoba.*
  - Lugar: Universidad de Córdoba. Córdoba, España
  - Fecha: julio de 2017
  
- **Ponencia 7**
  - Título: **Las Reservas de la Biosfera y el paisaje**
  - Actividad académica: **Máster universitario** en “Cambio global: Recursos Naturales y Sostenibilidad – Universidad de Córdoba. **Asignatura:** El paisaje frente a los grandes cambios.
  - Lugar: Universidad de Córdoba. Córdoba, España
  - Fecha: diciembre de 2016
  
- **Ponencia 8**
  - Título: **Cómo empezar a elaborar el informe de revisión periódica de una Reserva de Biosfera**
  - Actividad académica: *V Congreso de investigadores en formación “Creando redes”. Universidad de Córdoba.*
  - Lugar: Universidad de Córdoba. Córdoba, España
  - Fecha: noviembre de 2016



**ANEXO 2. ARTÍCULO “THE BIOSPHERE RESERVES OF SPAIN DURING 2008-2014: IMPLEMENTATION AND KEY ASPECTS FOR ITS MANAGEMENT”**

Articles

# The Biosphere Reserves of Spain during 2008-2014: Implementation and Key Aspects for its Management\*

To cite this article: Castaño-Quintero, P. A., Gil-Cerezo, M. V., Galán, C., y Domínguez-Vilches, E. (2019). The biosphere reserves of Spain during 2008-2014: Implementation and key aspects for its management. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 16(87). <https://doi.org/10.1144/4/Javeriana.cdn6-87.sbrs>

Paula Andrea Castaño-Quintero <sup>†</sup>  
 Universidad de Córdoba, España  
[paulacastanoquintero@gmail.com](mailto:paulacastanoquintero@gmail.com)  
 ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4477-3120>

María Victoria Gil-Cerezo  
 Universidad de Córdoba, España  
 ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8322-1225>

Carmen Galán  
 Universidad de Córdoba, España  
 ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6849-1219>

Eugenio Domínguez-Vilches  
 Universidad de Córdoba, España  
 ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7722-3208>

DOI: <https://doi.org/10.1144/4/Javeriana.cdn6-87.sbrs>  
 Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41759286003>

Received: 29 March 2018 | Accepted: 05 March 2019 | Published: 10 June 2019

## Abstract:

The Spanish Network of Biosphere Reserves (SNBR) has a monitoring programme enabling its degree of consolidation to be ascertained, as well as the levels of implementation and territorial assimilation of the Biosphere Reserves that it comprises. The statistical analysis carried out on the results of the SNBR implementation indicators for the period 2008–2014 stand out three fundamental aspects: i) two phases of implementation, ii) the improvements in the indicator scores in the second phase, and iii) the influence of the indicators on the levels of implementation achieved. Some key aspects are noted that could contribute to the enhancement of the implementation of these reserves.

**Keywords:** evaluation, indicators, local development, participation in management, sustainable development, UNESCO MaB Programme.

<sup>†</sup> Corresponding author. Email: [paulacastanoquintero@gmail.com](mailto:paulacastanoquintero@gmail.com)

## Las reservas de la biósfera de España durante 2008-2014: Implementación y aspectos claves para su manejo

### Resumen:

La Red española de reservas de la biósfera (RERB) tiene un programa de monitoreo que le ha hecho posible alcanzar su grado de consolidación, al igual que los niveles de implementación y asimilación territorial de las Reservas de la biósfera que abarca. El análisis estadístico llevado a cabo sobre los resultados de los indicadores de implementación de la RERB para el periodo 2008-2014 resalta tres aspectos fundamentales: i) dos fases de implementación, ii) mejoramiento en los puntajes de indicadores en la segunda fase, y iii) la influencia de los indicadores sobre los niveles de implementación logrados. Se observan algunos aspectos claves que podrían contribuir al mejoramiento de la implementación de esas reservas.

**Palabras clave:** evaluación, indicadores, desarrollo local, participación en la gestión, desarrollo sostenible, programa MAB de la UNESCO.

## As reservas da biosfera da Espanha durante 2008-2014: Implementação e aspectos chave para a sua gestão

### Resumo:

A Rede espanhola de reservas da biosfera (RERB) possui um programa de monitoramento que possibilitou conseguir seu grau de consolidação, assim como os níveis de implementação e assimilação territorial das Reservas da biosfera que abrange. A análise estatística realizada sobre os resultados dos indicadores de implementação da RERB para o período 2008-2014 remarcou três aspectos fundamentais: i) duas fases de implementação, ii) melhoria nas pontuações de indicadores na segunda fase, e iii) a influência dos indicadores sobre os níveis de implementação alcançados. Observam-se alguns aspectos chave que poderiam contribuir para o melhoramento da implementação dessas reservas.

**Palavras-chave:** avaliação, indicadores, desenvolvimento local, participação na gestão, desenvolvimento sustentável, programa MAB da UNESCO.

---

## Introduction

The Man and the Biosphere (MaB) Programme was created by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) in 1971 to help to reconcile biodiversity conservation with human development (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010). The MaB Programme is "an Intergovernmental Scientific Programme that, since its outset, has aimed to establish a scientific basis for the improvement of relationships between people and their environments" (UNESCO, 2013). By means of this programme, UNESCO sought to devise solutions to human impacts on natural ecosystems, the conservation of natural areas and the management of large structures and artificial systems, all of which were issues that, at the time, various interest groups were suggesting should receive more attention (Ishwaran, 2012). It was also hoped that the programme would furnish the scientific basis

and the appropriate personnel needed to tackle problems related to the exploitation of natural resources and human settlements (Fernández-Galiano, 1987).

The M2B Programme is implemented in practice in the Biosphere Reserves (BR) that together make up the World Network of Biosphere Reserves (WNBR). BR are areas in which “methods for managing natural resources are put to the test while simultaneously fostering economic development” (UNESCO, 2008). However, the mere designation of an area as a BR does not guarantee the real and complete implementation of the concept (Bridgewater, 2016; Fernández-Galiano, 1984; Ishwaran, 2012; Walker & Solecki, 1999). This is why, over the course of the 46 years that the M2B Programme has been in existence, various official documents have been drawn up to coordinate, direct and evaluate the management and state of the WNBR. These documents have set out the goals, challenges and activities that the institutions responsible for the BR will need to address and carry out over specific periods of time, for the sake of ensuring that they become veritable places of excellence for the testing and demonstration of sustainable development (Bridgewater, 2016; Ishwaran, 2012).

In 1995, during the Seville international conference, it was agreed that the competent authority should review the state of each BR every 10 years and draw up a report on the fulfilment of the criteria on the basis of which it was established (UNESCO, 1996). However various authors (Price, 2002; Reed & Egunyu, 2013) suggest that the 10-year interval between successive reviews is excessively long, creating challenges in terms of monitoring the BR. These challenges affect the efficiency of the periodic review process as an effective mechanism of quality control and of its degree of implementation (Coetzer, Witkowski & Erasmus, 2014; Price, Park & Bouamrane, 2010). Among the alternatives suggested to overcome these challenges is the establishment of an information system with mechanisms and indicators that enable the state and effectiveness of the implementation of the BR to be reviewed and that are much more closely linked to the process of periodic review (Price, 2002; Price et al., 2010; Reed & Egunyu, 2013).

The Spanish M2B Committee (SM2BC) established the Spanish Network of Biosphere Reserves Monitoring Programme (SNBRMP) in 2010. The SNBRMP was designed to ascertain the state and evolution of the Spanish BR (SBR) in order to be able to evaluate the milestones secured in them in the contexts of the goals set out by the M2B Programme. Within the SNBRMP framework, SBR have been evaluated over three periods: 2008-2010, 2010-2013 and 2013-2014. The SNBRMP is analysed and evaluated by the Council of Managers and the Scientific Council, both of which are consultative bodies affiliated to the SM2BC on an ongoing basis. As a result of these evaluations, various modifications to the SNBRMP indicators and variables have been implemented.

In its initial stages, SNBRMP had a total of 17 indicators by which it sought to ascertain: i) the degree of consolidation of the Spanish Network of Biosphere Reserves (SNBR); ii) the degree of implementation (fulfilment of the basic requirements deriving from their status) of the SBR, and iii) its territorial assimilation. Nowadays, the degree of implementation of the BR that make up the SNBR is evaluated using eight indicators; in other words, with two more than at the start of the SNBRMP. Moreover, so-called “lock” variables have been included in some of these indicators. “Lock” variables are those associated with a basic requirement of the M2B Programme such that, when they obtain a score of zero for total non-compliance, it means that the indicator to which they correspond is considered to be non-assessable (Organismo Autónomo de Parques Nacionales [OAPN], 2015).

The chief goal of this article is to analyse the results expressed in the implementation indicators for the SNBR BR over the 2008-2014 period, endeavouring to answer two questions: How did implementation of the BR in Spanish territory perform over the course of the 2008-2014 period?; And: is “Participation in management” the indicator that has had greatest impact on the implementation of SBR?

# Materials and methods

## Scope of study

The SNBR (figure 1) comprises 48 spaces that account for 10.9% of the total surface area of Spain (more than 5.5 million hectares), including a population of almost two million inhabitants (4.12% of the national total). The statistical analysis performed in this article excluded 14 of the BR because they either lacked information regarding the implementation indicators for at least one time period or they had not carried out any evaluation of the indicators. Table A in the complementary material provides a list of all the BR that make up the SNBR. The BR excluded from the study are listed in table B in the complementary material.

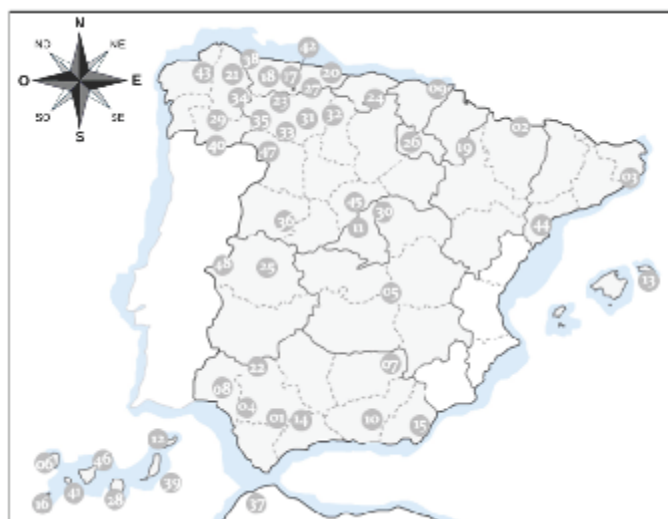


FIGURE 1

THE BIOSPHERE RESERVE NETWORK OF SPAIN

SOURCE: RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA (RERB) (2017)

## Origin of the data used

The data used in this article are drawn from the findings of the implementation indicator assessments for the SNBR BR carried out in the periods 2008-2010, 2010-2013 and 2013-2014. These data were obtained from the SM<sub>1</sub>BC, through the application of the SNBRMP (OAPN, 2015; Tragsatec & OAPN, 2011, 2013). The scores obtained by each BR in each indicator for the three periods are shown in tables C, D and E in the complementary material.

The fact that the number of indicators in the 2008-2010 period was different from that of the other two periods constituted the first difficulty in carrying out the statistical analysis for the entire 2008-2014 period. To overcome this it was necessary to conduct a series of statistical inferences in order to derive data for the indicators not scored in one or other of the periods.

Both the newly-calculated indicators and some of those obtained by the SNBRMP in the three periods were used in the statistical analysis.

## Calculation of new indicators

The “Initiatives for the fulfilment of functions” indicator was included in the SNBRMP indicators only in the period 2008-2010. Analysis of its methodology revealed that it was made up of variables that equated to some of the new indicators from the 2010-2013 and 2013-2014 periods. Therefore, bearing in mind the contribution of each of these variables, their corresponding value was calculated in the indicator for the 2008-2010 period. The variable-indicator equivalences were as follows:

- “Number of initiatives that fundamentally contribute to fulfilment of the conservation function” was considered to be equivalent to the “Initiatives for fulfilment of the conservation function” indicator.
- “Number of initiatives that fundamentally contribute to fulfilment of the development function” was considered to be equivalent to the “Initiatives for fulfilment of the developments function” indicator.
- “Number of initiatives that fundamentally contribute to fulfilment of the logistics support function” was considered to be equivalent to the “Initiatives for fulfilment of the function for logistics support” indicator.

Meanwhile, Indicator 4, “Management plan (and action programme)” from the 2010-2013 and 2013-2014 periods was not included in the SNBRMP indicators for the 2008-2010 period. The data used in the statistical analysis of this indicator were drawn from those of Indicator 3 “Instruments for planning and management” in the 2008-2010 period. The concept, the methodology of calculation and the variables that comprised it enabled these two indicators to be treated as equivalent.

Finally Indicator 8, “Participation in networks”, from the 2010-2013 and 2013-2014 periods, was not included in the SNBRMP indicators for the 2008-2010 period. This indicator’s missing data for the 2008-2010 period were calculated using a qualitative analysis of each of the variables that make up each of the indicators of the three periods under scrutiny, in turn combining this with multiple regression techniques using the information available for all SBR.

The scores of the indicators calculated to carry out the statistical analysis are set out in table F in the complementary material.

The indicators that were scrutinised for the entire 2008-2014 period as well as the abbreviations used in their statistical analysis are set out in table 1.



TABLE 1  
INDICATORS ANALYSED FOR THE BR. OF THE SNBR (2008-2014)

Abbreviation	Name
IND. 1	Indicator 1 "Zoning"
IND. 2	Indicator 2 "Management body (Institutional authority or device for coordination)"
IND. 3	Indicator 3 "Participation in management"
IND. 4	Indicator 4 "Management plan (and action programme)"
IND. 5	Indicator 5 "Initiatives for fulfilment of the conservation function"
IND. 6	Indicator 6 "Initiatives for fulfilment of the development function"
IND. 7	Indicator 7 "Initiatives for fulfilment of the logistics support function"
IND. 8	Indicator 8 "Participation in networks"

Source: own elaboration

## Methodology for the statistical analysis of the data

An exploratory analysis of the data was carried out using the Anova (Minitab) procedure. This enabled the normality and the homogeneity of the indicator variances to be assessed to a 95% level of confidence.

The variance analysis and the test of means were carried out using the GLM procedure (Statistical Analysis System [SAS] Institute) with a level of significance of 0.05. In the variance analysis the three periods being studied (2008-2010, 2010-2013 and 2013-14) were taken as treatments. Tukey's studentized range test (SAS) was used in the test of means. As well as providing the mean for each period, the test of means enabled identification of the minimum significant differences. These two analyses (the analysis of variances and test of means) were used in conjunction to compare the means of the indicators over the different periods of study. The comparison made it possible to determine the differences between the three periods in terms of two basic aspects: i) the performance of each indicator and ii) the degrees of implementation achieved. All these made it possible to establish the importance of one or more periods of time.

In addition, canonical discriminant analysis (CDA) (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 1998) was used to identify the influence that each of the indicators in question had on the degrees of implementation achieved in the SNBR. The CDA groups correspond to the periods under scrutiny. The statistical analysis was based on the following multivariate lineal model:

$$y_{ijkh} = \mu_h + BR_{ih} + P_{jh} + \varepsilon_{ijkh}$$

CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL, COLOMBIA, 16(83), 2019

TABLE 1  
INDICATORS ANALYSED FOR THE BR. OF THE SNBR (2008-2014)

Abbreviation	Name
IND. 1	Indicator 1 "Zoning"
IND. 2	Indicator 2 "Management body (Institutional authority or device for coordination)"
IND. 3	Indicator 3 "Participation in management"
IND. 4	Indicator 4 "Management plan (and action programme)"
IND. 5	Indicator 5 "Initiatives for fulfilment of the conservation function"
IND. 6	Indicator 6 "Initiatives for fulfilment of the development function"
IND. 7	Indicator 7 "Initiatives for fulfilment of the logistics support function"
IND. 8	Indicator 8 "Participation in networks"

Source: own elaboration

## Methodology for the statistical analysis of the data

An exploratory analysis of the data was carried out using the Anova (Minitab) procedure. This enabled the normality and the homogeneity of the indicator variances to be assessed to a 95% level of confidence.

The variance analysis and the test of means were carried out using the GLM procedure (Statistical Analysis System [SAS] Institute) with a level of significance of 0.05. In the variance analysis the three periods being studied (2008-2010, 2010-2013 and 2013-14) were taken as treatments. Tukey's studentized range test (SAS) was used in the test of means. As well as providing the mean for each period, the test of means enabled identification of the minimum significant differences. These two analyses (the analysis of variances and test of means) were used in conjunction to compare the means of the indicators over the different periods of study. The comparison made it possible to determine the differences between the three periods in terms of two basic aspects: i) the performance of each indicator and ii) the degrees of implementation achieved. All these made it possible to establish the importance of one or more periods of time.

In addition, canonical discriminant analysis (CDA) (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 1998) was used to identify the influence that each of the indicators in question had on the degrees of implementation achieved in the SNBR. The CDA groups correspond to the periods under scrutiny. The statistical analysis was based on the following multivariate lineal model:

$$y_{ijkh} = \mu_h + BR_{ih} + P_{jh} + \varepsilon_{ijkh}$$

CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL, COLOMBIA, 16(83), 2019

$y_{ijkh}$  is the multivariate vector of the  $k$  observation relating to the  $h$  variable for the BR $_i$  and period  $j$ ;  $\mu_{ih}$  is the multivariate vector of general means relating to the  $h$  variable; BR $_{ih}$  is the multivariate vector of the effects of the BR $_i$  on the  $h$  variable,  $\beta_{jh}$  is the multivariate vector of the period  $j$  on the  $h$  variable and  $\epsilon_{ijkh}$  is the multivariate vector for random errors associated with the observations vector  $y_{ijkh}$ .

In the present study, the multivariate vector of the effects of interaction between BR $_i$  and the period  $j$  on the  $h$  variable was not included in the model, because no repetitions were present. With the standard variables obtained from the analysis, a canonical discriminant graph was drawn up (Medina, Orellana, Pino & Diaz, 2014).

## Results

Exploratory analysis of the indicator data for the period 2008-2014 showed that none of the indicators presented any significant deviation regarding the assumptions of normality and homogeneity of the variances to a degree of 95% confidence. This fact revealed an absence of limitations for conducting the variance analysis of the data.

The variance analysis of the indicators, using a 0.05 degree of significance, revealed that Indicator 7 was the only one that not exhibiting significant differences (table 2).

TABLE 2  
VARIANCE ANALYSIS FOR THE IMPLANTATION INDICATORS OF THE SNBR (2008-2014)

Indicator	Sum of squared error	Mean squared error	Value of F	Pr > F
IND. 1	74,332.07	750.83	7.67	0.0008
IND. 2	44,625.23	450.76	16.06	< 0.0001
IND. 3	72,419.23	731.51	7.30	0.0011
IND. 4	66,123.86	667.92	22.56	< 0.0001
IND. 5	47,897.70	483.82	17.75	< 0.0001
IND. 6	56,462.85	570.33	19.21	< 0.0001
IND. 7	35,981.45	363.45	0.96	0.3860*
IND. 8	42,962.58	433.97	5.59	0.0050

Source: own elaboration  
\* Pr > 0.05

The results of Tukey's test of means are shown in table 3. It is notable that seven of the eight indicators show no significant differences for the periods 2010-2013 and 2013-2014. The 2008-2010 period is significantly different from the other two periods for five of the eight indicators. The three periods analysed do not show significant differences for Indicator 7. The 2010-2013 period exhibits significant differences with respect to the other two periods for Indicator 1.

PALLA ANDREA CALTAÑO-QUINTERO, et al. THE BIOSPHERE RESERVES OF SPAIN DURING 2008-2014 ...

TABLE 3  
TUKEY'S TEST OF MEANS FOR THE IMPLEMENTATION INDICATORS OF THE SNBR (2008-2014)

Variable	2008-2010	2010-2013	2013-2014	df
IND. 1	57,147 b	77,653 a	53,512 b	15,813
IND. 2	58,624 b	81,865 a	85,532 a	12,253
IND. 3	58,435 b	77,262 a	82,168 a	15,609
IND. 4	40,191 b	79,126 a	73,541 a	14,915
IND. 5	49,021 b	77,938 a	74,900 a	12,694
IND. 6	43,129 b	74,315 a	74,121 a	13,782
IND. 7	58,832 a	65,100 a	63,132 a	11,002
IND. 8	64,135 b	76,276 a	80,385 a	12,022

Source: own elaboration  
Tukey's studentized range test (HSD) ( $\alpha = 0.05$ ).  
Scores with different letters in the same row differ significantly between periods.

The results obtained seem to suggest that the implementation of the SNBR BR has exhibited two markedly distinct phases: 2008-2010 and 2010-2014. The scores obtained from the test of means of the indicators seem to indicate that in the first phase there was a lesser degree of implantation than in the second. The indicators that improved in the second phase were: Indicator 2 "Management body", Indicator 3 "Participation in management", Indicator 4 "Management plan and action programme", Indicator 5 "Initiatives for fulfilment of the conservation function", Indicator 6 "Initiatives for fulfilment of the development function" and Indicator 8 "Participation in networks".

Indicator 7 "Initiatives for fulfilment of the logistics support function" exhibits a very similar performance over the three periods scrutinised. The indicator that exhibits the most contradictory performance is Indicator 1, "Zoning". The mean value of this Indicator during the second period is significantly different from and greater than the first and third. In other words it improved considerably in the second period with respect to the first, but its mean fell considerably in the third compared to the second, reverting to levels similar to those obtained in the first.

Multivariate analysis of the data applying CDA revealed a significant effect ( $\alpha = 0.05$ ) for Wilks's lambda multivariate test statistic. The score obtained after carrying out the CDA test with this statistic (0.39 with  $P < 0.0001$ ) indicates that the multivariate contrasts for explaining the relationship between the scores of the eight indicators of the 34 reserves in the three periods scrutinised is significant ( $\alpha = 0.05$ ). This statistic also revealed that there is a separation between groups and a supposition of normality of multivariate errors. The statistics of multiple variables and the F approximations may be viewed in table H in the complementary material.

The CDA results for the interaction between the effects of the indicators of the BR and P indicate that this interaction (relationship) requires only two dimensions to be represented (table 4). Of these two dimensions however, only the first is significant ( $\alpha = 0.05$ ), which enables the relationship to be described as one-dimensional. The proportion of the eigenvalue (or the proportion of the explained variability) of the first canonical variable

CUADERNOS DE DESARROLLO RURAL, COLOMBIA, 16(85), 2019

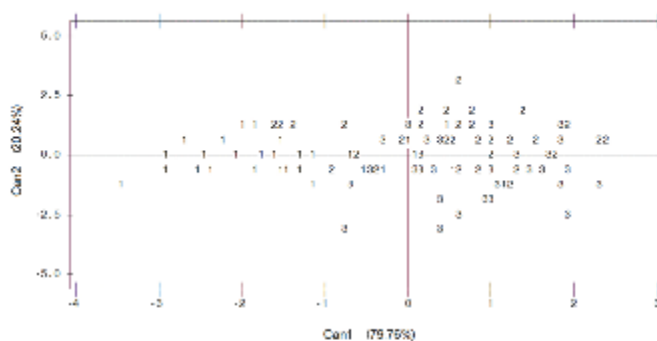
(Can 1) is 0.7976, which indicates that the first canonical function represents 79.8% of the total variation of the interaction between the effects of the BR and P (table 4). The second canonical variable (Can 2) accounts for 20.2% of this variation.

TABLE 4  
SUMMARY OF THE CANONICAL DISCRIMINANT ANALYSIS FOR THE INTERACTION BETWEEN THE EFFECTS OF THE SNBR AND P FOR IMPLANTATION INDICATORS OF THE SNBR (2008-2014)

Canonical variable	Canonical correlation	Eigenvalue	Eigenvalue proportion	Accumulated proportion	Probability score
Can 1	0.71	1.0315	0.7976	0.7976	< 0.0001
Can 2	0.46	0.2618	0.2024	1.000	0.0024

Source: own elaboration

Figure 2 shows the graph of the canonical discriminant structure of the three periods analysed. The impact of both canonical axes on 100% of the total variability is evident. In the case of the first factorial plane (Can 1 vs. Can 2), 79.8% of the variation between the periods analysed is explained by the first canonical dimension (Can 1), whereas the second canonical dimension (Can 2) explains only 20.2% of the variation. It is apparent that there is no alignment of any of the three periods with respect to Can 1 or Can 2 in the spatial plane, although the 2008-2010 period has more influence over Can 2.



