

DOCUMENTOS DE TRABAJO / WORKING PAPERS

Nº 42, 2011

***Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera***

*Informe sobre resultados y análisis de la evaluación de los países de la  
Red IberoMaB, período 2008 - 2010*

***Madrid Action Plan for Biosphere Reserves***

*Report on the results and analysis of the evaluation performed by countries  
of IberoMAB Network, period 2008-2010*

**Pedro Araya Rosas**



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



Programa  
sobre el Hombre  
y la Biosfera



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL  
Y MARINO

ORGANISMO AUTÓNOMO  
PARQUES NACIONALES



La serie de Documentos de Trabajo es publicada por el Programa de Cooperación Sur-Sur. La serie tiene como objetivo diseminar los resultados de la investigación realizada en las Reservas de Biosfera en temas tales como (i) modelos predominantes de conservación y utilización de recursos; (ii) maneras de mejorar las prácticas tradicionales y las orientaciones de la investigación aplicada, con miras a intensificar y utilizar la biodiversidad en forma sustentable y proporcionar mejores condiciones de vida a las poblaciones locales de las zonas de amortiguamiento y de transición. En cuanto a temas más generales, los Documentos de Trabajo constituyen un intento de identificar problemas clave que se convierten en elementos de preocupación para la cooperación internacional.

The Working Papers series is a publication of the *South-South Co-operation Programme*. The series aims to disseminate the results of research carried out in Biosphere Reserves on such topics as: (i) the prevailing conservation and resource-use patterns and, (ii) the ways of improving the traditional practices and orientations for applied research aimed to a more intensive use of the biodiversity and provide a better livelihood to the local populations in the buffer and transition areas. On more general issues the *Working Papers* are also an attempt to identify key problems that will become areas of concentration for international co-operation.

Las ideas y opiniones expresadas en la serie Documentos de Trabajo pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente las de la UNESCO.

The ideas and opinions expressed in this book are those of the author and do not necessarily represent the views of Unesco.

La serie Documentos de Trabajo se publica según las necesidades, en inglés, francés o español, en función del idioma utilizado por el autor.

The *Working Papers* series is published in English, French or Spanish in function of the language used by the author.

© Se otorgará permiso para reproducir los artículos e ilustraciones de la serie Documentos de Trabajo sin autorización previa, siempre que se haga referencia completa al autor, título, título del volumen, fecha, institución editora y lugar de publicación.

© Permission to reproduce any material of the Working Papers series will be given without any authorization, provided that full references to the author, title, title of volume, date, institution, editor and place of publication are given.

En este número / *In this issue:*

Diseño / *Layout:* Silvia Diez

Publicado en 2011 por Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe - Montevideo  
/ *Published in 2011 by UNESCO Regional Office for Science for Latin America and the Caribbean - Montevideo*

La correspondencia deberá dirigirse al Editor Administrativo / All correspondence should be addressed to the Administrative Editor

Editado por / Edited by:

UNESCO

División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra / *Division of Ecological Sciences*

Programa de Cooperación Sur-Sur / *South-South Co-operation Programme*

Tels.: 33 - (1) 45.68.41.46 / Telefax: 33 - (1) 45.68.58.04 / E-mail: m.clusener-godt@unesco.org

7, Place de Fontenoy / 75 700 PARIS (FRANCIA)

El Programa de Cooperación Sur-Sur está en internet / *South-South Co-operation Programme is also available in internet:*

<http://www.unesco.org/mab/coop/south.shtml>

**Editor Científico /  
Scientific Editor**

**Ignacy SACHS**

ECOLE DES HAUTES  
ETUDES EN SCIENCES SOCIAL-  
ES (EHESS)

Centre de Recherches sur le Brésil  
Contemporain (CRBC)

54 Bd. Raspail  
75270 PARIS Cedex 06  
FRANCE

Teléfono : 33 - (1) 49.54.20.85  
Telefax : 33 - (1) 45.48.83.53

**UY/2010/SC/ECO/PI/1**

**Editor Administrativo /  
Administrative Editor**

**Miguel CLÜSENER-GODT**

UNITED NATIONS  
EDUCATIONAL,  
SCIENTIFIC AND CULTURAL  
ORGANIZATION (UNESCO)