Note: 13 hidden observations

FIGURE 2  
GRAPH OF THE CANONICAL DISCRIMINANT STRUCTURE OF THE THREE PERIODS ANALYSED  
Key to abbreviations: 1 (BRi in the 2008-2010 period); 2 (BRi in the 2010-2013 period); 3 (BRi in the 2013-2014 period).  
SOURCE: OWN ELABORATION

Table 5 shows the coefficients of the total canonical structure (also known as the correlation structure or canonical discriminant weightings), which indicate the correlations of the indicators with the canonical functions. It is evident from this table that Can 1 is dominated by indicators 4, 6, 5 and 2, all of them positive. Can 2 is clearly dominated by indicator 1, with a score similar to those dominating the first canonical axis, which is considerably removed from the scores of the other indicators. Thus it is evident that the total variation in the interaction between the effects of the indicators of the BR and P is chiefly due to indicators 4, 6, 5 and 2; therefore, these four indicators

are responsible for a major portion of the discrimination between the combinations of the indicators of the BR and P.

TABLE 5  
COEFFICIENTS OF THE TOTAL CANONICAL STRUCTURE

Variable	Total canonical structure	
	Can 1	Can 2
IND. 1	0.150	<u>0.770</u>
IND. 2	0.694	-0.042
IND. 3	0.500	-0.086
IND. 4	0.766	0.269
IND. 5	<u>0.709</u>	0.206
IND. 6	<u>0.732</u>	0.108
IND. 7	0.178	0.118
IND. 8	0.442	-0.110

Source: own elaboration

In light of the results obtained it seems that the indicators that have the greatest influence on the levels of implementation attained by the BR in Spain are Indicator 4 "Management plan (and action programme)", Indicator 6 "Initiatives for fulfilment of the development function", Indicator 5 "Initiatives for fulfilment of the conservation function" and Indicator 2 "Management body (Institutional authority or device for coordination)". The indicator that seems to have the least influence on the levels of implementation attained by the SBR is Indicator 1 "Zoning", followed by Indicator 7 "Initiatives for fulfilment of the logistics support function".

# Discussion

## Performance of the implementation

The two phases found using Tukey's test of means (table 3) and the better scores obtained in the second seem to indicate that the SBR have been improving their levels of implementation and, therefore, have increased their compliance with the basic aspects of the M2B Programme. For Reed and Egunyu (2013), a BR process of periodic review should be seen and used as a learning instrument. The results obtained here seem to show that both the system of indicators comprising the SNBRMP and the periodic revision have been used as learning and improvement instruments for the BR in Spain.

As far as the performance of Indicator 1, "Zoning", is concerned, it may be said that the more exhaustive reviews of the variables that comprise it are among the main causes of the fall in its value in the second period under scrutiny. Other causes could include the modification of the indicators that enabled basic cases of non-compliance with the M2B Programme to come to light, the influence of the "lock" variables on the annulment of this indicator in some BR and the possible differences of criteria in the application of the indicators over the three periods.

Meanwhile it appears that during the period under scrutiny, there were no improvements in Indicator 7 "Initiatives for fulfilment of the logistics support function" as far as Spain was concerned. This indicator assesses research and knowledge management, communication, visibility in the territorial area, environmental education and training and finally the evaluation that is made of the logistics function. Some authors argue that both the improvement of communication between the parties, and promoting the development of people's and organisations' capabilities to address the functions and the designation criteria of the BR can help to correct the weaknesses existing in the implementation of the concept (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010; UNESCO, 2013). Therefore if the aim is to improve the implementation levels attained in BR in Spain, it would be advisable to carry out studies and initiatives to strengthen their logistics support function.

## Influence of the indicators on the levels of implementation

The four indicators that arouse most controversy, in other words those that exhibit the main differences of criteria in terms of assessing their degree of scope, are Indicator 2 "Management body (Institutional authority or device for coordination)", Indicator 3 "Participation in management", Indicator 4 "Management plan (and action programme)" and Indicator 6 "Initiatives for fulfilment of the development function" (Comité Español del Programa M2B, 2013, 2014). It is notable that three out of the four indicators that have most influence on the levels of implementation achieved by the SNBR are found in this group (table 5).

The perception survey conducted among the stakeholders in the Vietnamese BR (Van Cuong, Dart, Dudley & Hockings, 2017) revealed that the following factors are considered to be the key influences on the management and therefore on the successful implementation of the M2B programme: i) Participation and collaboration; ii) Governance; iii) Funding and resources; iv) Awareness and communication; v) Management and implementation. Although the results and the methodology used to obtain them differ from those of the present study, it is worth

highlighting that in both studies “management” appears as one of the elements that has the most influence on the implementation of the BR.

Indicator 4, “Management plan (and action programme)”, assesses the content of the action plan, the degree of integration of the policies and the action programmes. Some SBR have a management plan that is specifically designed for them, while others only have the management and planning instruments of the protected areas that make them up (Comité Español del Programa MaB, OAPN & Tragsatec, 2015). In the latter case, in order to be accepted as BR management plans, the goals and functions of the BR to which the protected areas belong need to be explicitly set out in the aforementioned instruments. The results obtained seem to suggest that the levels of implementation attained by the SBR are due mainly to: i) the existence of management plans designed specifically for the BR and ii) the existence of management and planning instruments for the protected areas that satisfy the management requirements of those BR in which they are included.

On the other hand, the high degree of influence that Indicator 6, “Initiatives for fulfilment of the development function”, seems to have on the implementation of BR in Spain may be indicative of the efforts made by the various BR management institutions to: i) promote sustainable development at local scale, ii) foster research in support of the development function and iii) integrate development with conservation. The results obtained seem to suggest that advances have been made in SBR in learning about the rational exploitation and conservation of natural heritage, promoting integrated human development at local scale, which are basic goals of all BR. This fact lends support to the affirmation that the protected natural spaces that currently make up the BR have become places where the environment is valued as a basic productive resource in sustained economic growth, a key element of sustainable development (Gessa & Toledano, 2011).

Turning next to Indicator 3, “Participation in management”, it is notable that this indicator is not found among the group of indicators that seem to have had the greatest influence on the levels of implementation achieved in SBR. This finding may reflect the fact that the participatory processes in these BR have not been completely developed (Schultz, Duit & Folke, 2011). Some authors suggest that the participatory processes in a BR generate social learning, the construction of relationships and an improvement in the understanding of other participants’ perspectives (Onaindia, Ballesteros, Alonso, Monge-Ganuzas & Pena, 2013) and that such processes can in turn contribute to overcoming those aspects that hinder implementation of BR (Schliep & Stoll-Kleemann, 2010). Hence, as has already been suggested by Schultz et al. (2011), it is advisable to carry out more profound studies on the SNBR that would enable other factors related to participation, such as the structure of governance and management practice, to be analyzed.

## The monitoring indicators and the impact of the BR

The SNBR system of indicators has been useful for reviewing the state of BR implementation in Spain, enabling measurement of the degree of compliance with the basic requirements of the MaB Programme. One of the objectives of the implementation of the RB is to address the local issues of sustainable development, including progress in the Sustainable Development Goals of the UN 2030 Agenda and the maintenance of ecosystem services on which economic development of the local communities is based (UNESCO, 1996, 2008, 2017). In this sense, the improvement in the levels of implementation of the SBR could have benefited not only the local development of the territories in which they are located, but also the well-being of the population that inhabits them. Therefore,



the monitoring indicators of the SRB could also provide information on the actions that are being carried out to contribute to the local development of the territories that comprise them.

However, the SNBR system of indicators does not allow the attainment of the goals set out in their management instruments to be assessed; in other words, it does not provide elements that enable the impact of the initiatives carried out in the BR to be evaluated. The effectiveness of the handling and management of the protected areas, including the BR, is a fundamental element if they are to become secure areas for the conservation of biodiversity and consequently for providing services to ecosystems that contribute to human wellbeing (Geldmann et al., 2013; Halpern, 2014; Hutchings et al., 2012; Juffe-Bignoli et al., 2014; Watson, Dudley, Segan & Hockings, 2014). For this to happen, as other authors have already pointed out, there is a need to develop performance indicators for the BR that would enable the effectiveness of management in the attainment of its goals and consequently its contribution to the global goals of conservation and sustainability to be evaluated (Matar & Anthony, 2017).

In addition, BR are considered as places of excellence for trials, experimentation and the demonstration of sustainable development methods on a regional scale (Price, 2002; UNESCO, 1996). In this context, an excellent complementary feature for the SNBR system of monitoring indicators would be a methodological process enabling evaluation of the progress made by SBR regarding the achievement of sustainable development. Such evaluation would moreover favour the periodic review of the BR (Reed & Egunyua, 2013), enabling the generation of essential information to create policies and strategies appropriate to the territory concerned, providing effective responses to the current context of global socio-ecological change (Kristjanson, Harvey, Van Epp & Thornton, 2013).

## Conclusions

The statistical methods employed revealed that during the 2008 - 2014 period the BR that make up the SNBR improved their levels of implementation; in other words, they increased their compliance with the basic requirements of the MaB Programme and, therefore, also increased their contribution to both the local development of the territories that make up the BR and the well-being of the populations that inhabit them. The analyses carried out suggest that participatory processes have not had a high degree of influence on the implementation of SBR and that, for this reason, different initiatives need to be enacted for their reinforcement and development. The present study has also shown that, according to various methodologies, aspects related to the management of the BR are among those that have most impact on their implementation.

The implementation indicators of the SNBR monitoring programme have become elements that contribute to the management of SBR and, therefore, are highly valuable within the Spanish MaB Programme. Given that the indicators are designed to assess compliance with basic aspects within the statutory framework of the WNBR, it is suggested that such indicators could be adapted and applied to contexts other than Spanish territory. For this to happen it would be necessary to take into account the elements that Spain has contributed to the evolution and development of the aforementioned indicators.

Lastly, to complement the information supplied by the implementation indicators of the SBR, there is a need for complementary studies to be carried out for a deeper understanding of the characteristics, quality and impact of the initiatives enacted in the reserves. The results thereby obtained would potentially provide greater elements for the evaluation not only of compliance with the designation criteria and the appropriate functions of the BR, but also the contributions that such areas make to the global goals of conservation and sustainability.

## References

- Bridgewater, P. (2016). The man and biosphere programme of UNESCO: Rambunctious child of the sixties, but was the promise fulfilled? *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 19, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.08.009>
- Coetzer, K. L., Witkowski, E. T., & Erasmus, B. F. (2014). Reviewing biosphere reserves globally: Effective conservation action or bureaucratic label? *Biological Reviews*, 89(1), 82-104. <https://doi.org/10.1111/brv.12044>
- Comité Español del Programa M2B. (2013). Acta del I Encuentro Conjunto de Consejo Científico y Consejo de Gestores del Comité Español del Programa M2B. Guía de términos y conceptos (unpublished document).
- Comité Español del Programa M2B. (2014). Acta del II Encuentro Conjunto de Consejo Científico y Consejo de Gestores del Comité Español del Programa M2B. Indicadores discutidos y aceptados por ambos consejos (unpublished document).
- Comité Español del Programa M2B, Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN), & Tragsatec. (2015). Programa de seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores (período 2013-2014) (unpublished document).
- Fernández-Galiano, E. (1984). Las reservas de la biosfera. *Montes*, 1, 26-29. Retrieved from <http://www.revistamontes.net/Buscador.aspx?id=682>
- Fernández-Galiano, 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. Retrieved from <http://www.analesranf.com/index.php/discursos/article/view/672/673>
- Geldmann, J., Barnes, M., Coad, L., Craigie, I. D., Hockings, M., & Burgess, N. D. (2013). Effectiveness of terrestrial protected areas in reducing habitat loss and population declines. *Biological Conservation*, 161, 230-238. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.02.018>
- Gessa, A., & Toledano, N. (2011). Turismo, emprendimiento y sostenibilidad en los espacios naturales protegidos: el caso de Andalucía-España. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20(5), 1154-1174. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3739754>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis* (5th edition). London: Pearson.
- Halpern, B. S. (2014). Conservation: Making marine protected areas work. *Nature*, 506(7487), 167. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/nature13053.pdf>
- Hutchings, J. A., Côté, I. M., Dodson, J. J., Fleming, I. A., Jennings, S., Mantua, N. J., ... VanderZwaag, D. L. (2012). Is Canada fulfilling its obligations to sustain marine biodiversity? A summary review, conclusions, and recommendations. *Environmental Reviews*, 20, 353-361. <https://doi.org/10.1139/er-2012-0049>
- Ishwaran, N. (2012). Science in intergovernmental environmental relations: 40 years of UNESCO's Man and the Biosphere (M2B). Programme and its future. *Environmental Development*, 1(1), 91-101. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2011.11.001>
- Juffe-Bignoli, D., Burgess, N. D., Bingham, H., Belle, E. M. S., De Lima, M. G., Deguignet, M., ... Kingston, N. (2014). Protected planet report. Tracking progress towards global targets for protected areas. Cambridge: United Nations Environment Programme (UNEP); International Union for Conservation of Nature (IUCN); World Commission on Protected Areas (WCMC). Retrieved from [http://www.unep-wcmc.org/system/dataset\\_file\\_fields/files/000/000/289/original/Protected\\_Planet\\_Report\\_2014\\_01122014\\_EN\\_web.pdf](http://www.unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/289/original/Protected_Planet_Report_2014_01122014_EN_web.pdf)
- Kristjanson, P., Harvey, B., Van Epp, M., & Thornton, P. K. (2013). Social learning and sustainable development. *Nature Climate Change*, 4(1), 5-7. <https://doi.org/10.1038/nclimate2080>

- Matar, D. A., & Anthony, B. P. (2017). UNESCO: Biosphere reserve management evaluation. Where do we stand and what's next? *International Journal of UNESCO Biosphere Reserves*, 1(1), 37. <http://dx.doi.org/10.25316/IR-387>
- Medina, J. L., Orellana, Y. G., Pino, M. M., & Diaz, L. (2014). Análisis discriminante canónico con técnicas gráficas multivariadas aplicado a un diseño con dos factores. *Avances Investigación en Ingeniería*, 11(2), 38-47. <https://doi.org/10.18041/1794-4953/avances.2.227>
- Onaindia, M., Ballesteros, F., Alonso, G., Monge-Ganuzas, M., & Pena, L. (2013). Participatory process to prioritize actions for a sustainable management in a biosphere reserve. *Environmental Science & Policy*, 33, 283-294. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.05.012>
- Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). (2015). Programa de seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores de la Red Española de Reservas de Biosfera 2013-2014 (unpublished report).
- Price, M. F. (2002). The periodic review of biosphere reserves: A mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environmental Science & Policy*, 5(1), 13-18. [https://doi.org/10.1016/S1462-9011\(02\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S1462-9011(02)00021-7)
- Price, M. F., Park, J. J., & Bouamrane, M. (2010). Reporting progress on internationally designated sites: The periodic review of biosphere reserves. *Environmental Science & Policy*, 13(6), 549-557. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2010.06.005>
- Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB). (2017). Mapas de reservas. Red Española de Reservas de la Biosfera. Retrieved from <http://rerb.oapn.es/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera/reservas-de-la-biosfera-espanolas/mapa>
- Reed, M. G., & Egunyu, F. (2013). Management effectiveness in UNESCO biosphere reserves: Learning from Canadian periodic reviews. *Environmental Science & Policy*, 25, 107-117. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.09.008>
- Schliep, R., & Stoll-Kleemann, S. (2010). Assessing governance of biosphere reserves in central Europe. *Land Use Policy*, 27(3), 917-927. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2009.12.005>
- Schultz, L., Duit, A., & Folke, C. (2011). Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves. *World Development*, 39(4), 662-671. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.09.014>
- Tragsatec, & Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). (2011). Programa de seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera: primer informe de seguimiento para el trienio 2008-2010 (unpublished report).
- Tragsatec, & Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). (2013). Programa de seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores período 2010-2013 (unpublished report).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (1996). The seville strategy for biosphere reserves and statutory framework of the world network of biosphere reserves. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001038/103849Eb.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2008). Madrid action plan for biosphere reserves (2008-2013). Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001633/163301e.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2013). Periodic review for biosphere reserve. Retrieved from [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Periodic\\_review\\_form\\_english\\_2013.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Periodic_review_form_english_2013.pdf)

PALLA ANDREA CALTAÑO-QUINTERO, et al. THE BIOSPHERE RESERVES OF SPAIN DURING 2008-2014 ...

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). A new roadmap for the Man and the Biosphere (MaB). Programme and its world network of biosphere reserves. MaB strategy (2015-2025), Lima action plan (2016-2025), Lima declaration. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247418E.pdf>
- Van Cuong, C., Dart, P., Dudley, N., & Hockings, M. (2017). Factors influencing successful implementation of biosphere reserves in Vietnam: Challenges, opportunities and lessons learnt. *Environmental Science & Policy*, 67, 16-26. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.10.002>
- Walker, R. T., & Solecki, W. D. (1999). Managing land use and land cover change: The New Jersey pinelands biosphere reserve. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(2), 220-237. <https://doi.org/10.1111/1467-8306.00143>
- Watson, J. E., Dudley, N., Segan, D. B., & Hockings, M. (2014). The performance and potential of protected areas. *Nature*, 515(7525), 67. <https://doi.org/10.1038/nature13947>

## Notes

- \* Artículo de investigación.

Licencia Creative Commons BY-4.0



**ANEXO 3. ARTÍCULO "ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE "MAN AND THE BIOSPHERE" PROGRAMME IN THE BIOSPHERE RESERVES OF ANDALUSIA"**

---

Rev. FCA UNCUYO.

ISSN (en línea) 1853-8665.

**Analysis of the implementation of the  
"Man and the Biosphere" programme in the biosphere  
reserves of Andalusia**

**Análisis de la implantación del programa "Hombre y la Biosfera"  
en las reservas de biosfera de Andalucía**

Paula Andrea Castaño-Quintero\*, María Victoria Gil-Cerezo,  
Carmen Galán Soldevilla, Eugenio Domínguez-Vilches

Originales: *Recepción:* 18/04/2018 - *Aceptación:* 04/05/2019

**ABSTRACT**

The Spanish Committee for the Man and the Biosphere (MaB) Programme runs a programme that monitors the Spanish Network of Biosphere Reserves. The monitoring programme features a system of indicators enabling the degree of implementation and the territorial integration of the Biosphere Reserves (BRs) located on Spanish territory to be studied. This paper sets out a statistical analysis based on the results of the degree of implementation for the BRs of Andalusia (Spain) obtained for the period 2008-2014. The analysis allows identification of the indicators that have had the most influence on the degree of implementation in the Andalusian BRs, as well as the factors that may be strengthened in order to enhance the degree of implementation. The effectiveness of the indicator system will be improved if additional work is done to redefine those conceptual aspects that tend to generate discrepancies in the interpretation of compliance with the requirements of the variables. To improve the management of the Andalusian BRs, complementary studies to allow the evaluation of the impact of the initiatives related to the implementation of the MaB Program should be carried out.

**Keywords**

Andalusia • degree of implementation • monitoring • participation in management • UNESCO MaB Programme

---

Universidad de Córdoba. España. Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal. Carretera Nacional IV, km 396. Código Postal 14014. Córdoba. España. \* paulacastanoquintero@gmail.com

## RESUMEN

El Comité Español del Programa MaB cuenta con el Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. El programa dispone de un sistema de indicadores que permiten estudiar el grado de implantación y la integración territorial de las Reservas de Biosfera (RBs) del territorio español. En este trabajo se presenta el análisis estadístico efectuado a los resultados obtenidos del grado de implantación de las RBs de Andalucía (España) durante el período 2008-2014. El análisis ha permitido identificar los indicadores que mayor influencia han tenido en el grado de implantación de las RBs, así como los factores que podrían ser fortalecidos para incrementar este grado de implantación. La efectividad del sistema de indicadores se verá reforzada si se realiza un trabajo adicional para redefinir aquellos aspectos conceptuales que tienden a generar discrepancias en la interpretación del cumplimiento de los requisitos de las variables. Para mejorar la gestión de las RBs de Andalucía, se deberían llevar a cabo estudios complementarios que permitan la evaluación del impacto de las iniciativas relacionadas con la implantación del Programa MaB.

**Palabras clave**

Andalucía • grado de implementación • monitoreo • participación en la gestión • Programa MaB UNESCO

## INTRODUCTION

The Biosphere Reserves (BRs) of the UNESCO MaB Programme are areas in which *"methods for managing natural resources are put to the test while simultaneously fostering economic development"* (41). However, the mere designation of an area as a Biosphere Reserve (BR) does not guarantee the real or full implementation of the concept (1, 8, 16, 43). At the 1995 International Conference of Seville, it was established that the competent authority would review the situation of each BR every ten years and submit a report based on the fulfilment of the criteria upon which they were designated (40). By means of such evaluation it would be possible to assess the effectiveness of their management, thereby helping to determine the potential such areas possess in terms of achieving their goals, identifying opportunities and threats,

and encouraging stakeholders to adapt to changing conditions (31). This evaluation must contemplate an integral and multi-dimensional view of sustainability and be complemented with a systemic approach both in the conceptualization and in its operational component (37).

Various authors (29, 31) suggest that the 10-year interval between the periodic reviews is excessively long, posing challenges for the monitoring of BRs. Such challenges affect the efficiency of the periodic review process as an effective mechanism for ensuring their quality and degree of implementation (3, 30). The alternatives suggested in order to overcome the challenges include: establishing provisional mechanisms for submitting reports; reducing the time between periodic reviews, and the establishment of an information system

---

 Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia
 

---

with mechanisms and indicators enabling the state and effectiveness of the implementation of the BRs to be reviewed, being much more closely linked to the periodic review process (29, 30, 31).

The Spanish Network of Biosphere Reserves (Spanish acronym: RERB) comprises 48 areas, covers 10.9% of the total surface area of Spain (more than 5.5 million hectares) and encompasses a population of nearly two million inhabitants (4.12% of the total). The Spanish Committee for the MaB Programme is coordinated by the Autonomous Organisation of National Parks (Spanish acronym: OAPN) and runs a RERB Monitoring Programme. The RERB Monitoring Programme is one of results obtained from the Montseny Plan of Action (Spanish acronym: PAMO) for the RERB (38). The PAMO was the adaptation carried out in the Spanish context of the Madrid Action Plan (Spanish acronym: PAM) for the RERB (26, 41). This Programme was designed to gather information about the state and evolution of the Spanish BRs and assess the attainments achieved in terms of the challenges set by the MaB Programme. Within the framework of the Monitoring Programme, the Reserves have been assessed over three periods: 2008-2010, 2010-2013 and 2013-2014.

In its initial stages, the RERB Monitoring Programme relied on a total of 17 indicators, each of them being a synthesis of a range of variables. Seven of these indicators were designed to provide information about the degree of consolidation of the RERB. The ten remaining indicators were designed to provide information about two fundamental aspects of Spanish BRs: their degree of implementation (fulfilment of the basic requirements stemming from the BR concept)

and their territorial integration. Those who developed the indicator system (OAPN and TRAGSA) decided that the Spanish BRs' degree of implementation would be assessed by six indicators, and their territorial integration would be assessed by means of four indicators (38). In 2013 OAPN and TRAGSA presented a new system to assess the implementation of Spanish BRs by means of eight indicators (39). One of the reasons for carrying out these adjustments could have been probably, not wanting to lose sight of the ecological and social elements on which the BR's are based. These elements that go beyond the promotion of a practice or set of practices, must be understood by the researchers and local actors, who form the main basis for the construction and even more, the evaluation and transformation of the BR's and their agro-ecological systems (25). Since 2013, the methodology used, the results obtained and the appropriateness of the indicators themselves have been analysed on an ongoing basis by the Management Council and by the Scientific Council, both advisory bodies to the Spanish Committee for the MaB Programme.

At the time of writing, the degree of implementation of the BRs that make up the RERB is assessed by means of eight indicators. Some of these indicators contain "lock" variables, a concept that had not been considered at the initial stages of the Monitoring Programme. Lock variables are those that, when they accrue a score of 0 for total non-compliance, render the indicator to which they correspond non-assessable due to non-fulfilment of a basic requirement of the MaB Programme (28). In order to obtain the final assessment of the BR, the non-assessable indicator is assigned a value of 0. A non-assessable indicator



reduces the score obtained by the BR and is taken as evidence that at its next periodic review the BR may be subject to a recommendation from the MaB Programme's International Coordination Council. In the event of this not being addressed, it may result in the triggering of the withdrawal mechanism of the World Network of Biosphere Reserves (WNBR).

Based on the results obtained through the Monitoring Program of the Spanish Network of Biosphere Reserves, the objectives of this article are: i) to identify the behavior of the implementation of the Andalusian BRs over the 2008-2014 period and ii) to identify the incidence of the indicator "Participation in management" in the levels of implementation achieved by these BRs.

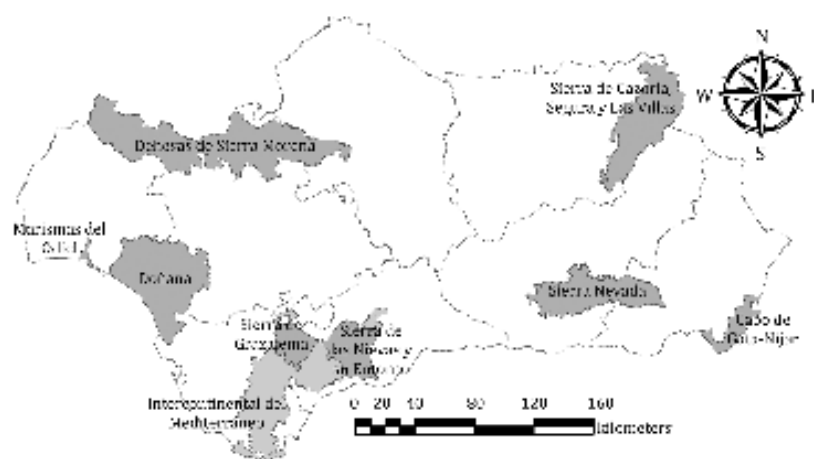
The hypotheses of this work are: i) In the three follow-up evaluations of the Spanish Network of Biosphere Reserves

carried out during the period 2008 - 2014, the Biosphere Reserves of Andalusia obtained the same degree of implementation and ii) the indicator "Participation in management" is the indicator that has the greatest impact on the degree of implementation achieved by the BRs of Andalusia.

## MATERIALS AND METHODS

### Area of study

Nine of the 48 Spanish BRs are located in the Autonomous Community of Andalusia (southern Spain), and are known as the Andalusian Biosphere Reserve Network (Spanish acronym: RRBA). The RRBA (figure 1) comprises a significant part of the overall RERB in Spain, both in terms of number and in terms of designated surface area (table 1, page XXX).



Source: Authors' own compilation, with information from the Environmental Information Network of Andalusia.

Fuente: Elaboración propia con información de la Red de Información Ambiental de Andalucía.

Figure 1. Geographical distribution of Andalusian Biosphere Reserves.

Figura 1. Distribución geográfica de las Reservas de Biosfera de Andalucía.

## Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia

**Table 1. Andalusian Biosphere Reserves.**  
**Tabla 1. Reservas de Biosfera de Andalucía.**

Andalusian Biosphere Reserves	Year of creation	Area (ha)	Provinces	N° municipalities (partial and/or total territorial integration)
Sierra de Grazalema (henceforth RBSG)	1977	51,695	Cádiz and Málaga	14
Doñana (RBDÑ)	1980	268,293	Huelva, Seville and Cádiz	14
Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (RBCSV)	1983	217,000 <sup>a</sup>	Jaén	26
Marismas del Odiel (RBMO)	1983	7,185	Huelva	4
Sierra Nevada (RBSNV)	1986	172,238	Almería and Granada Granada	60
Sierra de las Nieves y su Entorno (SNyE)	1995	93,930	Málaga	11
Cabo de Gata-Níjar (RBCGN)	1997	49,624	Almería	3
Dehesas de Sierra Morena (RBD SM)	2002	427,400	Huelva, Seville and Córdoba	43
Intercontinental del Mediterráneo (IM)	2006	907,185.02 (423,535 in Andalusia)	Cádiz and Málaga (Andalusia) and Tétouan, Chefchaouen, Larache and Tangier (Morocco)	109 <sup>b</sup>

Source: Authors' own compilation of data from the Environmental and Territorial Planning Council of the Andalusian Regional Government (Junta de Andalucía).

<sup>a</sup> Extended in 2014 as a response to the recommendations made by the ICC for the MaB Programme after its periodic review in 2003.

<sup>b</sup> 66 municipalities in Andalusia are included, 22 in the province of Cádiz and 39 in Málaga, while 48 municipalities are involved in Morocco, of which 23 belong to Tétouan, 17 to Chefchaouen, seven to the province of Larache and one to the province of Tangier.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía (Junta de Andalucía).

<sup>a</sup> Ampliada en el año 2014 para dar respuesta a las recomendaciones que el CIC del Programa MaB emitió tras su revisión periódica del año 2003.

<sup>b</sup> En Andalucía participan 66 municipios, 22 de la provincia de Cádiz y 39 de Málaga, mientras que en Marruecos participan 48 municipios, de los que 23 pertenecen a la provincia de Tetuán, 17 a Chefchaouen, siete a la provincia de Larache, y uno a la provincia de Tánger.

Table 2. Implementation indicators of the RRBA BRs, expressed as percentages (2008-2014).  
 Tabla 2. Indicadores de implantación de las RBs de la RRBA, expresada en porcentajes (2008-2014).

INDICATOR	BR										RRBA
	SG*	DÑ*	CSN*	SNV*	MO*	SNyE*	CGN*	DSM*	IM*	RRBA	
2008-2010 PERIOD											
Zoning	2333	43.33	23.33	55.00	4333	56.67	66.67	56.67	66.67	4833	4833
Management body	5333	48.33	53.33	48.33	5333	46.67	53.33	38.33	38.33	8667	5352
Participation in management	7667	76.67	76.67	76.67	7667	65.00	76.67	0.00	0.00	4500	6364
Planning and management tools	3333	33.33	33.33	33.33	3333	66.67	33.33	16.67	50.00	50.00	50.00
Available resources	5000	50.00	50.00	50.00	5000	100.00	50.00	50.00	50.00	3333	5370
Initiatives for the fulfillment of functions	4800	48.00	48.00	48.00	4800	40.67	48.00	48.00	48.00	4800	4719
SYNTHESIS OF THE PERIOD	4744	49.94	47.44	51.89	5078	51.50	54.67	34.95	54.94	4928	4928
2010-2013 PERIOD											
Zoning	10000	100.00	100.00	100.00	5667	90.00	100.00	100.00	100.00	10000	9407
Management body	10000	100.00	100.00	100.00	9333	41.67	100.00	93.33	83.33	8333	9018
Participation in management	7667	86.67	90.00	100.00	6667	66.67	66.67	86.67	86.67	6667	7852
Management plan (and action programme)	7667	76.67	76.67	100.00	7667	53.33	76.67	76.67	76.67	8667	7778
Initiatives for fulfillment of the conservation function	9333	100.00	93.33	100.00	7667	83.33	83.33	90.00	90.00	9333	9037
Initiatives for the fulfillment of the development function	9333	100.00	93.00	100.00	60.00	76.67	86.67	86.67	86.67	9333	8778
Initiatives for the fulfillment of the logistics support function	7167	68.33	80.00	75	6667	65.00	71.67	58.33	45.00	6685	6685
Participation in networks	9000	90.00	90.00	100.00	90.00	100.00	90.00	90.00	90.00	9000	9222
SYNTHESIS OF THE PERIOD	8771	90.21	90.42	96.88	73.33	72.00	84.38	85.21	82.29	8472	8472
2013-2014 PERIOD											
Zoning	10000	100.00	33.33	100.00	0.00	33.33	33.33	33.33	33.33	10000	5926
Management body	10000	100.00	73.33	100.00	65.00	75.00	73.33	73.33	73.33	7333	8148
Participation in management	10000	100.00	100.00	100.00	80.00	76.67	66.67	86.67	86.67	5667	8519
Management plan (and action programme)	8667	100.00	100.00	100.00	53.33	56.67	76.67	80.00	80.00	7667	8111
Initiatives for fulfillment of the conservation function	9333	100.00	100.00	100.00	66.67	93.33	76.67	100.00	93.33	9333	9148
Initiatives for the fulfillment of the development function	9333	100.00	93.00	100.00	60.00	86.67	86.67	86.67	86.67	8667	8815
Initiatives for the fulfillment of the logistics support function	6500	75.00	80.00	66.67	55.00	65.00	71.67	66.67	58.33	6759	6759
Participation in networks	9333	93.33	93.33	100	93.33	100	93.33	100	93.33	100	9333
SYNTHESIS OF THE PERIOD	9146	96.04	84.17	95.83	59.17	73.33	72.29	78.96	79.79	8123	8123

Source: Authors' own compilation from RERB Monitoring Programme reports (2011-2015).

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes del Programa de Seguimiento de la RERB (2011-2015).

\* - Key to abbreviations: BR (Biosphere Reserves), SG (Sierra de Grazalema), DÑ (Doñana), CSN (Cazorla, Segura y las Villas), SNV (Sierra Nevada), MO (Marismas del Odiel), SNyE (Sierra de las Nieves and its surroundings), CGN (Cabo de Gata Níjar), DSM (Dolomitas de Sierra Morena), IM (Intercontinental), RRBA (Andalusian Network of Biosphere Reserves).

\* - Clave de abreviaciones: BR (Reserva de Biosfera), SG (Sierra de Grazalema), DÑ (Doñana), CSN (Cazorla, Segura y las Villas), SNV (Sierra Nevada), MO (Marismas del Odiel), SNyE (Sierra de las Nieves y su entorno), CGN (Cabo de Gata Níjar), DSM (Dolomitas de Sierra Morena), IM (Intercontinental del Mediterráneo), RRBA (Red de Reservas de Biosfera de Andalucía).

---

 Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia
 

---

**Sources for data used.**

The data used in this article are derived from the results of evaluating the implementation indicators of the RRBA BRs over the period 2008-2014. These data were obtained by the Spanish Committee for the MaB Programme, via application of the RERB Monitoring Programme (28, 38, 39). The main data used are set out in table 2 (page XXX).

**Calculation of new indicators**

Owing to the fact that the indicators for the 2008-2010 period differ from those of the other two periods (2010-2013, 2013-2014), a series of statistical inferences (atypical values, jumps or discontinuities, concentrations of values, variable of those that make up the indicator; possible response options to the variable, percentage contribution of the variable in the final value of the indicator) were made to obtain the data that would enable a statistical analysis of the whole period (2008-2014) to be carried out.

On checking the methodology used to calculate the "Initiatives for the fulfilment of functions" indicator for the period 2008-2010 (38), it was noted that it comprised variables that were the equivalent to some of the new indicators included in the reports for the 2010-2014 period (29, 39). Thus, bearing in mind the contribution of each indicator, its corresponding value for the 2008-2010 period was calculated. The variable-indicator equivalences were the following:

- "Number of initiatives that fundamentally contribute to fulfilment of the conservation function" was considered to be equivalent to the "Initiatives for fulfilment of the conservation function" indicator

- "Number of initiatives that fundamentally contribute to fulfilment of the development function" was considered to be equivalent to the "Initiatives for fulfilment of the developments function" indicator

- "Number of initiatives that fundamentally contribute to fulfilment of the logistics support function" was considered to be equivalent to the "Initiatives for fulfilment of the function for logistics support" indicator

This was done because the variables used to calculate the indicators are basically descriptive in nature. And for each there were four possible options, so, the possible responses of these variables were like the variables that make up the indicator for which equivalence was proposed.

In addition, indicator 8, "Participation in networks", included in 2010-2013 and 2013-2014, was not considered in the report for the 2008-2012 period. For its calculation, quantitative and qualitative analyzes of each of the variables that make up each of the indicators of the three periods analyzed were carried out, according to the methodology proposed by the OAPN (28), combining this in turn with multiple regression techniques applied to the information available for all the BRs in Spain. Finally, indicator 3, "Instruments for planning and management", for the 2008-2010 period was deemed to be the exact equivalent of indicator 4, "Management plan (and action programme)", in the other two periods.

The indicators for the whole period (2008-2014) as well as the abbreviations used in the statistical analysis are shown in table 3 (page XXX).

**Table 3.** Indicators analysed for the RRBA (2008-2014).  
**Tabla 3.** Indicadores analizados para la RRBA (2008-2014).

Indicator	Abbreviations for the statistical analysis
Zoning	IND 1
Management body	IND 2
Participation in management	IND 3
Management plan (and action programme)	IND 4
Initiatives for fulfilment of the conservation function	IND 5
Initiatives for fulfilment of the development function	IND 6
Initiatives for fulfilment of the logistics support function	IND 7
Participation in networks	IND 8

#### Methodology for the statistical analysis of the data

An exploratory analysis of the data was carried out using the ANOVA (21) procedure. This enabled the normality and the homogeneity of the indicator variances to be assessed to a 95% level of confidence.

The variance analysis and the test of means were carried out using the GLM procedure (36) with a level of significance of 0.05. For the analysis of variance, the three periods being studied (2008-2010, 2010-2013 and 2013-14) were taken as treatments. And for the means test, Tukey's studentized range was used (36).

As well as providing the mean for each period, the test of means enabled identification of the minimum significant differences. These two analyses (the analysis of variances and test of means) were used in conjunction to compare the means of the indicators over the different periods of study. The comparison made it possible to determine the differences between the three periods in terms of two basic aspects: i) the performance of each indicator and ii) the degrees of implementation achieved. All these made it possible to establish the importance of one or more periods of time.

In addition, canonical discriminant analysis (CDA) (12) was used to identify the influence that each of the indicators in question had on the degrees of implementation achieved in the RRBA. The CDA groups correspond to the periods under study. The statistical analysis was based on the following multivariate lineal model:

$$y_{ijkh} = \mu_h + BR_{ih} + P_{jh} + \varepsilon_{ijkh}$$

where:

$y_{ijkh}$  = multivariate vector of the  $k$  observation relating to the  $h$  variable for the  $BR_i$  and period  $j$ .

$\mu_h$  = multivariate vector of general means relating to the  $h$  variable.

$BR_{ih}$  = multivariate vector of the effects of the  $BR_i$  on the  $h$  variable.

$P_{jh}$  = multivariate vector of the period  $j$  on the  $h$  variable.

$\varepsilon_{ijkh}$  = multivariate vector for random errors associated with the observations vector  $Y_{ijkh}$ .

(In the present study, the multivariate vector of the effects of interaction between  $BR_i$  and the period  $j$  on the  $h$  variable was not included in the model, because no repetitions were present).

## Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia

With the standard variables obtained from the analysis, a canonical discriminant graph was drawn up (20).

The Minitab (Minitab Inc., State College, Pennsylvania) and SAS version 9.4 (SAS Inst., Inc., Cary, North Carolina) programs were used to manage the data and perform the calculations.

## RESULTS

Table 4 shows the values of the indicators for the period 2008-2010

that were used for the analysis of the entire 2008-2014 period. The values of indicators 1, 2 and 3 correspond to those obtained with the RERB Monitoring Program. The values of indicators 4, 5, 6, 7 and 8 correspond to those calculated in this article.

Exploratory analysis of the indicator data for the period 2008-2014 showed that none of the indicators presented any significant deviation regarding the assumptions of normality and homogeneity of the variances to a degree of 95% confidence. This fact revealed an absence of limitations for conducting the variance analysis of the data.

**Table 4.** New implementation indicators for RRBA 2008-2010 in percentages.  
**Tabla 4.** Nuevos indicadores de implantación para la RRBA 2008-2010 en porcentajes.

INDICATOR	BR									RRBA
	SG	DÑ	CSV	SNV	MO	SNyE	CGN	DSM	IM	
1. Zoning	23.33	43.33	23.33	55.00	43.33	56.67	66.67	56.67	66.67	48.33
2. Management body	53.33	48.33	53.33	48.33	53.33	46.67	53.33	38.33	86.67	53.52
3. Participation in management	76.67	76.67	76.67	76.67	76.67	65.00	76.67	0.00	45.00	63.64
4. Management plan (and action programme)	33.33	33.33	33.33	33.33	33.33	66.67	33.33	16.67	50.00	37.04
5. Initiatives for fulfilment of the conservation function	66.66	66.66	66.66	33.33	66.66	0.00	66.66	66.66	33.33	51.85
6. Initiatives for fulfilment of the development function	33.33	33.33	33.33	66.66	33.33	66.66	33.33	33.33	66.66	44.44
7. Initiatives for fulfilment of the logistics support function	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66
8. Participation in networks	64.64	64.64	64.64	76.49	64.64	76.49	64.64	64.64	76.49	68.59
SYNTHESIS OF THE PERIOD	52.24	54.12	52.24	57.06	54.74	55.6	57.66	42.87	61.44	54.22

The variance analysis of the indicators, to a 0.05 degree of significance, highlighted significant differences in indicators 1, 2, 4, 5, 6 and 8, but not in indicators 3 or 7 (table 5).

The results of Tukey's test of means are shown in table 6 (page XXX). It is noticeable that seven of the eight indicators show no significant differences for the periods 2010-2013 and 2013-2014. The 2008-2010 period is significantly different from the other two periods for five of the eight indicators. The three periods analysed do not show significant differences for indicators 3 and 7. The 2010-2013 period exhibits significant differences with respect to the other two for indicator 1.

The multivariate analysis of the data using CDA revealed a significant effect ( $\alpha = 0.05$ ) for the result of Wilks's multivariate Lambda test (table 7, page XXX). The value obtained by running the CDA test with this statistic (0.008 with  $P < 0.0001$ ), indicates that the multivariate contrast to explain the relationship between the values of the nine reserves' eight

indicators in the three periods analyzed is significant ( $\alpha = 0.05$ ). This statistic also revealed that there is separation between groups and a supposition of multivariate error normality.

The CDA results for the relationship between the effects of BR indicators and P demonstrate that this relationship needs only two dimensions in order to be represented (table 8, page XXX). However, out of these two dimensions, only the first is significant ( $\alpha = 0.05$ ), entailing that the relation is one-dimensional. The eigenvalue proportion (or the proportion of explained variability) of the first canonical variable (Can 1) is 0.991, which indicates that the first canonical function represents 99.1% of the total variation of the relationship between the effects of the RBs and P (table 8, page XXX). The second canonical variable (Can 2) only accounts for 0.9% of the said variation.

Figure 2 (page XXX), shows the canonical discriminant structure of the three periods analyzed.

Table 5. Variance analysis for the degree-of-implementation indicators of the RRBA BRs, 2008-2014.

Tabla 5. Análisis de varianza para los indicadores del nivel de implantación de las RB de la RRBA (período 2008-2014).

Indicator	Sum of squared error	Mean squared error	Value of F	Pr
IND1	16,708.88	696.20	7.40	0.0031
IND2	5,940.99	247.54	13.34	0.0001
IND3	8,843.78	368.49	3.06	0.0653 *
IND4	5,232.49	218.02	24.86	<0.0001
IND5	6,324.63	263.53	17.40	<0.0001
IND6	4,646.16	193.59	29.36	<0.0001
IND7	1,342.20	55.92	0.04	0.9617 *
IND8	448.02	18.67	322.43	<0.0001

\*Pr >  $\alpha = 0.05$ .

## Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia

**Table 6.** Test of means for the degree of implementation indicators of the RRBA BRs, 2008-2014.**Tabla 6.** Prueba de medias para los indicadores del nivel de implantación de las RB de la RRBA 2008-2014.

Tukey's studentised range test (HSD) ( $\alpha = 0.05$ )				
VARIABLE	2008-2010	2010-2013	2013-2014	df
IND1	48.220 b	94.070 a	59.260 b	31.062
IND2	53.517 b	90.184 a	81.480 a	18.522
IND3	63.336 a	78.521 a	85.187 a	22.598
IND4	37.036 b	77.780 a	81.112 a	17.382
IND5	51.847 b	90.369 a	91.481 a	19.111
IND6	44.440 b	87.778 a	88.149 a	16.380
IND7	66.660 a	66.852 a	67.593 a	8.804
IND8	49.189 b	92.222 a	95.553 a	5.086

Values with different letters in the same row differ significantly between periods.

Valores con letras diferentes en la misma fila difieren significativamente entre periodos.

**Table 7.** Statistics of multiple variables and F approximations.**Tabla 7.** Estadísticos de múltiples variables y aproximaciones F.

Statistic	Value	F-Value	Num DF	Den DF	Pr > F
Wilks's Lambda	0.008	21.30	16	34.0	<.0001
Pillai trace	1.382	5.03	16	36.0	<.0001
Hotelling-Lawley trace	73.107	74.64	16	24.5	<.0001
Roy's largest root	72.453	163.02	8	18.0	<.0001

The F statistic for Roy's largest root is an upper limit. The F statistic for Wilks's Lambda is exact.

El estadístico F para la raíz mayor de Roy es un límite superior. El estadístico F para Lambda de Wilks es exacto.

**Table 8.** Summary of CDA for the relationship between the effects of the BR indicators and P.**Tabla 8.** Resumen del ADC para la relación entre los efectos de los indicadores de las RBs y P.

Canonical variable	Canonical correlation	Eigenvalue	Proportion eigenvalue	Accumulated proportion	Value of probability
Can 1	0.99	72.453	0.991	0.991	<.0001
Can 2	0.63	0.654	0.009	1.000	0.1764





---

 Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia
 

---

Can 2 is dominated by indicators 1 and 2, both with negative values and not as large as those of the first canonical axis. Thus, it is evident that the total variation in the relationship between the effects of the BR indicators and P is due principally to indicators 8, 6 and 4, and therefore, these three indicators are responsible for a major portion of the discrimination between the combinations of the BR indicators and P.

### DISCUSSION

#### Implementation performance

Two clearly differentiated phases, 2008-2010 and 2010-2014, become apparent from analysis of the implementation period of the RRBA BRs (2008-2014). In the first phase there was a lesser degree of implementation than in the second, as shown by the values obtained in the test of the indicators' means (table 6, page XXX). The differences between these two phases may be explained by i) the fact that the periodic application of the indicators has served as a learning tool for the Andalusian BRs (31), something that also emerges from the approval of all these reserves' periodic review reports over the last ten years, some of them without receiving any type of recommendation from the MaB Programme ICC; ii) the effort expended by the Spanish Committee for the MaB Programme to improve the understanding, the differences in criteria and the application of the indicators; iii) the managerial improvements in these areas instituted by the competent body of the Andalusian Regional Government.

The indicators that recorded improved results in the second phase were: Indicator 2, "Management body",

Indicator 4, "Management plan and action programme", Indicator 5, "Initiatives for fulfilment of the conservation function", Indicator 6, "Initiatives for fulfilment of the development function" and Indicator 8, "Participation in networks".

The management body for Andalusian BRs is the Environment Department of the Andalusian Regional Government, which it delegates responsibility for action on the ground to the manager of each BR (2). The improvements in indicator 2, "Management body", may be related to the increase and/or advances in: i) the consultation-participation and decision-taking mechanisms; ii) the representation of various public administrations with territorial powers; iii) the ability to promote and implement an integrated, participatory and sustainable management plan; iv) the fulfilment of the Andalusian Biosphere Reserves Committee's functions. (The Andalusian Biosphere Reserves Committee is an advisory and coordination body reporting to the Andalusian Regional Government on the subject of Biosphere Reserves, which has among other functions the task of supporting the coordination of managing Andalusian BRs).

The management plans of the Andalusian BRs have been the main instruments for the management and planning of the protected areas that make them up (6). In this context, the progress shown by indicator 4, "Management plan (and action programme)", may be due to: i) improvements and adaptations of the contents of the management tools of the protected areas that make up the RRBA. It is expected that within the management and planning instruments of Andalusia's protected areas, the goals and functions of the BRs to which they belong are explicitly set out. ii) the design of specific

management schemes for one or more of Andalusia's BRs; iii) drafting and/or improvements in the action programmes. The action programmes should i) incorporate the goals and the three functions of the BRs, ii) have the resources needed for their application and iii) make provisos for a research and monitoring programme.

It is no surprise that Indicator 5, "Initiatives for fulfilment of the development function", exhibited improved results in the second phase. The Autonomous Community of Andalusia has been characterised by its interest, commitment and dynamism in environmental matters, particularly the protection of natural resources (22, 33). This is demonstrated by the numerous regional programmes and schemes geared towards the conservation, protection and recuperation of various aspects of natural heritage that complement those stemming from national and international origins.