Division of Ecological  
and Earth Sciences  
South-South Co-operation  
Programme

1, rue Miollis  
75732 Paris Cedex 15  
FRANCE

Teléfono : 33 - (1) 45.68.41.46  
Telefax : 33 - (1) 45.68.58.04

**Editor en español /  
Spanish Editor**

**Claudia S. KAREZ**

ORGANIZACION DE LAS NA-  
CIONES UNIDAS PARA LA EDUCA-  
CION, LA CIENCIA Y LA CULTURA  
(UNESCO)

Programa MAB  
Oficina Regional de Ciencia para  
América Latina y el Caribe

Edificio MERCOSUR  
Luis Piera 1992, 2o. piso  
11200 Montevideo

URUGUAY  
Teléfono :598 - 2413 20 75  
Telefax :598 - 2413 20 94

E-mail: cskarez@unesco.org.uy

---

## EL PROGRAMA DE COOPERACION SUR-SUR Y SU SERIE DE DOCUMENTOS DE TRABAJO

---

### SOUTH-SOUTH COOPERATION PROGRAMME AND ITS WORKING PAPERS

---

El Plan de Acción de Madrid (PAM), a implementarse del 2008 hasta el 2013, examina la experiencia de la Estrategia de Sevilla (1995) frente a los desafíos globales que no han sido tomados en cuenta en esta ocasión: el cambio climático, la pérdida acelerada de la biodiversidad y la urbanización.

La Conferencia Iberoamericana de Reservas de Biosfera que se realizó en Puerto Morelos del 09 al 18 de noviembre de 2010 evaluó la implementación de la primera etapa del PAM en la Red IberoMaB, en la región Iberoamericana y del Caribe. Este informe hace parte del documento de la evaluación de mediano plazo del PAM que será presentado y discutido en la 23ª Sesión del Consejo Internacional sobre el Programa El Hombre y la Biosfera a realizarse en Dresden (Alemania) del 28 de junio al 01 de Julio de 2011, y servirá de aporte a las otras regiones.

La Conferencia Iberoamericana así como este informe de evaluación, han fortalecido el papel de las Reservas de Biosfera iberoamericanas y caribeñas para el desarrollo sustentable. Los resultados se encuentran en el Plan de Acción de IberoMaB (2010-2020) que identifica las fortalezas y debilidades de la Red.

*“Las Reservas de biosfera de la región se caracterizan por el desarrollo sustentable, y esta sería su mayor fortaleza; mantienen una diversidad biológica así como paisajes culturales, que*

The Madrid Action Plan (MAP), to be implemented from 2008 to 2013, examines the experience of the Sevilla Strategy (1995) towards the global challenges which were not taken into consideration on that occasion: climate change, accelerated loss of biodiversity and urbanization.

During the Biosphere Reserves Iberoamerican Conference held in Puerto Morelos from 9 to 18 November 2010 the first phase of the MAP was evaluated within the IberoMAB Network, in the context of the Iberoamerican and Caribbean Region. This report is part of the MAP medium term evaluation document which will be submitted and discussed during the forthcoming 23<sup>rd</sup> MAB International Coordinating Council (ICC) to be held in Dresden (Germany) from 28 June to 01 July 2011, and will be used as an input for other regions.

The Biosphere Reserves Iberoamerican Conference as well as this evaluation document have strengthened the role of sustainable development in the Iberoamerican and Caribbean Biosphere Reserves. The results can be found in the IberoMAB Action Plan (2010-2020) which identifies the Network's strengths and weaknesses.

This Region's Biosphere Reserves are characterized by sustainable development, which is their major strength; they maintain their biological diversity as well as their cultural landscapes,

*se conservan al mismo tiempo que la producción agrícola de las comunidades locales así como otras actividades tradicionales que mantenidas a lo largo de su historia.” (Plan de Acción de IberoMaB (2010-2020)*

Agradezco muy especialmente al Organismo Autónomo de Parques de España por su apoyo decisivo al funcionamiento y Secretaría de la Red IberoMab, a todos los países que participaron de esta evaluación, en particular al MaB de Chile y México, por el análisis de la Red IberoMaB.

making at the same time the conservation of local communities agricultural production as well as other traditional activities maintained throughout their history.