Meanwhile the improved results for indicator 6, "Initiatives for fulfilment of the development function", may reflect the effort made by the Andalusian Regional Government to offer local inhabitants opportunities to improve their quality of life and welfare by making sustainable use of natural resources. It is acknowledged that the protected areas currently comprising the Andalusian BRs have become places where the environment is appreciated as a basic productive resource for sustained economic growth, thus turning the business sector into a key part of sustainable development (11). In keeping with this, it may be supposed that the Andalusian BRs have made headway in learning to master the rational exploitation and conservation of natural heritage and encouraging integrated human development, which are basic goals of all BRs (9).

Indicator 3, "Participation in management", and Indicator 7, "Initiatives for fulfilment of the logistics support function", present a very consistent trajectory over the three periods analysed, probably due to the fact that they are components in which Andalusian BRs have exhibited particular strengths, and hence no major effort has been made to improve them, and/or they have been assigned secondary priority in the management of these reserves.

Indicator 1, "Zoning", is the indicator that presents the most inconsistent pattern. The mean value of this indicator during the second period of study is significantly greater than the first and third periods. In other words, there was considerable improvement in the second period with regards to the first, but the mean decreased considerably in the third period compared to the second, regressing to the values obtained in the initial period. This performance may be explained by: i) more thorough reviews of zoning, which led to falls in this parameter in some of the BRs; ii) differences of criteria in the way the indicators were applied over the course of the three periods; iii) the influence of "lock" variables on the annulment of this indicator in some BRs; iv) the alteration of the indicators, which brought to light cases of basic non-fulfilment of the MaB Programme.

#### **Influence of the indicators on the degree of implementation**

The indicators that have the greatest influence on the degree of implementation achieved by the BRs of Andalusia are Indicator 8, "Participation in networks", Indicator 6, "Initiatives for fulfilment of the development function", and Indicator 4, "Management plan (and action programme)". These results

---

 Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia
 

---

differ from the findings reported by the Vietnam BRs (4). Stakeholders in the latter reserves perceive that the key factors most impinging on their management, and thus the successful implementation of the MaB Programme, are: Participation and collaboration; Governance; Finance and resources; Awareness and communication; and Management and implementation (4).

It appears that the degrees of implementation achieved by the BRs of Andalusia may be explained by: i) the exchange of knowledge and experiences using national and international environmental networks; ii) the relatively large population residing within them, and the actions carried out by the Managing Body to encourage and investigate sustainable development, and to move forward in this direction, as well as the efforts made to integrate development into conservation; iii) the contents of the management plans, the degree to which policies are integrated into these and their corresponding action programmes. Bearing all these results in mind there is a case to be made for the RRBA bringing forward improvement and strengthening initiatives for the management plan and the development function, since it may thus be possible to increase the degree of implementation of the MaB Programme at such Reserves.

The indicator with the least influence on the degrees of implementation achieved by Andalusian Biosphere Reserves appears to be Indicator 7, "Initiatives for fulfilment of the logistics support function", followed by Indicator 1, "Zoning" and Indicator 3, "Participation in management". According to the results obtained, initiatives related to the investigation and management of knowledge, to communication and to territorial visibility

have not been determining factors in the implementation of these reserves. As far as Schliep and Stoll-Kleemann (2010) are concerned, the weaknesses existing in the implementation of the BR concept may be corrected by improving communication between the interested parties and encouraging the development of capabilities. Meanwhile, as far as the MaB Programme is concerned, people and organisations should be equipped with the ability to address the functions and designation criteria of BRs (42). To this end it would be worth carrying out studies and action plans in order to strengthen the logistics support function in Andalusian BRs, in spite of the fact that to date it may not have been a key factor in their implementation.

Indicator 3, "Participation in management", appears to have had little influence on the degrees of implementation of Andalusian BRs over the 2008-2014 period. Thus, it may be said that the current levels of participation achieved by these reserves have not been determining factors in the outcomes of the MaB Programme, which may be an indication of the participatory processes not having been completely developed (35). This indicator provides information on the organ of participation, on the representativeness of social stakeholders, the level of participation and the social stakeholders' capacity to influence. However, the indicator in question is difficult to rate because there are still conceptual and methodological gaps with regard to participation in the management of a BR and its assessment (28). Moreover, the indicator does not allow for assessment of the effectiveness of the dynamics of the participatory processes, the level of organic and functional representation, nor applications that would involve new stakeholders in the management of the BR (5).

It is important to emphasize that the participatory process of a BR can help to correct those aspects that hinder its implementation (34) possibly due to social learning, the building of relationships and the improvement in the understanding of other participants' perspectives that this process generates (27). In this context, the results support the recommendation made by Schultz *et al.* (2011) on the desirability of carrying out further in-depth studies that would allow other factors related to participation to be analysed, such as governance structures and management practices. And those made by Hernandez-Hernandez *et al.* (2018), related to the essential thing that is to strengthen the links between the actors present, otherwise, the territory will continue to suffer the effects of the disarticulation in space and time, where local actors can take effective measures to build a territory socially fair, economically viable and fit to live in harmony (14). Studies of this sort might contribute to improving the management and implementation of BRs in general, and particularly in Andalusia.

#### **Monitoring indicators and the impact of BRs**

The system of indicators used for the RERB has been useful in reviewing the state and the effectiveness of the implementation of BRs in Andalusia, enabling fulfilment of the basic MaB Programme requirements to be measured. Nevertheless, the system does not allow for assessment of the quality and characteristics of the initiatives carried out to comply with the functions and designation criteria of the BRs, nor their impact on sustainable development; in other words, the system does not allow for the attainment of the goals set out in their

management instruments to be assessed.

In general terms, when a protected area, and particularly a BR, is effectively managed and administered, it becomes a secure site for the conservation of biodiversity and for the provision of ecosystems services that in turn contribute to humanity welfare (7, 10, 13, 15, 17, 44). There is thus a need, as other authors have acknowledged, to identify performance indicators for BRs enabling the effectiveness of management in attaining its goals to be evaluated, and hence its contribution to global targets for conservation and sustainability (19).

The evaluation of learning and the progress made towards a BR's sustainable development is a major challenge that needs to be addressed by those in charge of its periodic review (31). The creation of a methodological process that would enable the headway made by these Andalusian BRs to be evaluated in terms of the attainment of sustainable development would help to improve their periodic review processes. Such an evaluation would enable information to be obtained about the management impacts of Andalusian BRs, contributing to confirming whether such territories are fulfilling the goal of becoming exemplary places for the testing and demonstration of sustainable development methods at a regional level (29, 40). The information obtained could foster a process of ongoing learning that would be accompanied by reflection and innovation and enable the creation of policies and strategies appropriate to the territory, giving effective responses to the current context of global socio-ecological change (18). These policies and strategies must be carefully planned, considering all the actors involved in benefit of the environment, natural resources and inhabitants of the

---

 Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia
 

---

BRs. In addition, the aforementioned policies and strategies should prioritize the rational use of resources and the regional economic benefit, whose primary objective should be to maintain the integral sustainability of the territory by contextualizing social, economic and environmental benefits (23, 24, 32).

#### CONCLUSIONS

The study of the performance of values obtained from the Monitoring Programme indicators of the RERB has enabled different phases in the implementation of Andalusian BRs to be established. The statistical methods used have enabled identification of those aspects of the management of Andalusian BRs that need to be strengthened in order to increase their levels of implementation. Nevertheless, there are still many aspects that need to be researched in terms of each of the factors that shape the way the BRs of Andalusia are implemented, as has been raised in the course of this article.

The system of indicators used by the RERB has enabled the degree of fulfilment of the basic requirements of the MaB Programme in the Andalusian BRs to be evaluated. Although the system has

helped to address the periodic review process of these Reserves in a positive manner, its effectiveness in evaluating implementation will be enhanced if further work is done on redefining those conceptual aspects that tend to lead to discrepancies of interpretation among the interested parties participating in the way the indicators are assessed. These interpretation discrepancies could also be reduced if: i) the evaluation was carried out jointly between the manager of the BR and a member of the Scientific Council; ii) a checklist of compliance with the requirements and conditions of the assessment assigned to each variable was completed; and iii) the respective evidence supporting the valuation assigned to each variable was provided. Complementary studies that enable in-depth investigation of the characteristics, the quality and impact of the initiatives taken in the BRS of Andalusia in terms of the fulfilment of designation criteria and the functions befitting BRs should also be carried out. Some of these complementary studies could be the evaluation of the level of compliance with the Sustainable Development Goals and the assessment of the management of the BR by the local communities.

#### REFERENCES

1. Bridgewater, P. 2016. The Man and Biosphere programme of UNESCO: rambunctious child of the sixties, but was the promise fulfilled? *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 19: 1-6.
2. Castaño-Quintero, P. A. 2015. Tercer informe de revisión periódica de la Reserva de Biosfera Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Descripción del proceso de elaboración. Trabajo de Fin de Máster en el Máster "Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad" de la Universidad de Córdoba. Accessed August 10 2017. Available in: <http://hdl.handle.net/10396/14087>.
3. Coetzer, K. L.; Witkowski, E. T.; Erasmus, B. F. 2014. Reviewing Biosphere Reserves globally: effective conservation action or bureaucratic label? *Biological Reviews*. 89(1): 82-104.

4. Cuong, V. C.; Dart, P.; Dudley, N.; Hockings, M. 2017. Factors influencing successful implementation of Biosphere Reserves in Vietnam: Challenges, opportunities and lessons learnt. *Environmental Science & Policy*, 67: 16-26.
5. Domínguez-Vilches, E.; Gil-Cerezo, M. V.; González-Barríos, A. J.; León, Y.; Domínguez, J. 2012. Validación del Sistema de Indicadores de la RERB para las Reservas de Biosfera Andaluzas. Unpublished report.
6. Domínguez-Vilches, E.; Gil-Cerezo, M. V.; González, A. J.; Castaño-Quintero, P. A. 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. Unpublished report.
7. Edgar, G. J.; Stuart-Smith, R. D.; Willis, T. J.; Kininmonth, S.; Baker, S. C.; Banks, S.; Barrett, N. S.; Becerro, M. A.; Bernard, A. T. F.; Berkhout, J.; Buxton, C. D. 2014. Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature*, 506(7487): 216.
8. Fernández-Galiano, E. 1984. Las Reservas de la Biosfera. *Montes*, 1: 26-29.
9. García, F. 1995. El programa MaB (Hombre y la Biosfera) en España. *Bios*, 1: 18-19.
10. Geldmann, J.; Barnes, M.; Coad, L.; Craigie, I. D.; Hockings, M.; Burgess, N. D. 2013. Effectiveness of terrestrial protected areas in reducing habitat loss and population declines. *Biological Conservation*, 161: 230-238.
11. Gessa, A.; Toledano, N. 2011. Turismo, emprendimiento y sostenibilidad en los espacios naturales protegidos: El caso de Andalucía-España. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20(5): 1154-1174.
12. Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. 1998. *Multivariate data analysis Uppersaddle River. Multivariate Data Analysis (5th ed) Upper Saddle River*.
13. Halpern, B. S. 2014. Conservation: making marine protected areas work. *Nature*, 506(7487): 167.
14. Hernández Hernández, M. L.; Gallardo Cobos, R.; Dios-Palomares, R.; Martínez Pelligrini, S. E. 2018. An application of network theory to territorial analysis: The case of Yaqui Valley networks (2006 and 2016). *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina*, 50(2): 311-329.
15. Hutchings, J. A.; Côté, I. M.; Dodson, J. J.; Fleming, I. A.; Jennings, S.; Mantua, N. J.; Peterman, R. M.; Riddell, B. E.; Weaver, A. J.; VanderZwaag, D. L. 2012. Is Canada fulfilling its obligations to sustain marine biodiversity? A summary review, conclusions, and recommendations. *Environmental Reviews*, 20(4): 353-361.
16. 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(1): 91-101.
17. Juffe-Bignoli, D.; Burgess, N. D.; Bingham, H.; Belle, E. M. S.; De Lima, M. G.; Deguignet, M.; Bertzy, B.; Milam, A. N.; Martínez-Lopez, J.; Lewis, E.; Eassom, A.; Wicander, S.; Geldmann, J.; Van Soesbergen, A.; Arnell, A. P.; O'Connor, B.; Park, S.; Shi, Y. N.; Danks, F. S.; MacSharry, B.; Kingston, N. 2014. *Protected planet report 2014. UNEP-WCMC. Cambridge*. Accessed June 26 2017. Available in: [http://www.unep-wcmc.org/system/dataset\\_file\\_fields/files/000/000/289/original/Protected\\_Planet\\_Report\\_2014\\_01122014\\_EN\\_web.pdf](http://www.unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/289/original/Protected_Planet_Report_2014_01122014_EN_web.pdf)
18. Kristjanson, P.; Harvey, B.; Van Epp, M.; Thornton, P. K. 2013. Social learning and sustainable development. *Nature Climate Change*, 4(1): 5.
19. Matar, D. A.; Anthony, B. P. 2017. UNESCO Biosphere Reserve management evaluation: where do we stand and what's next? *International Journal of UNESCO Biosphere Reserves*, 1(1): 37-52.
20. Medina, J. L.; Orellana, Y. G.; Pino, M. M.; Diaz, L. 2014. Análisis discriminante canónico con técnicas gráficas multivariadas aplicado a un diseño con dos factores. *Avances Investigación en Ingeniería*, 11(2): 38-47.
21. MINITAB. 2004. *Minitab Release 14.02.0. Statistical Software*. State College, P. A.
22. Mulero, M. A. 2001. Los espacios naturales protegidos en Andalucía: evolución, caracterización geográfica y singularidades. *Eria*, (54-55): 141-157.

## Implementation of the Biosphere Reserves of Andalusia

23. Navarrete-Molina, C.; Meza-Herrera, C.; Ramirez-Flores, J. J.; Herrera-Machuca, M. A.; Lopez-Villalobos, N.; Lopez-Santiago, M.A.; Veliz-Deras, F.G. 2019a. Economic evaluation of the environmental impact of a dairy cattle intensive production cluster under arid lands conditions. *Animal*, 1-9. In press. <https://doi.org/10.1017/S1755173111900048X>.
24. Navarrete-Molina, C.; Meza-Herrera, C.; Herrera-Machuca, M. A.; Lopez-Villalobos, N.; Lopez-Santos, A.; Veliz-Deras, F. G. 2019b. To beef or not to beef: Unveiling the economic environmental impact generated by the intensive beef cattle industry in an arid region. *Journal of Cleaner Production*. 231:1027-1035. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.267>.
25. Noguera-Talavera, A.; Salmerón, F.; Reyes-Sánchez, N. 2019. Bases teórico-metodológicas para el diseño de sistemas agroecológicos. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina*. 51(1): 273-293.
26. Oficina del Programa MaB de la UNESCO en España & Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). 2009. Plan de Acción Montseny de la Red de Reservas de Biosfera Española. Accessed Jun 26, 2017. Available in: [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).
27. 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.
28. Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). 2015. Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores de la Red Española de Reservas de Biosfera 2013-2014. Unpublished report.
29. Price, M. F. 2002. The periodic review of biosphere reserves: a mechanism to foster sites of excellence for conservation and sustainable development. *Environmental Science & Policy*. 5(1): 13-18.
30. 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.
31. Reed, M.; Egunyu, F. 2013. Management effectiveness in UNESCO Biosphere Reserves: Learning from Canadian periodic reviews. *Environmental science & policy*. 25: 107-117.
32. Ríos-Flores, J.L.; Ríos-Arredondo, B. E.; Cantú-Brito, J. E.; Ríos-Arredondo, H. E.; Armendáriz-Erives, S.; Chávez-Rivero, J. A.; Navarrete-Molina, C.; Castro-Franco, R. 2018. Análisis de la eficiencia física, económica y social del agua en espárrago (*Asparagus officinalis* L.) y uva (*Vitis vinifera*) de mesa del DR-037 Altar-Pitiquito-Caborca, Sonora, México 2014. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina*. 50(1): 101-122.
33. Rubio, J. 1990. La gestión de los espacios naturales andaluces. *Revista de Estudios Andaluces*. 14: 41-56.
34. Schliep, R.; Stoll-Kleemann, S. 2010. Assessing governance of biosphere reserves in Central Europe. *Land Use Policy*. 27(3): 917-927.
35. Schultz, L.; Duit, A.; Folke, C. 2011. Participation, adaptive co-management, and management performance in the world network of biosphere reserves. *World Development*. 39(4): 662-671.
36. Statistical Analysis System Institute (SAS). 2012. SAS Version 9.4 TS Level 1M1. Cary, NC, USA.
37. Tonolli, A. J. (en prensa). Propuesta metodológica para la obtención de indicadores de sustentabilidad de agroecosistemas desde un enfoque multidimensional y sistémico. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina*.
38. Tragsatec and Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). 2011. "Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera: Primer Informe de Seguimiento para el trienio 2008-2010". Unpublished report.
39. Tragsatec and Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN). 2013. "Programa de seguimiento de la Red Española de Reservas de Biosfera. Aplicación del sistema de indicadores período 2010-2013". Unpublished report.



---

P. A. Castaño-Quintero *et al.*

40. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 1996. Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. Accessed June 26 2017. Available in: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001038/103849Eb.pdf>.
41. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2008. Madrid Action Plan for Biosphere Reserves (2008-2013). Accessed June 26 2017. Available in: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001633/163301e.pdf>.
42. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2013. Periodic review format for Biosphere Reserves. Accessed June 26 2017. Available in: [http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Periodic\\_review\\_form\\_english\\_2013.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Periodic_review_form_english_2013.pdf).
43. Walker, R. T.; Solecki, W. D. 1999. Managing Land Use and Land-Cover Change: The New Jersey Pinelands Biosphere Reserve. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(2): 220-237.
44. Watson, J. E. M.; Dudley, N.; Segan, D. B.; Hockings, M. 2014. The performance and potential of protected areas. *Nature*. 515(7525): 67-73.

#### **ANEXO 4. MARCO NORMATIVO Y DESARROLLO LEGISLATIVO DEL PROGRAMA MAB EN ESPAÑA**

- El Plan de Acción de Lanzarote para la Red de Reservas de la Biosfera Españolas (2007-2009): Se conoce como el primer plan de acción para la Red de Reservas de la Biosfera Españolas. Fue elaborado durante el primer congreso sobre la Red de Reservas de la Biosfera Españolas, el cual se llevó a cabo en la isla de Lanzarote en 2006 (OAPN, 2017)
- Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, por el que se regula el desarrollo de las funciones del programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el Organismo Autónomo Parques Nacionales<sup>31</sup>: En este Real Decreto, además de lo expuesto en su nombre, se definen las funciones y la composición del Consejo Científico y del Consejo de Gestores.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad<sup>32</sup>: En esta ley se incorpora la figura de la Reserva de la Biosfera, se definen sus características generales y se establecen los objetivos de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB).
- Plan de acción de Montseny 2009-2013 de la Red de Reservas de la Biosfera Española (RRBE) (PAMO-RRBE 2009-2013): Este plan de acción fue la adaptación que se realizó al Plan de Acción de Madrid para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (2008-2009), al objeto de que se adecuase al contexto de la RERB (OAPN, 2017). El documento final de este segundo plan de acción para la RRBE se elaboró en la Reserva de la Biosfera de Montseny en mayo de 2009 (OAPN, 2009).
- Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera (Tragsatec, et al, 2011): Es uno de los resultados obtenidos de la aplicación del Plan de Acción Montseny (PAMO) para la RERB (Tragsatec; OAPN, 2011). Fue diseñado en 2010 para conocer el grado de consolidación de la RERB, así como el estado y la evolución de las RRB españolas. Con este programa se busca poder evaluar los logros conseguidos en las RRB de España, ante los retos marcados por el Programa MaB.
- Real Decreto 387/2013, de 31 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo, por el que se regula el desarrollo de las funciones del Programa MaB, así como el Comité Español del citado programa, en el Organismo Autónomo Parques Nacionales<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> Consultado 12-11-2018 en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-6241](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-6241)

<sup>32</sup> Consultada 12-11-2018 en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21490&tn=1&p=20071214>

<sup>33</sup> Consultado 12-11-2018 en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-6544](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-6544)

- Nuevo sistema de indicadores de implantación de la RERB: Aprobado en junio de 2013 tras la realización del I encuentro conjunto entre el Consejo Científico y el Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB.
- Guía de términos y conceptos de uso frecuente en el ámbito español del Programa MaB: Consiste en una propuesta de interpretación para aquellos términos y conceptos que se utilizan habitualmente en la aplicación del Programa MaB en España y que la normativa disponible no determina con precisión su alcance (Comité MaB España, 2013). Fue aprobada en junio de 2013, durante el I encuentro conjunto entre el Consejo Científico y el Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB.
- Modificación del Sistema de Indicadores aprobado en junio de 2013: Efectuada en el II encuentro conjunto de Consejo Científico y Consejo de Gestores del Comité Español del Programa MaB, el cual se llevó a cabo en noviembre de 2014.
- 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<sup>34</sup>
- Plan de acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 de la Red Española de Reservas de la Biosfera RERB (2017-2025): Este plan de acción es la adaptación al contexto de la RERB del Plan de Acción de Lima para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de la Biosfera (2016-2025). El documento final de este tercer plan de acción para la RERB se elaboró durante el segundo Congreso Español de Reservas de la Biosfera celebrado en Biescas y Torla (Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala), durante el mes de septiembre de 2017 (OAPN, 2017)

---

<sup>34</sup> Consultada 12-11-2018 en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-10142](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-10142)

**ANEXO 5. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA RED ESPAÑOLA DE  
RESERVAS DE LA BIOSFERA. INDICADORES A NIVEL DE LAS RESERVAS DE  
LA BIOSFERA. 2008-2014**

**ANEXO 5.1. INDICADORES DE IMPLANTACIÓN Y DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL DE LAS  
RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ESPAÑA CON SUS RESPECTIVAS VARIABLES. PERIODO 2008-  
2010**

BLOQUE	NÚMERO DEL INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR
<b>A. INDICADORES DE IMPLANTACIÓN</b>	1	Zonificación
	2	Órgano de gestión
	3	Participación en la gestión
	4	Instrumentos de planificación y gestión
	5	Recursos disponibles
	6	Iniciativas para el cumplimiento de las funciones
<b>B. INDICADORES DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL</b>	7	Conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la Biosfera
	8	Visibilidad, difusión y presencia de la Reserva de la Biosfera sobre el territorio
	9	Consideración de la Reserva de la Biosfera en actuaciones, planes y programas
	10	Presencia de las Reservas de la Biosfera en prensa online

## Indicador 01. Zonificación

## 01.ZONIFICACIÓN

01.ZONIFICACIÓN					
Definición	Evalúa el grado de cumplimiento de los requisitos de la zonificación de cada Reserva de la Biosfera en función de las indicaciones del Programa MaB UNESCO y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.				
Variable	0	1	2	3	Porcentaje de contribución
<b>Cumplimiento de los requisitos de la zona núcleo</b>	No hay ningún ENP en la zona núcleo que garantice la función de conservación	Cuenta con declaración de ENP, pero no con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión	Cuenta con declaración de ENP y con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión	Cuenta con declaración de ENP y con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión donde se incorporan los compromisos de la Reserva de la Biosfera	<b>35</b>
<b>Cumplimiento de los requisitos de la zona tampón</b>	No está definida la zona tampón	Está definida la zona tampón pero hay presencia de actividades incompatibles con la conservación	La zona tampón está definida y se cumplen dos de los tres requisitos: Ausencia de actividades incompatibles Dispone de un instrumento de gestión que integre la zona tampón. El instrumento de gestión cumple con los compromisos de las Reservas de la Biosfera	La zona tampón está definida y se cumplen los tres requisitos: Ausencia de actividades incompatibles Dispone de un instrumento de gestión que integre la zona tampón. El instrumento de gestión cumple con los compromisos de las Reservas de la Biosfera	<b>30</b>
<b>Cumplimiento de los requisitos de la zona de transición</b>	No está definida la zona de transición	La zona de transición está definida pero no hay poblaciones en su interior	La zona de transición está definida y hay poblaciones en su interior. No dispone de PDS o dispone de un PDS (o documento similar) pero no incluye los compromisos de las Reservas de la Biosfera	La zona de transición está definida y hay poblaciones en su interior. Dispone de un PDS (o documento similar) que cumple con los compromisos de las Reservas de la Biosfera	<b>35</b>

## Indicador 02. Órgano de gestión

02.ÓRGANO DE GESTIÓN					
Definición	Valora de manera integral la existencia de un órgano de gestión de la Reserva de la Biosfera y su adecuación a los principios fundamentales del Programa MaB, así como su operatividad y capacidad real de gestión, considerando aspectos como la existencia de una base reglamentaria para su funcionamiento y de órganos de consulta, la existencia de un Plan de Acción y su grado de operatividad medido en términos de capacidad de actuación en el territorio.				
Variable	0	1	2	3	Porcentaje contribución
<b>Disposición de órgano de gestión</b>	No existe órgano de gestión.	Existe un órgano de gestión no propio de la Reserva de la Biosfera que no integra la figura de Reserva de la Biosfera	Existe un órgano de gestión no propio de la Reserva de la Biosfera que integra la figura de Reserva de la Biosfera	Existe un órgano de gestión exclusivo de la Reserva de la Biosfera	40
<b>Funcionamiento del órgano de gestión</b>	No existe órgano de gestión y no hay agente dinamizador de la reserva.	Tiene órgano de gestión o agente dinamizador pero no tiene mecanismos de consulta/participación.	Hay órgano de gestión y existe una base reglamentaria para el funcionamiento del órgano de gestión pero no dispone de mecanismos de consulta/participación formales.	Hay órgano de gestión con base reglamentaria para su funcionamiento y la toma de decisiones se apoya formalmente en órganos de consulta (participación y asesoramiento científico- técnico)	15
<b>Existencia de un Plan de Acción propio</b>	No dispone de un Plan de Acción	Dispone de un Plan de Acción de otra figura pero no integra la figura de Reserva de la Biosfera	Dispone de un Plan de Acción de otra figura que integra la de Reserva de la Biosfera	Dispone de un Plan de Acción exclusivo de la Reserva de la Biosfera	15
<b>Operatividad del órgano de gestión o agente dinamizador</b>	No existe órgano de gestión ni agente dinamizador o si existe no cumple ninguno de estos tres requisitos: 1. Plan de Acción (propio o con compromisos de la Reserva de la Biosfera incluidos). 2. Dotación presupuestaria 3. Amplias competencias territoriales	Dispone de órgano de gestión o agente dinamizador y cumple uno de estos tres requisitos: 1. Plan de Acción (propio o con compromisos de la Reserva de la Biosfera incluidos). 2. Dotación presupuestaria 3. Amplias competencias territoriales	Dispone de órgano de gestión o agente dinamizador y cumple dos de estos tres requisitos: 1. Plan de Acción (propio o con compromisos de la Reserva de la Biosfera incluidos). 2. Dotación presupuestaria 3. Amplias competencias territoriales	Dispone de órgano de gestión, de un Plan de Acción (propio o con compromisos de la Reserva de la Biosfera incluidos), de dotación presupuestaria y de amplias competencias territoriales.	30

## Indicador 03. Participación en la Gestión

03.PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN					
Definición	Evalúa la adopción por parte de las Reservas de la Biosfera de los diferentes mecanismos de participación empleados para apoyar la toma de decisiones, analizándose la existencia de órganos formales de participación, la representación en los mismos de diferentes grupos de interés (institucionales, agentes sociales, económicos y científicos) y el nivel de su participación.				
Variable	0	1	2	3	Porcentaje de contribución
<b>Existencia de un órgano de participación de la Reserva de la Biosfera</b>	No existe órgano ni procesos de participación de ningún tipo	Existe un proceso de participación sin órgano de participación formalizado	Existe un órgano de participación formalizado compartido con otra figura de protección del territorio	Existe órgano de participación formalizado que es exclusivo de la figura de Reserva de la Biosfera	35
<b>Representatividad de la población local en el órgano de participación de la Reserva de la Biosfera</b>	No existe órgano ni procesos de participación de ningún tipo	El órgano o los procesos de participación tienen deficiencias estructurales (falta representatividad en numerosos sectores de población)	El órgano o los procesos de participación tiene deficiencias en la representatividad del conjunto de la población (falta representatividad en algún sector de población)	El órgano o los procesos de participación tiene una buena representatividad del conjunto de la población	30
<b>Nivel de participación de los agentes sociales en la Reserva de la Biosfera</b>	No hay participación de ningún tipo	Los agentes sociales participan solo en casos esporádicos en asuntos de la Reserva de la Biosfera (baja actividad participativa)	Los agentes sociales participan regularmente en los asuntos de la Reserva de la Biosfera, si bien, esta participación implica a sectores muy concretos de la población	Los agentes sociales participan regularmente en los asuntos de la Reserva de la Biosfera y esta participación se extiende a amplios sectores de la población.	35

## Indicador 04. Instrumentos de Planificación y Gestión

04.INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN					
Definición	Evalúa la adopción por parte de las Reservas de la Biosfera de diferentes instrumentos de planificación y de gestión aplicados al territorio integrado en la misma, de tal manera que sirvan para velar por el cumplimiento de sus funciones y de sus metas establecidas a corto, medio y largo plazo, siguiendo las recomendaciones de los documentos oficiales del Programa MaB.				
Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>Existencia de un Plan de Gestión</b>	No dispone de un Plan de Gestión o si se dispone no incluye la totalidad de la Reserva de la Biosfera	Dispone de un Plan de Gestión no propio de la Reserva de la Biosfera que no integra la figura de Reserva de la Biosfera ordenación, uso y gestión	Dispone de un Plan de Gestión no propio de la Reserva de la Biosfera que integra la figura de Reserva de la Biosfera	Dispone de un Plan de Gestión exclusivo de la Reserva de la Biosfera	50
<b>Existencia de un Plan de Acción</b>	No dispone de un Plan de Acción	Dispone de un Plan de Acción no propio de la Reserva de la Biosfera que no integra la figura de Reserva de la Biosfera	Dispone de un Plan de Acción no propio de la Reserva de la Biosfera que integra la figura de Reserva de la Biosfera	Dispone de un Plan de Acción exclusivo de la Reserva de la Biosfera	50



## Indicador 05. Recursos disponibles

05. RECURSOS DISPONIBLES					
Definición	Evalúa el esfuerzo realizado por las reservas de la biosfera en la implantación de su figura y materialización de sus objetivos y funciones, analizando para ello la inversión en dotación presupuestaria y en equipo técnico.				
Variable	0	1	2	3	PORCENTAJE CONTRIBUCIÓN
<b>Existencia de dotación presupuestaria</b>	La Reserva de la Biosfera no dispone de dotación presupuestaria	Existe una dotación presupuestaria muy limitada y esporádica en el tiempo (insuficiente para el mantenimiento de personal estable y/o actividad regular)	Existe una dotación presupuestaria anual no exclusiva de la Reserva de la Biosfera que permite el mantenimiento de personal estable y de actividad regular	Existe una dotación presupuestaria anual exclusiva de la Reserva de la Biosfera que permite el mantenimiento de personal estable y de actividad regular	50
<b>Existencia de un equipo técnico</b>	La Reserva de la Biosfera no dispone de un equipo técnico	Existe un equipo técnico (exclusivo o no de la Reserva de la Biosfera) con dedicación esporádica o puntual a las tareas de la Reserva de la Biosfera	Existe un equipo técnico estable no exclusivo de la Reserva de la Biosfera con una dedicación frecuente o total a las tareas de la Reserva de la Biosfera	Existe un equipo técnico estable exclusivo de la Reserva de la Biosfera con una dedicación frecuente o total a las tareas de la Reserva de la Biosfera	50

## Indicador 06. Iniciativas para el cumplimiento de funciones

06.INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES					
Definición	Evalúa el grado de actividad de la Reserva de la Biosfera, analizando las iniciativas emprendidas para el cumplimiento de las tres funciones básicas propias de su figura y filosofía (conservación, desarrollo y función logística). Se valora el número bruto de iniciativas recopiladas para 2011 y si éstas emanan del contexto de Plan de Acción propio de la Reserva de la Biosfera.				
Variable	0	1	2	3	PORCENTAJE CONTRIBUCIÓN
Número de iniciativas que contribuyen de forma integral al cumplimiento de las funciones de la Reserva de la Biosfera: Número de iniciativas que contribuyen al cumplimiento de al menos dos, de las funciones de la Reserva de la Biosfera	No se desarrolla ninguna iniciativa de este tipo.	1-5 iniciativas	6-15 iniciativas	>15 iniciativas	34
Número de iniciativas que contribuyen fundamentalmente al cumplimiento de la función de conservación	No se desarrolla ninguna iniciativa de este tipo.	1-5 iniciativas	6-15 iniciativas	>15 iniciativas	22
Número de iniciativas que contribuyen fundamentalmente al cumplimiento de la función de desarrollo	No se desarrolla ninguna iniciativa de este tipo.	1-5 iniciativas	6-15 iniciativas	>15 iniciativas	22
Número de iniciativas que contribuyen fundamentalmente al cumplimiento de la función de apoyo logístico	No se desarrolla ninguna iniciativa de este tipo.	1-5 iniciativas	6-15 iniciativas	>15 iniciativas	22

## Indicador 07. Conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la Biosfera

07. CONOCIMIENTO, VALORACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA					
Definición	Evaluar el grado de conocimiento, valoración e implicación que tienen los colectivos de interés presentes en el territorio (o vinculados a él)				
Variable	0	1	2	3	PORCENTAJE CONTRIBUCIÓN
<b>Conocimiento general sobre la Reserva de la Biosfera (existencia, actividades)</b>	< 40% de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico (cuando el encuestado reconoce que el territorio es declarado Reserva de la Biosfera y menciona al menos alguna actividad que se realiza en su territorio)	40-60 % de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	60-80 % de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	> 80 % de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	35
<b>Grado de valoración de las actividades de la Reserva de la Biosfera</b>	< 40% de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados de gestión y no hay agente dinamizador de la Reserva de la Biosfera	40-60 % de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	60-80 % de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	> 80 % de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	30
<b>Tipos de interacción-implicación de los colectivos locales con la Reserva de la Biosfera</b>	> 60 % de los colectivos encuestados <b>no</b> tienen ningún tipo de interacción con la Reserva de la Biosfera	<60% de los colectivos encuestados interaccionan con la Reserva de la Biosfera (con diferente grado)	60-80% de los colectivos encuestados interaccionan con la Reserva de la Biosfera (con diferente grado)	>80% de los colectivos encuestados interaccionan con la Reserva de la Biosfera (con diferente grado)	20
<b>Intensidad de la interacción-implicación de los colectivos locales con la Reserva de la Biosfera</b>	> 60 % de los colectivos encuestados <b>no</b> colaboran en ningún momento	<60% de los colectivos encuestados colaboran como mínimo de manera puntual	60-80% de los colectivos encuestados colaboran como mínimo de manera puntual	>80% de los colectivos encuestados colaboran como mínimo de manera puntual	15

## Indicador 08. Visibilidad, difusión y presencia de la Reserva de la Biosfera sobre el territorio

08.VISIBILIDAD, DIFUSIÓN Y PRESENCIA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SOBRE EL TERRITORIO					
Definición	Evaluar las diversas acciones que realiza la Reserva de la Biosfera para darse a conocer en su territorio y hacia el exterior, analizándose para ello la existencia de señalización en accesos y en el interior de la misma, el empleo de la imagen de la Reserva de la Biosfera en productos y servicios y los mecanismos de				
Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
Presencia de señalización de acceso a la Reserva de la Biosfera	No existe señalización a la Reserva de la Biosfera (de ningún	Existe señalización de acceso y se corresponde a un ENP, pero no se menciona a la Reserva de la Biosfera	Existe señalización de acceso y se corresponde a un ENP y menciona a la Reserva de la Biosfera	Existe señalización de acceso a la Reserva de la Biosfera exclusiva	10
Presencia de señalización interior en la Reserva de la Biosfera	No existe	Existe señalización en el interior, pero no aparece la denominación de la Reserva de la Biosfera	Existe señalización en el interior y aparece puntualmente la denominación de la Reserva de la Biosfera	Existe señalización en el interior y aparece de manera frecuente o con exclusividad	10
Presencia de un centro de visitantes	No existe	Existe un centro de interpretación en la Reserva de la Biosfera, pero no hace mención a la misma	Existe un centro de interpretación en la Reserva de la Biosfera y aparece mención de la misma de manera puntual	Existe un centro de interpretación en la Reserva de la Biosfera y aparece amplia mención de la misma	10
Empleo de la imagen de la Reserva de la Biosfera en productos y servicios	No se utiliza la imagen de la Reserva de la Biosfera en productos ni en	Se utiliza la imagen de la Reserva de la Biosfera de manera espontánea (en productos y/o servicios) sin ningún tipo de regulación	Se utiliza la imagen de la Reserva de la Biosfera con el conocimiento del órgano gestor	Existe una marca de calidad propia de la Reserva de la Biosfera en productos y/o servicios	25
Comunicación de la Reserva de la Biosfera hacia el	No existe ningún tipo de comunicación de la	Existe un puntual canal de comunicación (sólo un 1 mecanismo)	Existen varios canales de comunicación (entre 2 y 3 mecanismos diferentes)	Existen múltiples canales de comunicación (4 o más mecanismos diferentes)	25
Estrategia de comunicación de la Reserva de la	No existe estrategia de comunicación	La estrategia de comunicación está en fase de diseño	La estrategia de comunicación está en fase de implantación	La estrategia de comunicación está implantada	20

## Indicador 09. Consideración de la Reserva de la Biosfera en actuaciones, planes y programas

09. CONSIDERACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EN ACTUACIONES, PLANES Y PROGRAMAS					
Definición	Evaluar la consideración y nivel de influencia de la Reserva de la Biosfera sobre diferentes instrumentos de planificación territorial, sectorial y ambiental. Para ello, se tienen en cuenta los documentos que mencionan la figura de Reserva de la Biosfera respecto al total analizados y las diferentes integraciones de la figura en los mismos				
Variable	0	1	2	3	PORCENTAJE CONTRIBUCIÓN
<b>Porcentaje de mención de la figura de Reserva de la Biosfera en los documentos analizados</b>	La Reserva de la Biosfera no es mencionada en ningún documento analizado	La Reserva de la Biosfera es mencionada en el 1- 25% de documentos analizados	La Reserva de la Biosfera es mencionada en el 26- 50% de documentos analizados	La Reserva de la Biosfera es mencionada en más del 50% de documentos analizados	50
<b>Consideración de la figura de Reserva de la Biosfera en los documentos analizados</b>	La Reserva de la Biosfera no es mencionada en ningún documento analizado	Más del 50% de documentos que mencionan la Reserva de la Biosfera únicamente mencionan la figura, sin consideraciones adicionales	Menos del 50% de documentos que mencionan la Reserva de la Biosfera únicamente mencionan la figura, sin consideraciones adicionales, y menos del 75% de documentos que mencionan la Reserva de la Biosfera integran su figura de modo completo en el documento	Más del 75% de documentos que mencionan la Reserva de la Biosfera integran su figura de modo completo en el documento	50

## Indicador 10. Presencia de las Reservas de la Biosfera en prensa online

10. PRESENCIA DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA EN PRENSA ONLINE					
Definición	Evalúa el nivel la repercusión mediática que tiene cada Reserva de la Biosfera de forma individual, analizando la prensa nacional y regional, lo que permite conocer cómo influye la existencia de la misma en la opinión pública general y, concretamente, en los territorios donde se localizan.				
Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
Impacto mediático de las Reservas de la Biosfera en la prensa nacional y regional.	No se registran noticias	1-5 noticias registradas al año	6-26 noticias registradas al año	>26 noticias registradas al año	60
Porcentaje de noticias encontradas con la mención de la Reserva de la Biosfera en titulares.	No se registran noticias con este criterio	0-33% noticias registradas con este criterio	33-66% noticias registradas con este criterio	>66% noticias registradas con este criterio	20
Porcentaje de noticias encontradas con la mención de la Reserva de la Biosfera como contenido principal.	No se registran noticias con este criterio	0-33% noticias registradas con este criterio	33-66% noticias registradas con este criterio	>66% noticias registradas con este criterio	20

**ANEXO 5.2. INDICADORES DE IMPLANTACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ESPAÑA  
CON SUS RESPECTIVAS VARIABLES. PERIODO 2010-2013**

- Indicador 1: Zonificación
- Indicador 2: Órgano de gestión
- Indicador 3: Participación en la gestión
- Indicador 4: Plan de gestión (y programa de actuaciones)
- Indicador 5: Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación
- Indicador 6: Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo
- Indicador 7: Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico
- Indicador 8: Participación en redes

## 1. ZONIFICACIÓN

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>1.1. Cumplimiento de los requisitos de la zona núcleo</b>	No hay ningún ENP en la zona núcleo que garantice la función de conservación	Cuenta con declaración de ENP, pero no con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión (PORN, PRUG o similar que cumpla los objetivos)	Cuenta con declaración de ENP y con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión (PORN, PRUG o similar que cumpla los objetivos)	Cuenta con declaración de ENP y con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión (PORN, PRUG o similar que cumpla los objetivos) donde se incorporan los objetivos de la RRB	40
<b>1.2. Cumplimiento de los requisitos de la zona tampón</b>	No está definida la zona tampón	Está definida la zona tampón pero hay presencia de actividades incompatibles con la conservación	La zona tampón está definida y cuenta con un instrumento de gestión que integre la zona tampón.	La zona tampón está definida y cuenta con un instrumento de gestión que cumple con los compromisos de las RB	30
<b>1.3. Cumplimiento de los requisitos de la zona de transición</b>	No está definida la zona de transición	La zona de transición está definida pero no hay poblaciones en su interior	La zona de transición está definida y hay poblaciones en su interior. No existencia de un instrumento de planificación territorial o planificación estratégica (como un PDS) coherente con las funciones y objetivos de la RB.	La zona de transición está definida, hay poblaciones en su interior. Existencia de un instrumento de planificación territorial o planificación estratégica (como un PDS) coherente con las funciones y objetivos de la RB. (**)	30



## 2. ÓRGANO DE GESTIÓN (AUTORIDAD DISPOSITIVO INSTITUCIONAL DE COORDINACIÓN)

Variables	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>2.1. Disposición de órgano de gestión (*)</b>	No existe órgano de gestión	Existe un órgano de gestión <b>no específico de la RB</b>	Existe un órgano de gestión <b>específico de la RB (*)</b> sin dotación presupuestaria	Existe un órgano de Gestión específico de la RB(*) con dotación presupuestaria	30
<b>2.2. Funcionamiento del órgano de gestión</b>	No existe órgano de gestión y no hay agente dinamizador de la reserva con base reglamentaria	Existe órgano de gestión o agente dinamizador con base reglamentaria para su funcionamiento, pero no tiene mecanismos de consulta-participación formales	Existe órgano de gestión o agente dinamizador con base reglamentaria para su funcionamiento, disponen de mecanismos de consulta-participación formales, pero la toma de decisiones no se apoya en ellos	Existe órgano de gestión con base reglamentaria para su funcionamiento, disponen de mecanismos de consulta-participación formales, y la toma de decisiones se apoya en ellos	25
<b>2.3. Representación de las administraciones públicas con competencias territoriales</b>	No existe órgano de gestión	Sólo está representada la(s) administraciones que son promotoras de la RB	Están representadas otras administraciones pero no trasladan los compromisos a su ámbito de competencia	Están representadas otras administraciones y trasladan los compromisos a su ámbito de competencia	25
<b>2.4. Operatividad / Competencias del órgano de gestión</b>	No tiene competencias sobre el territorio ni capacidad como interlocutor con las instituciones con competencias territoriales	Interlocutor válido ante las instituciones con competencias territoriales para promover programas limitados de actuaciones	Con capacidad para hacer de administrador/coordinador de la RB en relación con sus tres funciones (incluida la función de apoyo logístico (**))	Con capacidad para promover y ejecutar un plan de gestión integrado, participativo y sostenible (**)	20

### 3. PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN

Variable 3.2	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>3.1. Existencia de un órgano de participación de la RB</b>	No existe órgano ni procesos de participación de ningún tipo	Existe un proceso de participación sin órgano de participación formalizado	Existe un órgano de participación formalizado compartido o no con otra figura de protección del territorio	Existe órgano de participación formalizado que incluye referencias específicas a la figura de RB	40
<b>3.2. Representatividad de los actores sociales en el órgano de participación de la RB</b>	No existe órgano ni procesos de participación de ningún tipo	El órgano o los procesos de participación tienen deficiencias estructurales (falta representatividad en numerosos sectores de población o una gran descompensación entre el número de representantes de las Administraciones públicas y el de representantes de los actores sociales)	El órgano o los procesos de participación tienen deficiencias en la representatividad del conjunto de la población (falta representatividad en algún sector de población o una pequeña descompensación entre el número de representantes de las Administraciones públicas y el de representantes de los actores sociales)	El órgano o los procesos de participación tienen una buena representatividad y equitatividad del conjunto de la población y de las administraciones implicadas	30
<b>3.3. Nivel de participación y capacidad de influencia de los actores sociales</b>	No hay participación de ningún tipo	La participación de los actores sociales en asuntos de la RB es esporádica o poco diversa (implica a sectores muy concretos de la población)	La participación de los actores sociales en asuntos de la RB se realiza con carácter regular, se extiende a amplios sectores de la población, y se formaliza en recomendaciones para el órgano de gestión	La participación de los actores sociales en asuntos de la RB se realiza con carácter regular, se extiende a amplios sectores de la población, y se formaliza en recomendaciones y decisiones de obligado cumplimiento para el órgano de gestión	30

## 4. PLAN DE GESTIÓN (Y PROGRAMA DE ACTUACIONES) (\*\*)

Variables	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>4.1. Grado de integración de las políticas</b>	No existe plan de gestión	Hay instrumentos de planificación ajenos a la RB que se aplican en su territorio	Hay instrumentos de planificación que tienen en cuenta las funciones y objetivos de la RB pero no son propios del conjunto de ella.	Existe un plan de gestión del conjunto de la RB que integra las políticas concurrentes sobre el territorio teniendo en cuenta la zonificación y las funciones de la RB	30
<b>4.2. Contenidos del plan de gestión</b>	No existe plan de gestión	El plan de gestión sólo define las principales líneas estratégicas de gestión o se refiere a partes del territorio de la RB	El plan de gestión define, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las principales líneas estratégicas</li> <li>• Dispositivo o institucional de coordinación</li> </ul>	El plan de gestión recoge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos de la RB a largo plazo</li> <li>• Las principales líneas estratégicas</li> <li>• Dispositivo institucional de coordinación</li> <li>• El programa de actuaciones</li> <li>• El programa de investigación/seguimiento,...</li> <li>• Criterios rigurosos para aplicar la normativa existentes si el plan de gestión no es una norma legal</li> </ul>	40
<b>4.3. Programa de actuaciones</b>	No existe ni plan de gestión ni programa de actuaciones	Existe un programa de actuaciones que presenta limitaciones severas	El programa de actuaciones presenta al menos dos de estos tipos de limitaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• no se aplica al conjunto de la RB</li> <li>• no cubre todas las funciones</li> <li>• no cuenta con recursos para su ejecución</li> </ul>	Un programa de actuaciones para el conjunto de la RB, integrador de los objetivos y de las tres funciones de la RB, que cuenta con los recursos necesarios para su aplicación y contempla un programa de investigación/seguimiento	30

## 5. INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA FUNCIÓN CONSERVACIÓN

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>5.1. Promoción de la conservación</b>	No se hace gestión activa de la conservación	Se realizan acciones puntuales pero no existen líneas de conservación definidas en un instrumentos de planificación o gestión	El programa de actuaciones contempla acciones de conservación pero se ejecutan menos del 50%	Se llevan a cabo más del 50% de las acciones previstas en el programa de actuaciones para el período considerado	30
<b>5.2. Investigación en apoyo de la función conservación</b>	No hay conexión de la investigación con la gestión	Algunos resultados de trabajos de investigación son incorporados en la gestión de forma esporádica	Existen conexiones frecuentes entre gestores e investigadores pero los resultados de la investigación no se incorporan a la gestión de forma organizada	La investigación al servicio de la gestión figura en el programa de actuaciones y se aplica la programación en un 50% o más	20
<b>5.3. Integración de la conservación con el desarrollo</b>	No se ponen en conexión ambas funciones	Se introducen criterios de sostenibilidad en algunas actuaciones de desarrollo	Se introducen criterios de desarrollo en algunas acciones de conservación	La integración de la conservación y el desarrollo está incorporada en el programa de actuaciones y se lleva a cabo en >50% de los casos previstos	30
<b>5.4. Evaluación de la función conservación</b>	Hay acciones de conservación pero no se hace seguimiento de resultados	Se hace seguimiento de elementos aislados: especies o hábitats pero los resultados no se incorporan	Se hace seguimiento de elementos significativos: especies o hábitats y los resultados se incorporan	Existe evaluación sistematizada de las acciones de conservación y sus resultados se aplican a mejorar la gestión y la investigación	20