I wish to thank very specially the Parks of Spain Autonomous Organisation (Organismo Autónomo de Parques de España) for their decisive support to the IberoMab running and Secretariat, as well as to all those countries that participated in this evaluation, particularly to the MaB of Chile and Mexico, for their IberoMaB Network analysis.

Miguel Clüsener-Godt  
Editor en Jefe de la Serie de Documentos  
de Trabajo del  
Programa de Cooperación Sur-Sur  
de la UNESCO  
División de Ciencias de la Tierra  
y Ecológicas  
UNESCO

Miguel Clüsener-Godt  
Chief Editor  
UNESCO Working Paper Serie  
South-South Cooperation Programme  
Ecological Sciences and Biodiversity  
Division  
UNESCO

---

## PREFACIO

Esta publicación, realizada por el representante del MaB en Chile, Pedro Araya, del CONAF, presenta los resultados de una encuesta realizada con los Comités MAB para cada uno de los objetivos y acciones de las cuatro áreas del PAM: Cooperación, Gestión y Comunicación; Zonificación; Ciencia y Desarrollo de Capacidades y Asociaciones. Evalúa la implementación del Plan de Acción de Madrid (PAM) en la región Iberoamericana y Caribeña, los logros a nivel regional, los vacíos y las lecciones aprendidas.

Posibilita armar un panorama a nivel de la Red IberoMaB en la región Iberoamericana y del Caribe sobre los temas en los cuales hubo avances significativos y aquellos en los que se observó un menor impulso por parte de las reservas de biosfera o redes.

De acuerdo con los resultados, varios objetivos del PAM merecen una mayor atención en la región, entre los cuales se destacan: estrategias de comunicación para cada reserva de biosfera; adopción de procedimientos y procesos abiertos y participativos en relación con la designación, planificación e implementación de la reserva de biosfera; la zonificación funcional, especialmente en lo relativo a la zona de transición; una serie de programas de investigación relevantes para las políticas y ventajas para una mejor calidad de vida en las reservas de biosfera. Por otro lado, algunos objetivos ameritarían concentrar esfuerzos, en la próxima etapa de la implementación del PAM. Estos últimos serían: mejorar la cooperación entre expertos y profesionales en ecosistemas clave relevantes, mejorar el reconocimiento legal de las reservas de biosfera cuando proceda, análisis de la zonificación, utilizar las reservas

## PREFACE

This publication, prepared by the MaB representative in Chile, Pedro Araya, from CONAF, presents the survey's results performed with MAB Committees for each one of the objectives and actions of the Madrid Action Plan (MAP) four fields of competence: Cooperation, Management and Communication; Zoning; Science and Development of Capacities and Associations. It makes the evaluation of the MAP implementation in the Iberoamerican and Caribbean region, the achievements at regional level, as well as the gaps and lessons learnt.

It enables to assemble a picture on the subjects in which significant progress have been made and those in which minor impulse has been observed by the biosphere reserves or networks at the IberoMaB Network level in the Iberoamerican and Caribbean region.

According to the results, several objectives, which have been reached by most countries, have deserved more attention in the region, among which highlights: communication strategies for each biosphere reserve; adoption of proceedings and open and participative processes in relation with designation, planning and implementation of the biosphere reserve; the functional zoning, especially concerning the transition zone; a series of research programmes relevant for policies and advantages for a better life quality in the biosphere reserves. On the other hand, some objectives should deserve to concentrate more efforts, in the next phase of the MAP implementation, such as: improve the cooperation between experts and professionals in relevant key ecosystems, improve the biosphere reserves legal recognition

de biosfera como lugares de aprendizaje para la investigación, adaptación y mitigación del cambio climático y promover las reservas de biosfera para la paz, seguridad y gestión de conflictos, entre otros objetivos planteados en el PAM.