## 6. INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA FUNCIÓN DE DESARROLLO

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>6.1. Promoción del desarrollo sostenible</b>	No se hace promoción del desarrollo sostenible	Sólo se hace promoción del desarrollo en función de las acciones específicas de conservación	El programa de actuaciones contempla acciones de promoción del desarrollo sostenible pero se ejecutan menos del 50%	El desarrollo sostenible es un eje principal del programa de actuaciones y se llevan a cabo más del 50% de las acciones previstas para el período considerado	30
<b>6.2. Investigación en apoyo de la función desarrollo</b>	No hay conexión de la investigación con la función desarrollo	Algunos resultados de trabajos de investigación son incorporados en la promoción del desarrollo sostenible de forma esporádica	Existen conexiones frecuentes entre gestores e investigadores pero los resultados de la investigación no se incorporan a la gestión de forma organizada	El programa de actuaciones contempla la investigación orientada a mejorar el aprovechamiento de los recursos y el bienestar social y se aplica la programación en >50%	20
<b>6.3. Integración del desarrollo con la conservación</b>	No se ponen en conexión ambas funciones	Se introducen criterios de sostenibilidad en algunas actuaciones de desarrollo	Se promueve la evolución de la economía local con criterios de sostenibilidad en general	El programa de actuaciones contempla la promoción de sectores estratégicos (energía, transporte, producción primaria, servicios de la comunidad....) con criterios de sostenibilidad y se llevan a cabo al menos el 50% de las actuaciones previstas	30
<b>6.4. Evaluación de la función desarrollo</b>	No se hace seguimiento de resultados de la función desarrollo	Se hace seguimiento de elementos aislados, pero los resultados no se incorporan en la gestión	Se hace seguimiento de ciertos sectores económicos y de factores de bienestar social y los resultados se tienen en cuenta en la gestión	Existe evaluación sistematizada de las acciones de desarrollo en la que participan los agentes económicos y sociales implicados y sus resultados se aplican a mejorar la gestión y la investigación sobre sostenibilidad	20

## 7. INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA FUNCIÓN DE APOYO LOGÍSTICO

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>7.1. Investigación y gestión del conocimiento</b>	La RB no ofrece facilidades para la investigación	La RB tiene acuerdos con centros de estudio o investigación externos que realizan trabajos para la RB	La RB cuenta con instalaciones propias de investigación, seguimiento o gestión de conocimientos (observatorio o equivalente)	El programa de actuaciones incluye programas de investigación y seguimiento orientados a la mejora de la gestión y se aplican, al menos, en un 50%	25
<b>7.2. Comunicación</b>	No hay acciones de comunicación habitualmente	Las acciones de comunicación son esporádicas o asociadas a eventos	Existen acciones de comunicación permanentes, a través de diversos medios (folletos, web, redes sociales...) hacia el interior y el exterior de la RB	Existe una estrategia de comunicación que contempla las acciones, los medios, los destinatarios y el calendario de comunicación	20
<b>7.3. Visibilidad en el territorio</b>	No existe señalización que identifique la RB como tal	Presencia de señalización en las entradas	Existencia de señalización en las entradas y en el interior y/o centros de información e interpretación	Existencia de Señalética en la RB y fuera de ella, centros de visitantes o de información y empleo de la imagen en productos y/o servicios	20
<b>7.4. Educación Ambiental y formación</b>	No se llevan a cabo acciones de educación ambiental o formación habitualmente	Se desarrollan acciones de educación ambiental para algunos sectores de población, programadas periódicamente	Existen programas de educación ambiental (para público general y escolares) y formación para sectores sociales interesados	Existe una estrategia de educación ambiental (o equivalente) y un programa de formación orientados a numerosos segmentos de población	20
<b>7.5. Evaluación de la función logística</b>	No se hace seguimiento de resultados de la función de apoyo logístico	Se hace seguimiento de algunas acciones o líneas de acción	Se hace seguimiento de la función de apoyo logístico y sus resultados de tiene en cuenta en sucesivas programaciones	Existe evaluación sistematizada de las acciones de apoyo logístico en la que participan los agentes sociales y sus resultados se aplican a mejorar esta función	15

## 8. PARTICIPACIÓN EN REDES

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>8.1. Participación en redes de ámbito nacional (RERB y redes autonómicas)</b>	Es miembro pero no participa	Participa en reuniones de forma discontinua	Participa regularmente en reuniones y contribuye en las iniciativas comunes	Contribuye activamente al funcionamiento de la Red (o redes) y colabora con otras reservas existentes o aspirantes	70
<b>8.2. Participa en redes internacionales (temáticas y/o regionales) de RRBB o en otras en representación de RRBB</b>	No participa	Participa en reuniones	Participa en reuniones y desarrolla iniciativas de cooperación con otras reservas de la red(es)	Contribuye activamente al funcionamiento de una o más redes y colabora en iniciativas de cooperación	30

**ANEXO 5.3. INDICADORES DE IMPLANTACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ESPAÑA  
CON SUS RESPECTIVAS VARIABLES. PERIODO 2013-2019**

- Indicador 1: Zonificación
- Indicador 2: Órgano de gestión
- Indicador 3: Participación en la gestión
- Indicador 4: Plan de gestión (y programa de actuaciones)
- Indicador 5: Iniciativas para el cumplimiento de la función de conservación
- Indicador 6: Iniciativas para el cumplimiento de la función de desarrollo
- Indicador 7: Iniciativas para el cumplimiento de la función de apoyo logístico
- Indicador 8: Participación en redes



## 1. ZONIFICACIÓN

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>Cumplimiento de los requisitos de la zona núcleo</b>	No hay ningún ENP en la zona núcleo que garantice la función de conservación, o cuenta con declaración de ENP, pero no con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión (PORN, PRUG o similar)  <b>CERROJO</b>	Cuenta con declaración de ENP y con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión (PORN, PRUG o similar, que cumpla los objetivos de la RB)		Cuenta con declaración de ENP y con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión (PORN, PRUG o similar, donde los objetivos de la RB estén explícitamente especificados)	40
<b>Cumplimiento de los requisitos de la zona tampón</b>	No está definida la zona tampón, o sí está definida pero hay presencia de actividades incompatibles con la conservación  <b>CERROJO</b>	La zona tampón está definida y cuenta con un instrumento de gestión, que cumpla los objetivos de la RB		La zona tampón está definida y cuenta con un instrumento de gestión que cumple con los compromisos de las RB, donde los objetivos de la RB estén explícitamente especificados	30
<b>Cumplimiento de los requisitos de la zona de transición</b>	No está definida la zona de transición, o sí está definida, pero no hay poblaciones en su interior  <b>CERROJO</b>	La zona de transición está definida y hay poblaciones en su interior. No existencia de un instrumento de planificación territorial o planificación estratégica (como un PDS) coherente con las funciones y objetivos de la RB.		La zona de transición está definida, hay poblaciones en su interior. Existencia de un instrumento de planificación territorial o planificación estratégica (como un PDS) coherente con las funciones y objetivos de la RB, donde los objetivos de la RB estén explícitamente especificados	30

## 2. ÓRGANO DE GESTIÓN (AUTORIDAD O DISPOSITIVO INSTITUCIONAL DE COORDINACIÓN)

Variables	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>2.1. Disposición de órgano de gestión (*)</b>	No existe órgano de gestión <b>CERROJO</b>	Existe un órgano de gestión <b>no específico de la RB</b> , pero que recoge sus objetivos	Existe un órgano de gestión <b>específico de la RB</b> (*) sin dotación presupuestaria para su funcionamiento	Existe un órgano de gestión específico de la RB (*) con dotación presupuestaria para su funcionamiento	15
<b>2.2. Funcionamiento del órgano de gestión</b>	No existe órgano de gestión y no hay agente dinamizador de la reserva con base reglamentaria <b>CERROJO</b>	Existe órgano de gestión o agente dinamizador con base reglamentaria para su funcionamiento, pero no tiene mecanismos de consulta-participación formales	Existe órgano de gestión o agente dinamizador con base reglamentaria para su funcionamiento, disponen de mecanismos de consulta-participación formales, pero la toma de decisiones no se apoya en ellos	Existe órgano de gestión con base reglamentaria para su funcionamiento, disponen de mecanismos de consulta-participación formales, y la toma de decisiones se apoya en ellos	30
<b>2.3. Representación de las administraciones públicas con competencias territoriales</b>	No existe órgano de gestión <b>CERROJO</b>	Sólo está representada la(s) administraciones que son promotoras de la RB	Están representadas otras administraciones pero no trasladan los compromisos a su ámbito de competencia	Están representadas otras administraciones y trasladan los compromisos a su ámbito de competencia	30
<b>2.4. Operatividad / Competencias del órgano de gestión</b>	No tiene competencias sobre el territorio ni capacidad como interlocutor con las instituciones con competencias territoriales	Interlocutor válido ante las instituciones con competencias territoriales para promover programas limitados de actuaciones	Con capacidad para hacer de administrador/coordinador de la RB en relación con sus tres funciones (incluida la función de apoyo logístico) (**)	Con capacidad para promover y ejecutar un plan de gestión integrado, participativo y sostenible (**)	25

## 3. PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN

Variable 3.2	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>3.1. Existencia de un órgano de participación de la RB</b>	No existe órgano ni procesos de participación <b>CERROJO</b>	Existen procesos de participación no liderados pero reconocidos por el órgano de gestión	Existen procesos de participación liderados por el órgano de gestión	Existe un órgano de participación formalizado que cumple con los objetivos de la RB	40
<b>3.2. Representatividad de los actores sociales en el órgano de participación de la RB</b>		El órgano o los procesos de participación tienen deficiencias estructurales (falta representatividad en numerosos sectores de población o una gran descompensación entre el número de representantes de las Administraciones públicas y el de representantes de los actores sociales)	El órgano o los procesos de participación tienen deficiencias en la representatividad del conjunto de la población (falta representatividad en algún sector de población o una pequeña descompensación entre el número de representantes de las Administraciones públicas y el de representantes de los actores sociales)	El órgano o los procesos de participación tienen una buena representatividad y equitatividad del conjunto de la población y de las administraciones implicadas	30
<b>3.3. Nivel de participación y capacidad de influencia de los actores sociales</b>		La participación de los actores sociales en asuntos de la RB es esporádica o poco diversa (implica a sectores muy concretos de la población)	La participación de los actores sociales en asuntos de la RB se realiza con carácter regular, se extiende a amplios sectores de la población, y se formaliza en recomendaciones para el órgano de gestión	La participación de los actores sociales en asuntos de la RB se realiza con carácter regular, se extiende a amplios sectores de la población, y se formaliza en recomendaciones que se incorporan en las decisiones del órgano de gestión	30

## 4. PLAN DE GESTIÓN (Y PROGRAMA DE ACTUACIONES) (\*\*)

Variables	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>4.1. Contenidos del plan de gestión</b>	No existe plan de gestión <b>CERROJO</b>	El plan de gestión sólo define las principales líneas estratégicas de gestión o se refiere a partes del territorio de la RB	El plan de gestión recoge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos de la RB a largo plazo</li> <li>• Las principales líneas estratégicas</li> <li>• Dispositivo institucional de coordinación</li> <li>• El programa de actuaciones</li> <li>• El programa de evaluación y seguimiento</li> <li>• Criterios rigurosos para aplicar la normativa existente si el plan de gestión no es una norma legal</li> </ul>	El plan de gestión recoge los puntos indicados en el valor 2 y, además, se encuentra cuantificado económicamente y tiene un calendario de aplicación	40
<b>4.2. Grado de integración de las políticas</b>	No existe plan de gestión <b>CERROJO</b>	Hay instrumentos de planificación <b>no específicos de la RB</b> que se aplican en su territorio	Hay instrumentos de planificación que tienen en cuenta las funciones y objetivos de la RB pero no son propios del conjunto de ella.	Existe un plan de gestión del conjunto de la RB que integra las políticas concurrentes sobre el territorio teniendo en cuenta la zonificación y las funciones de la RB	30
<b>4.3. Programa de actuaciones</b>	No existe ni plan de gestión ni programa de actuaciones <b>CERROJO</b>	Existe un programa de actuaciones que presenta carencias severas	El programa de actuaciones presenta al menos dos de estos tipos de limitaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• no se aplica al conjunto de la RB</li> <li>• no cubre todas las funciones</li> <li>• no cuenta con recursos para su ejecución</li> </ul>	Un programa de actuaciones para el conjunto de la RB, integrador de los objetivos y de las tres funciones de la RB, que cuenta con los recursos necesarios para su aplicación y contempla un sistema de evaluación y seguimiento	30

## 5. INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA FUNCIÓN CONSERVACIÓN

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>5.1. Promoción de la conservación</b>	No existen líneas definidas de conservación <b>CERROJO</b>	Existen líneas definidas de conservación, pero sólo se realizan acciones puntuales	El programa de actuaciones contempla acciones de conservación pero se ejecutan menos del 50% de las previstas en el período considerado	Se llevan a cabo más del 50% de las acciones previstas en el programa de actuaciones para el período considerado	30
<b>5.2. Investigación en apoyo de la función conservación</b>	No hay conexión de las actividades de investigación con la gestión	Algunos resultados de trabajos de investigación son incorporados en la gestión de forma esporádica	La investigación al servicio de la gestión figura en el programa de actuaciones y se aplica la programación en < 50% de los casos previstos	La investigación al servicio de la gestión figura en el programa de actuaciones y se aplica la programación en un 50% o más	20
<b>5.3. Integración de la conservación con el desarrollo</b>	No hay conexión entre ambas funciones		La integración de la conservación y el desarrollo está incorporada en el programa de actuaciones pero se lleva a cabo en <50% de los casos previstos	La integración de la conservación y el desarrollo está incorporada en el programa de actuaciones y se lleva a cabo en ≥50% de los casos previstos	30
<b>5.4. Evaluación de la función conservación</b>	Hay acciones de conservación pero no se hace seguimiento de resultados	Sólo se hacen seguimientos de elementos aislados, pero los resultados no se incorporan a la gestión	Se hacen seguimientos de elementos significativos y los resultados se incorporan a la gestión	Existe evaluación sistematizada de las acciones de conservación y sus resultados se aplican a mejorar la gestión y la investigación	20

## 6. INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA FUNCIÓN DE DESARROLLO

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>6.1. Promoción del desarrollo</b>	No existen líneas definidas de desarrollo <b>CERROJO</b>	Existen líneas definidas pero sólo se desarrollan actuaciones puntuales	El programa de actuaciones contempla acciones de promoción del desarrollo pero se ejecutan menos del 50% para el periodo considerado	El desarrollo es un eje principal del programa de actuaciones y se llevan a cabo más del 50% de las acciones previstas para el período considerado	30
<b>6.2. Investigación en apoyo de la función desarrollo</b>	No hay conexión de la investigación con la función desarrollo	Algunos resultados de trabajos de investigación son incorporados en la promoción del desarrollo de forma esporádica	Existen conexiones frecuentes entre gestores e investigadores pero los resultados de la investigación no se incorporan a la gestión de forma organizada	El programa de actuaciones contempla la investigación orientada a mejorar el aprovechamiento de los recursos y el bienestar social y se aplica la programación en >50%	20
<b>6.3. Integración del desarrollo con la conservación</b>	No se ponen en conexión ambas funciones		El programa de actuaciones contempla la promoción de sectores estratégicos con criterios de sostenibilidad, pero se llevan a cabo menos del 50% de las actuaciones previstas	El programa de actuaciones contempla la promoción de sectores estratégicos (energía, transporte, producción primaria, servicios de la comunidad....) con criterios de sostenibilidad, y se llevan a cabo al menos el 50% de las actuaciones previstas	30
<b>6.4. Evaluación de la función desarrollo</b>	No se hace seguimiento de resultados de la función desarrollo	Se hace seguimiento de elementos aislados, pero los resultados no se incorporan en la gestión	Se hace seguimiento de ciertos sectores económicos y de factores de bienestar social y los resultados se tienen en cuenta en la gestión	Existe una evaluación sistematizada de las acciones de desarrollo en la que participan los agentes económicos y sociales implicados y sus resultados se aplican a mejorar la gestión y la investigación sobre sostenibilidad	20

## 7. INICIATIVAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA FUNCIÓN DE APOYO LOGÍSTICO

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>7.1. Investigación y gestión del conocimiento</b>	La RB no ofrece facilidades para la investigación	La RB tiene acuerdos con centros de estudio o investigación externos que realizan trabajos para la RB	La RB cuenta con instalaciones propias de investigación, seguimiento o gestión de conocimientos (observatorio o equivalente)	El programa de actuaciones incluye programas de investigación, seguimiento y socialización del conocimiento orientados a la mejora de la gestión y se aplican, al menos, en un 50%	25
<b>7.2. Comunicación</b>	No hay acciones de comunicación habitualmente	Las acciones de comunicación son esporádicas o asociadas a eventos	Existen acciones de comunicación permanentes, a través de diversos medios (folletos, web, redes sociales...) hacia el interior y el exterior de la RB	Existe una estrategia de comunicación que contempla las acciones, los medios, los destinatarios y el calendario de comunicación	20
<b>7.3. Visibilidad en el territorio</b>	No existe señalización que identifique la RB como tal	Presencia de señalización en las entradas	Existencia de señalización en las entradas y en el interior de la RB	Existencia de señalética en las entradas, el interior y los centros de información y de visitantes de la RB, así como fuera de ella; y empleo de la imagen de la RB en productos y/o servicios	20
<b>7.4. Educación y formación para el desarrollo sostenible</b>	No se llevan a cabo acciones de educación o formación para el desarrollo sostenible habitualmente	Se desarrollan acciones de educación o formación para el desarrollo sostenible para algunos sectores de población, programadas periódicamente	Existen programas de educación (para público general y escolares) y formación para el desarrollo sostenible para sectores sociales interesados	Existe una estrategia de educación para el desarrollo sostenible (o equivalente) y un programa de formación orientados a numerosos segmentos de población	20
<b>7.5. Evaluación de la función logística</b>	No se hace seguimiento de resultados de la función de apoyo logístico	Se hace seguimiento de algunas acciones o líneas de acción	Se hace seguimiento de la función de apoyo logístico y sus resultados se tienen en cuenta en sucesivas programaciones	Existe evaluación sistematizada de las acciones de apoyo logístico en la que participan los agentes sociales y sus resultados se aplican a mejorar esta función	15

## 8. PARTICIPACIÓN EN REDES

Variable	0	1	2	3	Contribución (%)
<b>8.1. Participación en redes de ámbito nacional (RERB y redes autonómicas)</b>	Es miembro pero no participa	Participa en reuniones de forma discontinua	Participa regularmente en reuniones y contribuye en las iniciativas comunes	Contribuye activamente al funcionamiento de la Red (o redes), colabora con otras reservas existentes o aspirantes y realiza transferencia de conocimiento en la(s) red(es)	80
<b>8.2. Participa en redes internacionales (temáticas y/o regionales) de RRBB o en otras en representación de RRBB</b>	No participa	Participa en reuniones	Participa en reuniones y desarrolla iniciativas de cooperación con otras reservas de la red(es)	Contribuye activamente al funcionamiento de una o más redes, colabora en iniciativas de cooperación y realiza transferencia de conocimiento en la(s) red(es)	20





**ANEXO 6. PROTOCOLO PARA LA TOMA Y TRATAMIENTO DE DATOS DE LAS VARIABLES DEL INDICADOR “CONOCIMIENTO, VALORACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA” DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA RED ESPAÑOLA DE RESERVAS DE LA BIOSFERA**

**1.- Fuentes básicas de información.**

Las fuentes de información fundamentales para el cálculo de este indicador se pueden clasificar en los siguientes tipos:

a) **Representantes de grupos de interés:** los grupos de interés son diferentes entidades público-privadas que pueden aportar información relevante vinculada con el conocimiento, valoración e implicación de la Reserva de la biosfera en el territorio. Dentro de estos grupos de interés pueden citarse: administraciones públicas, organizaciones empresariales, asociaciones profesionales agrarias, empresas o profesionales independientes y organizaciones no gubernamentales (ONG´s), Organizaciones sindicales y Universidades y/o centros de investigación entre otras.

b) **Las reservas de la biosfera:** las propias reservas de la biosfera (y más concretamente su gestor y equipo técnico), constituyen una fuente de información fundamental para nutrir esta investigación. No obstante, y con el fin de que esta investigación no suponga una carga adicional en las tareas de las reservas se procuró optimizar en la medida de lo posible este trabajo de consulta.

c) **La Oficina del Programa MaB-España (OAPN):** el OAPN como organismo responsable de las funciones de coordinación del desarrollo del Programa MaB en España resulta una fuente de información clave, en especial en lo relativo a aquellas investigaciones relacionadas con alguna reserva de la biosfera.

d) **Fuentes documentales:** diferentes documentos de planificación y gestión territoriales y sectoriales. También se contemplan otros documentos oficiales propios de la actividad del Comité MaB-España, de interés relativo al funcionamiento de las reservas como pueden ser actas de reuniones y ejemplos ilustrativos de iniciativas llevadas a cabo para el cumplimiento de las funciones de las reservas, entre otros.

**2.- Técnicas de obtención de la información**

La estrategia de acceso a la información se basa, fundamentalmente, en el empleo de las siguientes técnicas:

a) **Entrevistas en profundidad:** con técnicos y realización de visitas periódicas para evaluar en detalle el diseño y aplicación de las diferentes variables que componen el indicador objeto de análisis.

b) **Cuestionarios:** esta técnica está dirigida al equipo gestor y/o técnico de cada Reserva de la biosfera. En caso de no poder realizarse en persona, se realiza por correo electrónico.

c) **Visitas de campo:** la realización de visitas de reconocimiento a las Reservas de la biosfera y la observación directa, apoyándose en una lista de chequeo de aspectos a evaluar, es fundamental para la recopilación de información relacionada con la integración y la visibilidad de la reserva en territorio (señalización, equipamientos, marcas, productos de calidad, etc.).

d) **Análisis documental:** Documentos de planificación estratégica, planes de gestión, planes de acción y actas de reuniones, entre otros. Recopilación y análisis posterior de diferente tipo de documentación de diversa temática y naturaleza (Tragsatec & OAPN, 2011).

La descripción de las variables del indicador se presenta en la (Tabla 58).

Tabla 58. Descripción de las variables principales del indicador conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la biosfera

Variable principal	Descripción
Conocimiento general sobre la RB (existencia, actividades).	Variable que tiene como finalidad mostrar el grado de conocimiento que tienen los colectivos presentes o vinculados en el territorio sobre la existencia de la Reserva y sobre ciertos aspectos básicos ligados a la misma. A cada grupo encuestado se le pregunta si conoce la existencia de las RB's y que actividades realiza. La variable se construye en función del porcentaje de grupos de interés encuestados que se estima tienen un "conocimiento básico", esto es, cuando el encuestado reconoce que el territorio es declarado RB y menciona al menos alguna actividad que realiza la Reserva en el territorio.
Grado de valoración de las actividades de la RB.	Variable que tiene como finalidad, mostrar la valoración que hacen los colectivos presentes o vinculados con el territorio en relación a la contribución de la Reserva mediante las iniciativas mencionadas por los mismos, para dar cumplimiento a sus funciones vitales: conservación, desarrollo y apoyo logístico. En este sentido, a cada grupo encuestado se le pregunta por la valoración que tienen ellos del conjunto de actividades que estima ha realizado la Reserva en el territorio para dar cumplimiento a sus funciones vitales. La variable se construye en función del porcentaje de grupos de interés encuestados que valoran positivamente las actividades que lleva a cabo la RB.
Tipos de interacción - implicación de los colectivos locales con la RB.	Variable que tiene como finalidad mostrar cómo los colectivos presentes o vinculados con el territorio de la Reserva interaccionan con ésta (órgano de gestión). Para ello, se pregunta a cada encuestado por el tipo de colaboración que tiene con la RB, que puede ser formal o informal, de denuncia, de compromiso o de colaboración. En este sentido, la variable se construye con el porcentaje de grupos de interés encuestados que tengan algún tipo de colaboración.
Intensidad de la interacción - implicación de los colectivos locales con la RB.	Variable que tiene como finalidad mostrar qué tipo de compromiso tienen los colectivos que colaboran con la RB (órgano gestor). Para ello, se pregunta a cada grupo de interés encuestado por el tipo de colaboración que tienen con la RB y la intensidad de dicho vínculo, si es esporádica, frecuente o participan de manera continua. La variable se construye con el porcentaje de grupos de interés encuestados que colaboran como mínimo de manera puntual.

Fuente: Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera: Primer Informe de Seguimiento para el trienio 2008-2010. Tragsatec & OAPN, 2011.

La contribución de las variables al indicador, se presentan en la Tabla 59.

Tabla 59. Contribución de las variables al valor final del indicador conocimiento, valoración e implicación de la población en la Reserva de la biosfera

Variable principal	0	1	2	3	Contribución (%)
Conocimiento general sobre la RB (existencia, actividades).	< 40% de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	40-60% de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	60-80% de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	> 80% de los colectivos encuestados tienen como mínimo un conocimiento básico	35
Grado de valoración de las actividades de la RB.	< 40% de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	40-60% de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	60-80% de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	> 80% de las actividades mencionadas son valoradas positivamente por los encuestados	30
Tipos de interacción - implicación de los colectivos locales con la RB.	> 60% de los colectivos encuestados no tienen ningún tipo de interacción con la RB	< 60% de los colectivos encuestados interaccionan con la RB (con diferente grado)	60-80% de los colectivos encuestados interaccionan con la RB (con diferente grado)	> 80% de los colectivos encuestados interaccionan con la RB (con diferente grado)	20
Intensidad de la interacción - implicación de los colectivos locales con la RB.	> 60% de los colectivos encuestados no colaboran en ningún momento	< 60% de los colectivos encuestados colaboran como mínimo de manera puntual	60-80% de los colectivos encuestados colaboran como mínimo de manera puntual	> 80% de los colectivos encuestados colaboran como mínimo de manera puntual	15

Fuente: Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera: Primer Informe de Seguimiento para el trienio 2008-2010. Tragsatec & OAPN, 2011.

En la tabla correspondiente a la valoración de las variables (Tabla 60), la coloración de las celdas se realiza según la valoración obtenida, siendo 0 la situación peor y 3 la situación más favorable de cada variable.

Tabla 60. Calificación de las variables

Calificación de las variables según colores establecidos	
Situación más desfavorable	0
	1
	2
Situación más favorable	3

En cuanto al valor del indicador la coloración de las celdas corresponde al porcentaje de consecución que se valora como nulo, insuficiente, medio, adecuado y excelente (*Tabla 61*).

*Tabla 61. Calificación del Indicador según intervalos de porcentaje y colores establecidos*

<b>Calificación del Indicador según intervalos de porcentaje y colores establecidos</b>	
<b>Nulo</b>	<b>0-10</b>
<b>Insuficiente</b>	<b>11-40</b>
<b>Medio</b>	<b>41-60</b>
<b>Adecuado</b>	<b>61-80</b>
<b>Excelente</b>	<b>81-100</b>

Adicionalmente, el PSRERB incluye una serie de documentos que permiten la contextualización de la información en cada una de las Reservas de la Biosfera:

- Programa de Seguimiento de la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- Anexo 1: Criterios para la tipificación de las Reservas de la Biosfera.
- Fichas descriptivas de indicadores de seguimiento a escala de Reserva de la Biosfera individual (implantación e integración).
- Anexo 4: Protocolo aplicado a los indicadores de Reservas de la biosfera (implantación e integración territorial).
- Anexo 5: Análisis objetivos PAM e indicadores del Programa de Seguimiento a escala de Reserva de la biosfera individual.
- Anexo 7: Resultados del seguimiento de las Reservas de la Biosfera.
- Anexo 8: Análisis de la figura de Reserva de la Biosfera en documentos de tipo estratégico.

**ANEXO 7. CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA  
EVALUACIÓN DEL INDICADOR “CONOCIMIENTO, VALORACIÓN E IMPLICACIÓN  
DE LA POBLACIÓN” EN LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA**

**DIRIGIDO A GRUPOS DE INTERÉS DE SUS POBLACIONES**

Finalidad: Este cuestionario mostrará la valoración que tienen los colectivos sociales vinculados a cada Reserva de la Biosfera andaluza, en relación con la contribución que la misma aporta para el territorio, mediante las actividades que desarrolla en el ámbito de la conservación del medio natural, el desarrollo socioeconómico y el apoyo logístico (educación, investigación).

Uso del cuestionario: La opinión que nos aporte en este cuestionario formará parte de un trabajo de investigación sobre las Reservas de la Biosfera andaluzas: actores interesados y toma de decisiones. Su aportación será ANÓNIMA.

LE AGRADECEMOS SU COLABORACIÓN

<b>DATOS DE CONTACTO</b>		
Indique a la entidad que representa/pertenece (asociación cultural, asociación empresarial, entidad pública local, Administración pública provincial o autonómica, empresa privada, sector servicios (hostelería, comercio, restauración, etc.):		
Edad: De 18 a 30; <input type="checkbox"/>	De 31 a 50; <input type="checkbox"/>	Más de 50 <input type="checkbox"/>
Hombre <input type="checkbox"/>	Mujer <input type="checkbox"/>	Provincia o Municipio <input type="text"/>
Fecha en que cumplimenta este cuestionario:		

1.- ¿Conocía que su municipio (o provincia) está dentro de una Reserva de la Biosfera?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2.- ¿Sabe cómo se denomina?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si lo sabe, por favor, escriba el nombre de la Reserva de la Biosfera	
3.- ¿Sabría indicar alguna diferencia entre los objetivos de un Parque Natural y una Reserva de la Biosfera?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Anote alguna diferencia entre ambos:	

4.- ¿Qué cree usted que significa que un territorio sea Reserva de la Biosfera? Seleccione las casillas en la que esté más de acuerdo:	
<input type="checkbox"/>	Un lugar donde se respeta la naturaleza y ésta se intenta conservar y valorar.
<input type="checkbox"/>	Un lugar donde se valora la historia, cultura y tradiciones y éstas se intentan conservar, compatibilizando respeto ambiental y desarrollo socioeconómico de sus pobladores.
<input type="checkbox"/>	Un lugar donde se intenta mejorar la calidad de vida de la población (en términos de desarrollo socioeconómico).
<input type="checkbox"/>	Un lugar donde se fomenta la educación, investigación y participación ciudadana.
<input type="checkbox"/>	Otras (Indicar):
5.- ¿Sabe si se realizan actividades de conservación de la naturaleza en la Reserva de la Biosfera de su municipio?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Explique brevemente en qué consiste/n y qué opina al respecto (su crítica positiva y/o negativa)	

6.- ¿Sabe si en la Reserva de la Biosfera se realizan actividades de conservación de las culturas, tradiciones y arquitectura popular?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Explique brevemente en qué consiste/n y qué opina al respecto (su crítica positiva y/o negativa)	

7.- ¿Sabe si en la Reserva de la Biosfera realizan actividades de desarrollo social y económico?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Explique brevemente en qué consiste/n y qué opina al respecto (su crítica positiva y/o negativa)	

8.- ¿Sabe si se realizan actividades de educación, investigación y difusión de la Reserva de la Biosfera?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Explique brevemente en qué consiste/n y qué opina al respecto (su crítica positiva y/o negativa)

9.- ¿Su entidad/empresa/asociación, o usted personalmente, colabora con la Reserva de la Biosfera? Seleccione la/s casilla/s que crea se ajustan más al vínculo que tiene con la misma.	
<input type="checkbox"/>	No existe ningún tipo de vínculo con la Reserva de la Biosfera.
<input type="checkbox"/>	Solicité colaborar en la Reserva de la Biosfera, pero no se me facilitó el poderlo hacer, ni a mí personalmente ni a la entidad/empresa/asociación que represento. Puede anotar qué motivo o causa por la que no ha sido posible que colabore o participe con la Reserva de la Biosfera: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/>	Sabe de otras personas o entidades/empresas/asociaciones que sí colaboran con la Reserva de la Biosfera. Puede anotar si se trataba de persona particular, asociación, empresa, etc.: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/>	Mi entidad/empresa/asociación (y/o yo personalmente) ha utilizado la figura de la Reserva de la Biosfera para realizar denuncias y reivindicaciones en cuanto al uso inadecuado del territorio (mejoras para la conservación de la naturaleza).
<input type="checkbox"/>	Mi entidad/empresa/asociación (y/o yo personalmente) ha utilizado la figura de la Reserva de la Biosfera para realizar diferentes reivindicaciones con objeto de mejorar la calidad de vida del lugar (mejoras sociales y económicas).
<input type="checkbox"/>	Mi entidad/empresa/asociación (y/o yo personalmente) tiene un compromiso informal de colaboración con la Reserva de la Biosfera.
<input type="checkbox"/>	Mi entidad/empresa/asociación (y/o yo personalmente) tiene un compromiso formal de colaboración con la Reserva de la Biosfera a través de un documento formal donde se vincule con la misma (como, por ejemplo, un convenio de colaboración o proyecto).

10.- Si usted o su entidad/empresa/asociación colabora o participa en la Reserva de la Biosfera, ¿con qué frecuencia colabora? Seleccione la casilla que crea se ajusta más a su situación.	
<input type="checkbox"/>	No he colaborado nunca
<input type="checkbox"/>	Colaboro o he colaborado de manera puntual
<input type="checkbox"/>	Participo frecuentemente en las iniciativas que se promueven desde la Reserva de la Biosfera.
<input type="checkbox"/>	Participo de manera permanente con la Reserva de la Biosfera mediante diferentes modalidades (convenios de colaboración, asignación de subvenciones, representación en el órgano gestor, representación en el órgano de participación, promotores y/o colaboradores de iniciativas concretas, etc.)



¿Puede explicar brevemente en qué consiste o consistió su participación en la Reserva de la Biosfera?

--

11.- ¿Conoce la existencia de algún equipamiento asociado a la Reserva, tales como señalización, puntos de información o centros de interpretación?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

¿Sabe si existen productos y/o servicios en los que se utilice la imagen de la RB?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

¿Tiene conocimiento de si la RB promueve actividades para darse a conocer en el territorio y en el exterior?

Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

## **ANEXO 8. DISEÑO Y GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS**

### **ANEXO 8.1. DISEÑO Y GUIÓN DE ENTREVISTA A LOS GESTORES/GERENTES DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA**

Diseño de la entrevista a los gestores / gerentes de las Reservas de la Biosfera

<b>DISEÑO DE LA ENTREVISTA A LOS GESTORES / GERENTES DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA</b>	
<b>TEMÁTICAS (Dimensiones)</b>	<b>ENFOQUE DEL CONTENIDO DE LAS PREGUNTAS</b>
<b>Información y comunicación del OP (Conexión del OP con la RB)</b>	Se busca indagar sobre los instrumentos y medios que el OP tiene y usa para comunicarse con los diferentes actores sociales de la RB
<b>Funcionamiento del OP</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe el funcionamiento del Órgano de Participación
<b>Utilidad del OP</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe la utilidad del OP en cuanto a: promoción que realiza de la participación, su importancia e incidencia en la toma de decisiones.
<b>Representatividad</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe la inclusión de los diferentes actores sociales en el OP de la RB:
<b>Representantes</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe el desempeño y la implicación en el OP de los representantes de los diferentes actores sociales de la RB: asistencia a reuniones, participación en debates, elaboración de propuestas
<b>Aspectos a mejorar del OP</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cuáles considera que son las principales deficiencias del OP y las medidas que se deberían llevar a cabo para afrontarlas y mejorarlas
<b>La participación para el apoyo a la toma de decisiones</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de la manera en la que se podría promover la participación de los diferentes actores sociales de la RB en los instrumentos y órganos de apoyo para la toma de decisiones

Guion de la entrevista a los gestores / gerentes de las Reservas de la Biosfera

<b>Guion: ENTREVISTA PERSONAL A LOS GESTORES / GERENTES DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA (RB)</b> <b>Objetivo: Conocer su perspectiva sobre el funcionamiento del OP</b>	
<b>Datos de rango personal</b>	
Sexo, edad, ocupación laboral,	
<b>Datos a nivel de trabajo en la RB</b>	
Tiempo que lleva como gestor / gerente de la RB y otras actividades que haya realizado en ella	
<b>SOBRE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL OP CON LOS ACTORES SOCIALES DE LA RB</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Existe alguna plataforma que permita la comunicación entre los actores sociales y el OP? (para presentar inquietudes, propuestas, quejas, recomendaciones)</li> <li>➤ ¿Es de conocimiento público el nombre de las personas que hacen parte del OP y el colectivo al que representan?</li> <li>➤ ¿El OP informa a los actores sociales de la RB sobre las reuniones que se van a realizar y sobre los temas que se van a tratar?</li> <li>➤ ¿Se alienta a que los colectivos presenten a sus representantes propuestas o temas para ser tratados en el OP?</li> <li>➤ ¿El OP informa a los actores sociales de la RB sobre lo acontecido en las reuniones y los acuerdos logrados? ¿De qué manera?</li> </ul>	
<b>SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Quién decide los temas que se van a tratar en las reuniones del OP? ¿Los miembros pueden proponer temas a tratar en las reuniones del OP?</li> <li>➤ ¿Se realizan las reuniones exigidas por ley?</li> <li>➤ ¿Cuáles temas se tratan en el OP?</li> <li>➤ ¿Cómo se elaboran los acuerdos?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA UTILIDAD DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cree que el OP es un órgano efectivo para promover la participación en la RB?</li> <li>➤ ¿Para qué sirve el OP?</li> <li>➤ ¿Es importante el OP?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿El OP sirve para incidir sobre lo que se va a hacer en la RB y en sus espacios protegidos?</li> <li>➤ ¿El OP es importante para la toma de decisiones en la RB?</li> <li>➤ ¿Existe posibilidad de que cualquier miembro de la comunidad local de la RB asista a las reuniones del OP?</li> <li>➤ ¿Tiene el OP incidencia en la Institución Gestora de la RB? ¿Por qué?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA REPRESENTATIVIDAD DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Están bien representados los actores sociales de la RB en su OP?, ¿por qué?</li> </ul>	
<b>SOBRE LOS REPRESENTANTES DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuál es el desempeño de los representantes en el OP? (asistencia a reuniones, participación, elaboración de propuestas)</li> </ul>	
<b>SOBRE LOS ASPECTOS A MEJORAR DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuáles son las principales debilidades del OP?</li> <li>➤ ¿Cuáles aspectos deberían ser modificados en el OP?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el OP?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA PARTICIPACIÓN PARA EL APOYO A LA TOMA DE DECISIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuáles considera que son las principales dificultades para el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> </ul>	

## ANEXO 8.2. DISEÑO Y GUION DE ENTREVISTA A LOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN

Diseño de la entrevista a los integrantes del Órgano de Participación

DISEÑO DE LA ENTREVISTA A LOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN	
TEMÁTICAS (Dimensiones)	ENFOQUE DEL CONTENIDO DE LAS PREGUNTAS
<b>Motivación para estar en el órgano de participación</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de aquellas razones por las cuales hace parte del OP de la RB
<b>Funcionamiento del OP</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe el funcionamiento del Órgano de Participación
<b>Utilidad del OP</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe la utilidad del OP en cuanto a: promoción que realiza de la participación, su importancia e incidencia en la toma de decisiones.
<b>Aspectos a mejorar del OP</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cuáles considera que son las principales deficiencias del OP y las medidas que se deberían llevar a cabo para afrontarlas y mejorarlas
<b>Conexión con los miembros del colectivo que representa</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca del contacto que realiza con el grupo social al que representa para tratar los temas de la RB
<b>La participación para el apoyo a la toma de decisiones</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de la manera en la que se podría promover la participación de los diferentes actores sociales de la RB en los instrumentos y órganos de apoyo para la toma de decisiones
<b>La figura de Reserva de la Biosfera (RB)</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe la incidencia de la figura de la RB en el territorio

## Guion de la entrevista a los integrantes del Órgano de Participación

<p align="center"><b>Guion: ENTREVISTA PERSONAL A LOS INTEGRANTES DEL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN (OP)</b>  <b>Objetivo: Conocer su perspectiva sobre</b></p>	
<b>Datos de rango personal</b>	
Sexo, edad, ocupación laboral,	
<b>Datos a nivel de representación</b>	
Organización o colectivo al que representa en el OP	
<b>SOBRE LA MOTIVACIÓN PARA ESTAR EN EL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuánto tiempo lleva en el OP?</li> <li>➤ ¿Cómo fue elegido para ser representante de la organización o colectivo en el Órgano de Participación de la RB?</li> <li>➤ ¿Por qué está en el OP?</li> <li>➤ ¿Para qué está en el OP?</li> </ul>	
<b>SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Quién decide los temas que se van a tratar en las reuniones del OP? ¿Los miembros pueden proponer temas a tratar en las reuniones del OP?</li> <li>➤ ¿Cuáles temas se tratan en el OP?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA UTILIDAD DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cree que el OP es un órgano efectivo para promover la participación en la RB?</li> <li>➤ ¿Para qué sirve el OP?</li> <li>➤ ¿Es importante el OP?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿El OP sirve para que la comunidad local pueda incidir sobre lo que se va a hacer en la RB y en sus espacios protegidos?</li> <li>➤ ¿El OP es importante para la toma de decisiones en la RB?</li> <li>➤ ¿Existe posibilidad de que cualquier miembro de la comunidad local de la RB asista a las reuniones del OP?</li> <li>➤ ¿Tiene el OP incidencia en la Institución Gestora de la RB? ¿Por qué?</li> </ul>	
<b>SOBRE LOS ASPECTOS A MEJORAR DEL OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuáles son las principales debilidades del OP?</li> <li>➤ ¿Cuáles aspectos deberían ser modificados en el OP?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el OP?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA CONEXIÓN CON LOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN O DEL COLECTIVO QUE REPRESENTA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les informa sobre las reuniones que se van a realizar y sobre los temas que se van a tratar?</li> <li>➤ ¿Les consulta sobre los temas que se van a tratar en las reuniones del OP?</li> <li>➤ ¿Alienta a que el colectivo presente propuestas o temas para ser tratados en el OP?</li> <li>➤ ¿Canaliza los temas y propuestas que sugieren los miembros del colectivo hacia el OP?</li> <li>➤ ¿Les informa sobre lo acontecido en las reuniones y los acuerdos logrados?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA PARTICIPACIÓN PARA EL APOYO A LA TOMA DE DECISIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cómo se podría promover la participación en los órganos que apoyan la toma de decisiones en la RB?</li> <li>➤ ¿Cuáles considera que son las principales dificultades para el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA FIGURA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA (RB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cree que es importante que un territorio tenga la denominación de RB?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿Para qué le ha servido al territorio la denominación como RB?</li> <li>➤ Las RRB se constituyen como lugares en los cuales se promueve el Desarrollo Sostenible; es decir, a la vez que se conservan los recursos naturales, se brindan oportunidades de desarrollo económico a sus habitantes, ¿cree que en esta RB se está promoviendo el Desarrollo Sostenible?, ¿por qué?</li> </ul>	

**ANEXO 8.3. DISEÑO Y GUIÓN DE LA ENTREVISTA A MIEMBROS DE LA COMUNIDAD LOCAL DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA**

Diseño de la entrevista a miembros de la comunidad local de la Reserva de la Biosfera

<b>DISEÑO DE LA ENTREVISTA A LA COMUNIDAD LOCAL DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA (RB)</b>	
<b>TEMÁTICAS (Dimensiones)</b>	<b>ENFOQUE DEL CONTENIDO DE LAS PREGUNTAS</b>
<b>La figura de Reserva de la Biosfera (RB)</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe la incidencia de la figura de la RB en el territorio
<b>La toma de decisiones en la RB</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de su conocimiento sobre la forma en que son tomadas las decisiones en la RB
<b>El Órgano de Participación (OP) de la RB</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de su conocimiento sobre el OP de la RB
<b>Conexión con quien los representa en el Órgano de Participación (OP) de la RB</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de la manera en que quien o quienes lo representan en la RB le informan/consultan sobre los asuntos de interés
<b>La participación para el apoyo a la toma de decisiones</b>	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de la manera en la que se podría promover la participación de los diferentes actores sociales de la RB en los instrumentos y órganos de apoyo para la toma de decisiones

Guion de la entrevista a miembros de la comunidad local de la Reserva de la Biosfera

<p><b>Guion: ENTREVISTA PERSONAL A LA COMUNIDAD LOCAL DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA (RB)</b>  <b>Objetivo: Conocer su perspectiva sobre la relación que tiene el Órgano de Participación con la comunidad local</b></p>
<p><b>Datos de rango personal</b></p>
<p>Sexo, edad, ocupación laboral,</p>
<p><b>SOBRE LA FIGURA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Sabe usted que vive en una RB?, ¿podría decirme cuál es?</li> <li>➤ ¿Por qué es importante vivir en una RB o cerca de una Área Protegida? ¿Tiene esto algunos beneficios?</li> <li>➤ Las RRB se constituyen como lugares en los cuales se promueve el Desarrollo Sostenible; es decir, a la vez que se conservan los recursos naturales, se brindan oportunidades de desarrollo económico a sus habitantes, ¿cree que en esta RB se está promoviendo el Desarrollo Sostenible?, ¿por qué?</li> </ul>
<p><b>SOBRE LA TOMA DE DECISIONES EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Sabe usted cómo se toman las decisiones en la RB o en el área protegida próxima a su municipio?, en caso afirmativo, ¿podría describirlo?</li> <li>➤ ¿Considera usted que la población local tiene la posibilidad de incidir en la toma de decisiones de la RB o del área protegida más próxima a su municipio?</li> <li>➤ ¿En algún momento alguien le ha preguntado sobre algún tema importante de la RB o del área protegida más próxima a su municipio?, ¿quién?, ¿cómo?</li> <li>➤ ¿En algún momento alguien le ha informado sobre lo que se va a hacer en la RB o en el área protegida más próxima a su municipio?, ¿quién?, ¿cómo?</li> </ul>
<p><b>SOBRE EL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Conoce usted el Órgano de Participación de la RB o del área protegida más próxima a su municipio?, ¿cuál es?</li> <li>➤ ¿Ha escuchado hablar sobre el Patronato, Junta Rectora o Consejo de Participación de la RB?, ¿qué ha escuchado?</li> <li>➤ ¿Para qué cree usted que sirve el OP de la RB o del área protegida más próxima a su municipio?</li> </ul>
<p><b>SOBRE LA CONEXIÓN CON QUIEN LOS REPRESENTA EN EL ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Pertenece usted a algún grupo o asociación en especial?, ¿cuál?</li> <li>➤ ¿Sabe si se encuentra representado en el Órgano de Participación de la RB?</li> <li>➤ ¿Sabe quién lo representa?, ¿lo conoce?</li> <li>➤ ¿Su representante le consulta sobre los temas que se van a tratar en las reuniones del OP?</li> <li>➤ ¿Su representante alienta a que el colectivo presente propuestas o temas para ser tratados en el OP?</li> <li>➤ ¿Su representante lleva los temas y propuestas que sugieren los miembros del colectivo hacia el OP?</li> <li>➤ ¿Su representante les informa sobre lo acontecido en las reuniones y los acuerdos logrados?</li> </ul>
<p><b>SOBRE LA PARTICIPACIÓN PARA EL APOYO A LA TOMA DE DECISIONES</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Le gustaría asistir a las reuniones del OP?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿Le gustaría ser un miembro del OP?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿Cree que es importante que las personas participen en la toma de decisiones de la RB o del área protegida más próxima a su municipio?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría promover la participación en los órganos que apoyan la toma de decisiones en la RB?</li> <li>➤ ¿Cuáles considera que son las principales dificultades para el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> </ul>