Este análisis es importante para comprender la situación de las reservas de biosfera actual y planificar su futuro que acorde con las Convenciones de Naciones Unidas, de Diversidad Biológica y del Cambio Climático contribuye a la planificación de políticas de desarrollo sostenible.

Jorge Grandi  
Director  
Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO  
para América Latina y el Caribe

where appropriate, zoning analysis, use of biosphere reserves as places for learning for research, adaptation and mitigation of climate change and foster the biosphere reserves for peace, security and conflict management, among other objectives raised in the MAP.

This analysis is important in order to understand the current situation of the biosphere reserves and to plan the future according to United Nations Conventions, Biological Diversity and Climate Change, for the contribution of sustainable development policies planning.

Jorge Grandi  
Director  
UNESCO Regional Office for Science  
for Latin America and the Caribbean

## CONTENIDO

1. Antecedentes .....	7
2. Resultados de la evaluación del Plan de Acción de Madrid .....	8
2.1 Nivel de respuesta de los países .....	8
2.2 Resultados según Áreas de Acción.....	9
2.3 Resultados según objetivos .....	10
2.4 Resultados según las acciones del PAM	13
a) Publicaciones .....	14
b) Estrategias de comunicación.....	16
c) Comités Nacionales MAB.....	18
d) Nuevas propuestas de RB y actualización de las existentes.....	19
e) Planificación participativa .....	22
f) Comités de gestión de las RB .....	24
g) Zonificación .....	26
h) Uso de herramientas para planes bien diseñados .....	27
i) Acceso a información y nuevas formas de comunicación.....	29
j) Mejoramiento de capacidades.....	32
k) Investigación.....	33
l) Aprendizaje y escuelas asociadas .....	35
m) Programas educativos .....	37
n) Modos de vida alternativos y sostenibles ..	39
o) Visitas e intercambios.....	41
p) Asociaciones y cooperación .....	43
q) RB Transfronterizas.....	45
3. Análisis de los resultados.....	47
3.1 Pertinencia y calidad de la información....	47
3.2 Acciones del PAM no consideradas .....	47
3.3 Acciones del PAM más representativas y relevantes de los avances de los países.....	49
a) Estrategias de comunicación .....	49
b) Comités Nacionales MAB y Comités de Gestión de las RB .....	50

## CONTENTS

1. Background .....	7
2. Evaluation of results according to the main MAP Actions.....	8
2.1 Extent of participation among countries.....	8
2.2 Results according Action Areas .....	9
2.3 Results according to targets .....	10
2.4 Results according to MAP Actions .....	13
a) Publications .....	14
b) Communication strategies .....	16
c) MAB National Committees .....	18
d) New BR proposals and updating of existign reserves.....	19
e) Participatory planning.....	22
f) Biosphere Reserves Management Committees .....	24
g) Zonation.....	26
h) Use of appropriate tools for better planning.....	27
i) Access to information and new ways to communicate .....	29
j) Capacity enhancement.....	32
k) Research .....	33
l) Learning and associated schools .....	35
m) Education programmes .....	37
n) Alternative and sustainable livelihoods.....	39
o) Visits and exchanges.....	41
p) Partnerships and cooperation.....	43
q) Transboundary Biosphere Reserves .....	45
3. Analysis of the results .....	47
3.1 Relevancy and quality of the information	47
3.2 MAP Actions that were not considered ..	47
3.3 More representative and relevant MAP Actions in terms of reported achievements ..	49
a) Communication strategies .....	49
b) MAB National Committees and BRs Management Committees.....	50

c) Creación y ampliación de reservas .....	50	c) Creation and extension of reserves .....	50
d) Planificación .....	51	d) Planning.....	51
e) Zonificación .....	51	e) Zonation.....	51
f) Capacitación .....	52	f) Training .....	52
g) Investigación .....	52	g) Research .....	52
h) Educación .....	53	h) Education.....	53
i) Desarrollo humano sostenible.....	53	i) Sustainable Human Development .....	53
j) Asociatividad .....	54	j) Partnerships.....	54
Comentarios finales.....	55	Final words.....	55