## ANEXO 8.4. DISEÑO Y GUIÓN DE LA ENTREVISTA A EXPERTOS EN ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN

## Diseño de la entrevista a expertos en Órganos de Participación

DISEÑO DE LA ENTREVISTA A EXPERTOS EN ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN	
TEMÁTICAS (Dimensiones)	ENFOQUE DEL CONTENIDO DE LAS PREGUNTAS
Utilidad de los OP	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cómo percibe la utilidad del OP en cuanto a: promoción que realiza de la participación, su importancia e incidencia en la toma de decisiones.
Aspectos a mejorar de los OP	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de cuáles considera que son las principales deficiencias del OP y las medidas que se deberían llevar a cabo para afrontarlas y mejorarlas
La participación en los órganos de apoyo a la toma de decisiones	Se busca la exposición por parte del interesado acerca de la manera en la que se podría promover la participación de los diferentes actores sociales de la RB en los instrumentos y órganos de apoyo para la toma de decisiones

## Guión de la entrevista a expertos en Órganos de Participación

Guión: ENTREVISTA PERSONAL A EXPERTOS EN ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN Objetivo: Conocer su perspectiva sobre	
<b>Datos de rango personal</b>	
Sexo, edad, ocupación laboral,	
<b>Datos a nivel de experiencia en Órganos de Participación</b>	
Actividades relacionadas con los Órganos de Participación	
<b>SOBRE LA UTILIDAD DE LOS ORGANOS DE PARTICIPACIÓN (OP)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cree que el OP es un órgano efectivo para promover la participación?</li> <li>➤ ¿Para qué sirve el OP?</li> <li>➤ ¿Es importante el OP?, ¿por qué?</li> <li>➤ ¿El OP sirve para que la comunidad local pueda incidir sobre lo que se va a hacer en la RB y en sus espacios protegidos?</li> <li>➤ ¿El OP es importante para la toma de decisiones en la RB?</li> </ul>	
<b>SOBRE LOS ASPECTOS A MEJORAR DE LOS OP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cuáles son las principales debilidades del OP?</li> <li>➤ ¿Cuáles aspectos deberían ser modificados en el OP?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el OP?</li> </ul>	
<b>SOBRE LA PARTICIPACIÓN EN LOS ÓRGANOS CONSULTIVOS QUE APOYAN LA TOMA DE DECISIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cómo se podría promover la participación en los órganos que apoyan la toma de decisiones en la RB?</li> <li>➤ ¿Cuáles considera que son las principales dificultades para el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> <li>➤ ¿Cómo se podría mejorar el ejercicio de la participación pública para el apoyo en la toma de decisiones en su RB?</li> </ul>	





## ANEXO 9. CÓDIGOS PARA LA CATEGORIZACIÓN DE LAS ENTREVISTAS

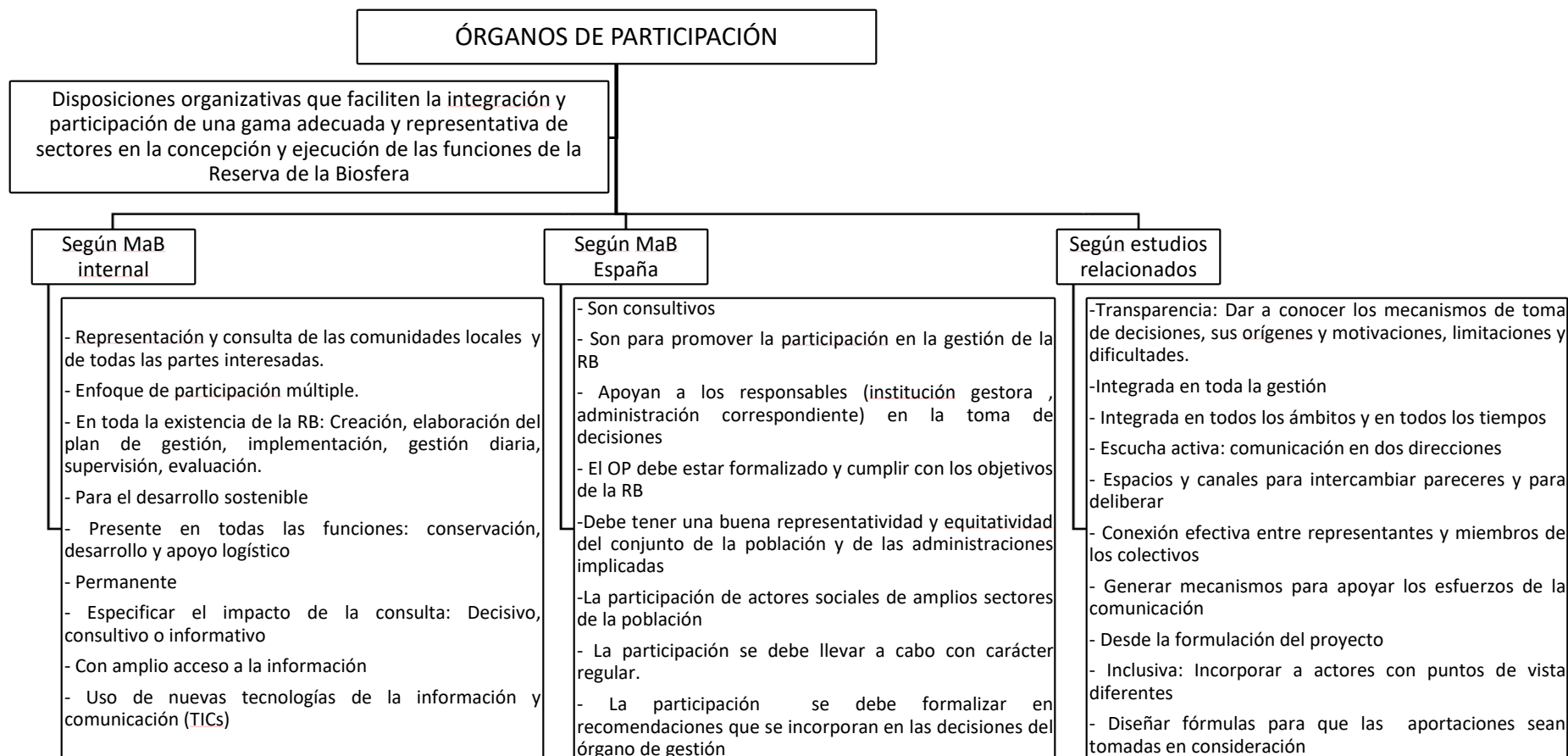
### ANEXO 9.1 TABLA DE CATEGORIZACIONES PARA EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS ENTREVISTAS

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	IDENTIFICADOR
1. Información y comunicación del OP (G)	1.1 DESCRIPCIÓN	DICOP
	1.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VICOP+
	1.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VICOP-
2. Funcionamiento del OP (G, I)	2.1 DESCRIPCIÓN	DFOP
	2.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VFOP+
	2.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VFOP-
3. Utilidad del OP (G, I, E)	3.1 DESCRIPCIÓN	DUOP
	3.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VUOP+
	3.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VUOP-
4. Representatividad (G)	4.1 DESCRIPCIÓN	DREPRESNT
	4.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VREPRESNT+
	4.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VREPRESNT-
5. Representantes (G)	5.1 DESCRIPCIÓN	DREPRE
	5.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VREPRE+
	5.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VREPRE-
6. Aspectos a mejorar del OP (G, I, E)	6.1 DESCRIPCIÓN	DAMOP
	6.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VAMOP+
	6.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VAMOP-
7. La participación para el apoyo a la toma de decisiones (G, C, I, E)	7.1 DESCRIPCIÓN	DPATD
	7.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VPATD+
	7.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VPATD-
8. La figura de la RB ©	8.1 DESCRIPCIÓN	DFRB
	8.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VFRB+
	8.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VFRB-
9. La toma de decisiones en la RB ©	9.1 DESCRIPCIÓN	DTDRB
	9.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VTDRB+
	9.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VTDRB-
10. Conocimiento de la población del OP ©	10.1 DESCRIPCIÓN	DCPOP
	10.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VCPOP+
	10.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VCPOP-
11. Conexión entre el representante y el grupo al que representa (I)	11.1 DESCRIPCIÓN	DCRGR
	11.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VCRGR+
	11.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VCRGR-
12. Conexión entre la comunidad local y el representante ©	12.1 DESCRIPCIÓN	DCCLR
	12.2 VALORACIÓN +POSITIVA	VCCLR+
	12.3 VALORACIÓN – NEGATIVA	VCCLR-

ANEXO 9.2 TABLA DE VINCULACIONES PARA EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS ENTREVISTAS

UNIDAD CONCEPTUAL	CATEGORÍAS
1. Valoración del Órgano de Participación (OP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidad del OP</li> <li>• Funcionamiento del OP</li> <li>• Información y comunicación del OP</li> </ul>
2. Representatividad y representantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representatividad</li> <li>• Representantes</li> </ul>
3. Conexión entre la comunidad local y el representante ©	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de toma de decisiones</li> <li>• Posibilidad de incidir en toma de decisiones</li> <li>• Consulta sobre temas importantes</li> <li>• Información sobre la RB</li> <li>• Conocimiento del OP</li> <li>• Conocimiento de los representantes del OP</li> <li>• Relación con los representantes OP</li> </ul>
4. Participación en las Reservas de la Biosfera de Andalucía (RRBA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de participación</li> <li>• Coordinación de la participación</li> <li>• Liderazgo del OP en la participación</li> </ul>
5. La figura de la Reserva de la Biosfera (RB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la declaración como RB</li> <li>• Beneficios económicos</li> <li>• Beneficios ambientales</li> <li>• Beneficios sociales</li> <li>• Promoción del desarrollo sostenible</li> </ul>
6. La mejora de los OP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deber ser de los OP</li> <li>• Funcionamiento de los OP</li> <li>• Composición de los OP</li> <li>• Procesos participativos</li> <li>• Investigaciones necesarias</li> </ul>

**ANEXO 10. SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LA ELABORACIÓN DEL MODELO TEÓRICO  
PROPUESTO PARA LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA DE ANDALUCÍA**



*Figura 28. Consideraciones para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera*

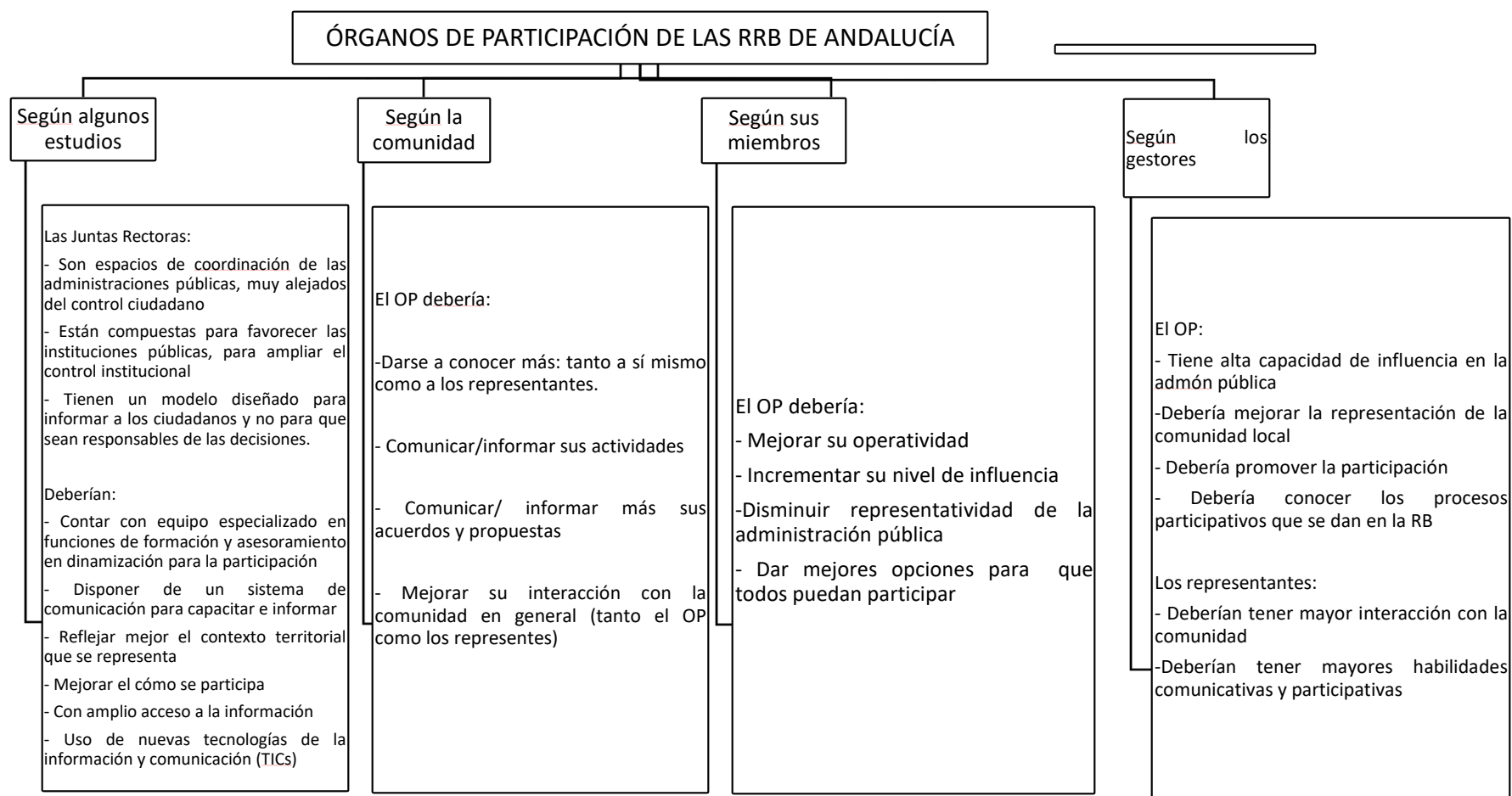


Figura 29. Consideraciones para los órganos de participación de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

### ANEXO 11. SÍNTESIS DE LOS INDICADORES PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS OP DE LAS RRBA

CUALIDAD	INDICADOR	VARIABLES
A. El órgano de participación es representativo del territorio	1. Representatividad de actores sociales	Representación del conjunto de la población. Representación del conjunto de instituciones. Equitatividad entre la población y las administraciones públicas
B. El órgano de participación interacciona con la comunidad que representa	2. Canales de comunicación on-line externas: para la comunidad	Plataforma on-line con documentación sobre la RB. Buzón de sugerencias on-line. Sistemas de comunicación on-line para el debate o deliberación Sistema de comunicación on-line entre representantes y representados
	3. Divulgación del órgano de participación y sus funciones: a la ciudadanía	Información sobre los integrantes Información sobre las funciones Información sobre las actividades Información sobre los acuerdos
C. El órgano de participación procura fortalecer las habilidades de los que lo integran	4. Formación a los miembros del órgano de participación	Formación sobre Reservas de la Biosfera Formación sobre Desarrollo Sostenible Formación sobre los procesos participativos Formación sobre el órgano de participación Formación sobre las funciones de los integrantes de los órganos de participación
D. El órgano de participación fortalece los procesos consultivos internos	5. Espacios para la deliberación y el debate	Reuniones plenarias del órgano de participación Comisiones de trabajo
	6. Canales de comunicación on-line internas: Para la participación de los integrantes del órgano de participación	Plataforma on-line con documentación Sistemas de comunicación on-line para el debate o deliberación Sesiones de trabajo on-line
	7. Eficacia de la participación	Mecanismos para incentivar la eficacia de la participación Mecanismos para gestionar los conflictos internos entre los miembros
E. El órgano de participación está integrado en toda la gestión de la Reserva de la Biosfera	8. Integración del órgano de participación en la gestión de la Reserva de la Biosfera.	Diagnóstico Objetivos Planificación Implantación Control Evaluación

CUALIDAD	INDICADOR	VARIABLES
		Revisión periódica
F. El órgano de participación está integrado en todas las funciones para el desarrollo sostenible	9. Integración del desarrollo sostenible en el órgano de participación	Función de conservación Función de logística Función de desarrollo Estrategias de desarrollo económico Estrategias de desarrollo socio-cultural
	10. Implicación de la universidad y centros de investigación	Llevar a cabo una defensa de la Reserva de la Biosfera La Reserva de la Biosfera está incluida en su Responsabilidad Social Corporativa
G. El órgano de participación promueve la participación	11. Promoción de la participación en los procesos consultivos: información al exterior.	Divulgación de los instrumentos de participación en la toma de decisiones Divulgación de los procesos de toma de decisiones Divulgación de los procesos de participación ciudadana en la RB
H. El órgano de participación interactúa con la administración que le consulta	12. Interacción con la institución gestora	La institución gestora dirige el proceso participativo La institución gestora elabora las propuestas A la institución gestora se le entregan propuestas
I. El órgano de participación integra todos los procesos participativos de carácter sectorial presentes en el territorio	13. Integración de la planificación sectorial en el órgano de participación	Turismo sostenible Economía circular Energías alternativas Patrimonio cultural Patrimonio natural
J. El órgano de participación interviene en la solución de los potenciales conflictos socioambientales	14. Integración de la gestión y prevención de conflictos socioambientales	Se tienen identificados los conflictos socioambientales Se llevan a cabo acciones para la prevención de conflictos socioambientales Se llevan a cabo acciones para la gestión de los conflictos socioambientales
K. El órgano de participación está comprometido en su mejoramiento continuo	15. Proactividad de los miembros	Elaboración constante de propuestas de proyectos por parte de sus miembros Elaboración constante de propuestas de atención de problemas por parte de sus miembros
	16. Autoevaluación	De la operatividad del OP De la influencia del OP Del funcionamiento del OP Del funcionamiento del presidente De los miembros del OP

**ANEXO 12. RESPUESTAS DADAS POR EL GESTOR DE LA RBMO AL CUESTIONARIO DE LOS INDICADORES DE LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS RRBA**

Cuestionario para la evaluación del *órgano de participación* de las Reservas de la Biosfera de Andalucía

Nombre de la Reserva de la Biosfera: Marismas del Odiel

*Órgano de Participación: Patronato del Paraje Natural Marismas del Odiel*

Cumplimentado por: Enrique Martínez Montes. Gestor

Encuestadora (guía y orienta para facilitar la cumplimentación): Paula Andrea Castaño Quintero

Fecha de cumplimentación: junio 2019

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Si	No	En proceso	
<b>A. Representativo del territorio</b>	1. Representatividad de actores sociales	Representatividad del conjunto de la población		x		Aún falta que se incluyan algunos actores
		Representatividad del conjunto de instituciones	x			
		Equitatividad entre la población y las administraciones públicas		x		Tienen mayor presencia las administraciones públicas



Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			No tiene	Tiene, pero no es operativa y/o usada	Tiene, es operativa y usada	
<b>B. Interacciona con la comunidad que representa</b>	2. Canales de comunicación on-line externas: para la comunidad	Plataforma on-line con documentación sobre la RB	x			Está la general, la de la Consejería
		Buzón de sugerencias on-line	x			Idem
		Sistemas de comunicación on-line para el debate o deliberación	x			
		Sistema de comunicación on-line entre representantes y representados	x			

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Si se da	No se da	En proceso	
<b>B. Interacciona con la comunidad que representa</b>	3. Divulgación del <i>órgano de participación</i> y sus funciones: a la ciudadanía	Información sobre los integrantes		x		Aparece de manera indirecta a través de las noticias
		Información sobre las funciones		x		Idem
		Información sobre las actividades		x		Idem
		Información sobre los acuerdos		x		Idem

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Si se da	No se da	En proceso	
<b>C. Fortalece las habilidades de quienes lo integran</b>	4. Formación para los miembros del órgano de participación	Formación sobre Reservas de la Biosfera	x			
		Formación sobre Desarrollo Sostenible	x			
		Formación sobre los procesos participativos		x		
		Formación sobre el órgano de participación		x		
		Formación sobre las funciones de los integrantes de los órganos de participación	x			

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Se generan espacios para la deliberación y el debate	No se generan espacios para la deliberación y el debate	En proceso	
<b>D. Fortalece los procesos consultivos internos</b>	5. Espacios para la información, la deliberación y el debate	Reuniones plenarias del órgano de participación	x			
		Comisiones de trabajo	x			

Cualidad del órgano de participación	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			No tiene	Tiene, pero no es operativa y/o usada	Tiene, es operativa y usada	
D. Fortalece los procesos consultivos internos	6. Canales de comunicación on-line internas: para la participación de sus integrantes	Plataforma on-line con documentación			x	Deberían usarse más. Colgarse más documentación
		Sistemas de comunicación on-line para el debate o deliberación	x			Correos con algunos y llamadas telefónicas
		Sesiones de trabajo on-line	x			

Cualidad del órgano de participación	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Se llevan a cabo	No se llevan a cabo	En proceso	
D. Fortalece los procesos consultivos internos	7. Eficacia de la participación	Mecanismos para incentivar la eficacia de la participación		x		
		Mecanismos para gestionar los conflictos internos entre los miembros		x		

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores				Observaciones
			Ninguna participación	Información	Consulta	Elaboración	
E. Está integrado en la totalidad de los aspectos de la gestión de la Reserva de la Biosfera	8. Integración en la gestión	Diagnóstico			x	x	La elaboración se consigue en los procesos sectoriales (WET NET) y algunos son llevados al OP
		Objetivos					
		Planificación		x			
		Implantación	x				
		Control				x	
		Evaluación	x				
		Revisión periódica		x			

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores				Observaciones
			Ninguna participación	Información	Consulta	Elaboración de propuestas	
F. Está integrado en todas las funciones para el desarrollo sostenible	9. Integración del desarrollo sostenible	Función de conservación		x			
		Función de logística		x			
		Función de desarrollo			x		
		Estrategias de desarrollo económico		x		x	La elaboración de propuestas se logra en otros proyectos en los que no se considera a la Reserva de la Biosfera
		Estrategias de desarrollo socio-cultural		x			

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Sí	No	En proceso	
F. Está integrado en todas las funciones para el desarrollo sostenible	10. Implicación de la universidad y centros de investigación	Llevan a cabo actividades de promoción y de implantación de la Reserva de la Biosfera		x		
		Tienen incluidas actividades de promoción y de implantación de la Reserva de la Biosfera en sus instrumentos de planificación		x		

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Se hace	No se hace	En proceso	
G. Promueve la participación	11. Promoción de la participación en los procesos consultivos: información al exterior	Divulgación de los instrumentos de participación en la toma de decisiones		x		
		Divulgación de los procesos de toma de decisiones		x		
		Divulgación de los procesos de participación ciudadana en la RB		x		

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Si	No	En proceso	
H. Interacciona con la administración que le consulta	12. Interacción con la institución gestora	La institución gestora dirige el proceso participativo	x			
		La institución gestora elabora las propuestas	x			Las propuestas se ponen a disposición antes de las reuniones
		A la institución gestora se le entregan propuestas	x			Se pueden presentar propuestas

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Sí se considera	No se considera	En proceso	
<b>I. Integra todos los procesos participativos</b>	13. Integración de la planificación sectorial	Turismo sostenible		x		
		Economía circular		x		
		Energías alternativas		x		
		Patrimonio cultural			x	Algo se ha avanzado
		Patrimonio natural	x			

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Sí	No	En proceso	
<b>J. Interviene en la solución de potenciales conflictos socioambientales</b>	14. Integración de la prevención, gestión y resolución de conflictos socioambientales	Se tienen identificados los conflictos socioambientales		x		
		Se llevan a cabo acciones para la prevención de conflictos socioambientales		x		
		Se llevan a cabo acciones para la gestión de los conflictos socioambientales		x		

Cualidad del <i>órgano de participación</i>	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Sí se lleva a cabo	No se lleva a cabo	En proceso	
<b>K. Comprometido con su mejoramiento continuo</b>	15. Proactividad de sus miembros	Elaboración constante de propuestas de proyectos por parte de sus miembros		x		
		Elaboración constante de propuestas de atención de problemas por parte de sus miembros		x		

Cualidad del órgano de participación	Indicador	Variables	Valores			Observaciones
			Sí se lleva a cabo	No se lleva a cabo	En proceso	
<b>K. Comprometido con su mejoramiento continuo</b>	16. Autoevaluación	De la operatividad del OP		x		
		De la influencia del OP		x		
		Del funcionamiento del OP		x		
		Del funcionamiento del presidente		x		
		De los miembros del OP		x		