## 1. Antecedentes

El Plan de Acción de Madrid (PAM, en adelante) fue adoptado en la XX Sesión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre El Hombre y la Biosfera (MAB), en la perspectiva de lograr una implementación efectiva de la Estrategia de la UNESCO a plazo medio. A partir de la reunión del Consejo del MAB en 2009, el PAM es parte integral de la estrategia de la UNESCO, encaminada a lograr los objetivos y metas acordados internacionalmente, entre los que se incluyen los ODM, la EPT y la DESD, así como para destacar la contribución de la UNESCO a Una ONU, UN-DAF y otros marcos de coordinación nacionales, promovidos bajo la reforma de la ONU a nivel nacional. El PAM también contribuirá al plan de integración, por parte del Director General, de recomendaciones del Grupo de Revisión que evaluó los Programas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO en 2006-2007.

La implementación del PAM se llevará a cabo durante el próximo Marco de Planificación Estratégica de seis años de la UNESCO, es decir, 2008-2013, idéntico al del PAM, bajo la responsabilidad de la División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra de la UNESCO, que alberga el Secretariado del MAB y la Red Mundial de Reservas de Biosfera. En el PAM se estableció que a finales de diciembre de 2008, los países que dispongan de reservas de biosfera deberían informar al Secretariado del MAB acerca de los métodos y calendarios específicos de las acciones que hayan decidido emprender dentro del marco del plan antes referido.

Asimismo, se estableció que el PAM sería evaluado en 2010 y 2013. El presente informe aborda precisamente la primera de las evaluaciones señaladas, para el período 2008-2010, para los países que comprenden la Red IberoMaB, abarcando hasta el primer semestre de 2010, con el propósito de contar oportunamente con un informe para ser presentado en la Conferencia Iberoamericana de Reservas de Biosfera a realizarse en México en noviembre de 2010.

El informe consideró los 18 países que dieron respuesta, de los 23 que conforman la Red IberoMaB y la información fue recogida a través de un formulario diseñado por la Secretaría del MAB.

El PAM comprende 4 Áreas de Acción, 11 Objetivos y 67 Acciones agrupadas de la manera que se señala.

## 1. Background

The Madrid Action Plan (hereafter referred to as MAP) was adopted at the 20<sup>th</sup> session of the International Coordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, in order to achieve an effective implementation of the UNESCO's Medium-Term Strategy. After the meeting of the MAB Council in 2009, the MAP has become an integral part of UNESCO's strategy, aimed to achieve the internationally-agreed targets and goals including the MDGs, EFA and DESD, as well as emphasizing UNESCO's contributions toward One UN, UNDAF and other in-country coordination frameworks promoted under UN reform at the country level. The MAP will also contribute toward the Director-General's implementation plan to integrate the recommendations of the Review Committee that evaluated the Natural Sciences and the Social and Human Sciences Programmes of UNESCO during 2006-2007.

The implementation of MAP will be carried out during the next six-year Strategic Planning Framework of UNESCO, that is to say 2008-2013, the same as the one of MAP under the responsibility of the UNESCO Division of Ecological and Earth Sciences that comprises the Secretariat for MAB and the World Network of Biosphere Reserves. It was established in MAP that, at the end of December 2008, the countries with biosphere reserves should inform the MAB Secretariat about the specific methods and schedules of the actions that these countries had decided to undertake under the framework of the plan above mentioned.

Also, an evaluation of MAP was established for the years 2010 and 2013. The present report specifically refers to the first evaluation carried out during the term 2008-2010 for the country members of IberoMAB network, and includes the first semester of 2010 to offer an accurate report during the Iberoamerican Conference on Biosphere Reserves to be held in Mexico, November 2010.

The report considered 18 countries -from the 23 member states of IberoMAB Network- that participated in the process. The information was collected by means of a survey designed by MAB Secretariat

The MAP defines four Action Areas, 11 Targets and 67 Actions organized in the following manner:

**Cuadro 1. Estructura del Plan de Acción de Madrid**

Áreas de Acción	Objetivos	Acciones
1. Cooperación, Gestión y Comunicación	11	23
2. Zonificación	3	7
3. Ciencia y Desarrollo de Capacidades	10	21
4. Asociaciones	7	16

## 2. Resultados de la evaluación según las principales acciones del PAM

La presentación de los resultados de la evaluación del PAM realizada por los 18 países que respondieron a la solicitud de información, se ha organizado de manera que entregue antecedentes precisos de los aspectos mayormente informados por los países, considerando los tres niveles de la estructura del PAM antes señalados, es decir, Áreas de Acción, Objetivos y Acciones, particularmente con relación a estas últimas.

### 2.1 Nivel de respuesta de los países

La Red IberoMaB está integrada por 23 países iberoamericanos, más Haití y Dominica. Además, aunque formalmente no pertenecen a la Red pero si han participado en algunas de sus reuniones, Jamaica y San Cristóbal y Nieves, también enviaron informes.

En el cuadro siguiente se señala el listado de países que efectuaron la evaluación del cumplimiento del PAM para el período 2008-2010.

**Cuadro 2. Tipo de respuesta de los países de IberoMaB sobre la evaluación del PAM**

Países que realizaron la evaluación		Países que no realizaron la evaluación
1. Argentina	10. Guatemala	1. Haití
2. Bolivia	11. Honduras	2. Paraguay
3. Brasil	12. México	3. Portugal
4. Chile	13. Nicaragua	4. Dominica
5. Colombia	14. Perú	
6. Costa Rica	15. República Dominicana	
7. Ecuador	16. Uruguay	
8. El Salvador	17. Venezuela	
9. España	18. Cuba	
	19. Panamá	

**Table 1. Structure of the Madrid Action Plan**

Action Areas	Targets	Actions
1. Cooperation, Management and Communication	11	23
2. Zonation	3	7
3. Science and Capacity Enhancement	10	21
4. Partnerships	7	16

## 2. Evaluation of results according to the main MAP Actions

The results obtained from the evaluation of MAP have been organized in order to offer accurate data related to the main aspects reported by the 18 countries that answered the survey, the report also considers the three levels of MAP's structure that were previously stated, i.e. Action Areas, Targets and Actions, specially in relation to the last ones.

### 2.1 Extent of participation among countries

The IberoMAB network is represented by 23 Iberoamerican countries in addition to Haiti and Dominica. Also, Jamaica and St. Kitts-Nevis, which are not formal members of the Network but have participated in the meetings, sent reports.

The following table shows the list of countries that participated in the evaluation process of MAP for the period 2008-2010.

**Table 2. IberoMAB countries that evaluated the MAP**

Countries that carried out the evaluation		Countries that did not carried out the evaluation
1. Argentina	10. Guatemala	1. Haiti
2. Bolivia	11. Honduras	2. Paraguay
3. Brazil	12. Mexico	3. Portugal
4. Chile	13. Nicaragua	4. Dominica
5. Colombia	14. Peru	
6. Costa Rica	15. Dominican Republic	
7. Ecuador	16. Uruguay	
8. El Salvador	17. Venezuela	
9. Spain	18. Cuba	
	19. Panama	

## 2.2 Resultados según Áreas de Acción

Al analizar las respuestas de los países según las 4 Áreas de Acción, se observa un alto nivel de cobertura de éstas, fluctuando entre un 83 y un 100 %. La menor corresponde al Área, *Zonificación*, en la que tres países no informaron avances al respecto, que son El Salvador, Guatemala y Uruguay. Y en el Área, *Ciencia y Desarrollo de Capacidades*, se trata del caso de Bolivia.

**Cuadro 3. Grado de cobertura de las Áreas de Acción**

Área de Acción	N° de países involucrados	%
1. Cooperación, Gestión y Comunicación	18	100
2. Zonificación	15	83
3. Ciencia y Desarrollo de Capacidades	17	94
4. Asociaciones	18	100

## 2.3 Resultados según objetivos

Al analizar el grado de cobertura de los objetivos agrupados por Área de Acción, de acuerdo a los avances informados por los países a través de las Acciones respectivas, se observan diferencias más significativas que en el caso anterior, lo que se presenta en los cuatro cuadros siguientes.

## 2.2 Results according Action Areas

After analyzing the answers given by each country in relation to the four Action Areas, it could be noticed that they have a high percentage of achievement, which varies from 83% to 100%. The lowest percentage of achievement corresponds to the Area of Zonation, where three countries –El Salvador, Guatemala and Uruguay– reported no progresses. Also, in the Area of Science and Capacity Enhancement, Bolivia did not reported progresses too.

**Table 3. Percentage of Achievement for each Action Area**

Action Area	Number of countries involved	%
1. Cooperation, Management and Communication	18	100
2. Zonation	15	83
3. Science and Capacity Enhancement	17	94
4. Partnerships	18	100

## 2.3 Results according to targets

When analyzing the achievements of targets, which were organized by Action Area in accordance to the progresses reported by the countries by means of the respective Actions, it is possible to note even more significant differences, which are shown in the following Tables.

**Cuadro 4. Grado de cobertura de los objetivos correspondientes al Área de Acción: Cooperación, Gestión y Comunicación**

Objetivos del PAM	Nº de países involucrados	%
1. Aplicación efectiva de la Estrategia de Sevilla	8	44
2. Aumento de la cooperación y la coordinación de las reservas de biosfera con los programas e iniciativas internacionales existentes	8	44
3. Estrategia integrada de información y comunicación	15	83
4. Redes regionales participativas que se gestionen de manera que se garantice la representación adecuada de los gestores/ coordinadores de las reservas de biosfera	7	39
5. Mejorar la cooperación entre expertos y profesionales en ecosistemas clave relevantes	5	28
6. Estrategias de comunicación para cada reserva de biosfera, integrada a niveles nacional e internacional	13	72
7. Comités nacionales MAB funcionales en cada país, gestionados de una manera que garanticen una representación adecuada de gestores / coordinadores de las RB y otros colectivos clave implicados	11	61
8. Incremento de los vínculos entre las actividades de las RB y las iniciativas de desarrollo sostenible a múltiples escalas	6	33
9. Todas las RB realizan una revisión periódica y acciones relacionadas para actualizar la zonificación, la gestión y otros cambios para cumplir los requisitos y recomendaciones de Sevilla y del MAP	11	61
10. Adoptar procedimientos y procesos abiertos y participativos en relación con la designación, planificación e implementación de RB	14	78
11. Mejora del reconocimiento legal de las RB cuando proceda	5	28

Del análisis del cuadro precedente se observa que los objetivos con menor grado de cobertura corresponden a los objetivos 5, 8 y 11, fluctuando entre un 28 % y un 33 %. Por su parte, aquellos con mayor grado de cobertura corresponden a los objetivos 3, 6 y 10, el que varía entre un 72 % y un 83 %.

**Table 4. Percentage of target achievements for Action Area: Cooperation, Management and Communication**

Targets of MAP	Nº of countries involved	%
1. Effective implementation of the Seville Strategy	8	44
2. Increased cooperation and coordination of biosphere reserves with existing international programmes and initiatives	8	44
3. Integrated information and communication strategy	15	83
4. Participatory regional networks that are managed in a manner assuring adequate representation of biosphere reserve managers/coordinators	7	39
5. Enhanced cooperation between experts and practitioners in relevant key	5	28
6. Communication strategies for each biosphere reserve, integrated with national and international levels	13	72
7. Functional MAB National Committees in each country, managed in a manner assuring adequate representation of biosphere reserve coordinators and other key stakeholders	11	61
8. Increased linkage between biosphere reserve activities and sustainable development initiatives at multiple scales	6	33
9. All biosphere reserves undertake periodic review and related actions to update zonation, management and other changes to meet Seville and MAP requirements and recommendations	11	61
10. Adopt open and participatory procedures in the designation, planning and implementation of biosphere reserves	14	78
11. Enhanced legal recognition of biosphere reserves where appropriate	5	28

After analyzing the above Table, it is noticed that the targets with lower percentage of achievement correspond to targets 5, 8 and 11, fluctuating between 28 % and 33 %. On the other hand, those targets with higher percentage of achievement correspond to targets 3, 6 and 10, which varies between 72 % and 83 %.

**Cuadro 5. Grado de cobertura de los objetivos correspondientes al Área de Acción: Zonificación**

Objetivos del PAM	Nº de países involucrados	%
12. Análisis de la zonificación de todas las reservas de biosfera	3	17
13. Establecer la zonificación funcional en todas las reservas de biosfera, especialmente en lo relativo a la zona de transición y la función de desarrollo	14	78
14. Conservación cooperativa y estrategias de desarrollo para las reservas de biosfera	9	50

Del análisis del cuadro precedente se observa con claridad una marcada diferencia; por una parte el objetivo 12 alcanza una cobertura de un 17 % con solo tres países involucrados en las respuestas, mientras que el objetivo 13 llega a un 78 %.

**Cuadro 6. Grado de cobertura de los objetivos correspondientes al Área de Acción: Ciencia y Desarrollo de Capacidades**

Objetivos del PAM	Nº de países involucrados	%
15. Comunicación de las experiencias de las reservas de biosfera, sobre participación social y gestión de los servicios prestados por los ecosistemas a los organismos políticos relevantes dentro de la ONU, a los bancos de desarrollo regional, a los gobiernos nacionales y otros organismos	5	28
16. Una serie de programas de investigación con base en el terreno y relevantes para las políticas	12	67
17. Formación de los gestores de las RB y otros colectivos implicados relevantes	10	55
18. Utilizar las RB por parte de los Estados miembros de la UNESCO en su trabajo con otros ISP, incluidos COI y MOST	0	0
19. Las RB dispondrán de programas de investigación relacionados con el análisis de los servicios prestados por los ecosistemas y su gestión a través de la participación de los colectivos implicados	6	33

**Table 5. Percentage of target achievements for Action Area: Zonation**

Targets of MAP	Nº of countries involved	%
12. Analysis of zonation of all biosphere reserves	3	17
13. Functional zonation in all biosphere reserves established particularly with regard to the transition area and the development function	14	78
14. Co-operative conservation and development strategies for biosphere reserves	9	50

After analyzing the above Table, a clear difference appears; on one side the target 12 reaches an achievement of 17% with only three countries participating in the survey, on the other side the target 13 reaches a 78%.

**Table 6. Percentage of target achievements for Action Area: Science and Capacity Enhancement**

Targets of MAP	Nº of countries involved	%
15. Communication of biosphere reserve experiences on stakeholder participation of ecosystem services to relevant policy constituencies within the UN bodies, regional development banks, national governments and others	5	28
16. Site-based policy-relevant research programmes	12	67
17. Trained biosphere reserve managers and other relevant stakeholders	10	55
18. Use of Biosphere Reserves by UNESCO Member States for their work with other ISPs, including IOC and MOST	0	0
19. Biosphere Reserves to have research programmes on analyses of ecosystem services and their management through stakeholder participation	6	33

20. Las RB dispondrán de un programa de investigación vinculado al desarrollo del plan de gestión y la zonificación	6	33
21. Programas del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DESD) con instituciones educativas y de investigación	11	61
22. Intercambio de recursos educativos para una mayor adaptación y aplicación	7	39
23. Utilizar las reservas de biosfera como un mecanismo para abordar las cuestiones urbanas en un contexto regional	5	28
24. Utilizar las reservas de biosfera como lugares de aprendizaje para la investigación, adaptación y mitigación, en relación con el cambio climático	3	17

Del análisis del cuadro precedente se observa que los objetivos 16 y 21 tienen mayor cobertura, la que fluctúa entre un 61 y 67 %. Y aquellos con menor cobertura corresponden a los objetivos 24 y 18, no alcanzando este último cobertura alguna, ya que ningún país informó avances con relación a las dos Acciones que forman parte de este objetivo, siendo que una de ellas, la Acción 18.2, tiene como responsable de acuerdo al PAM, entre otros, a las reservas individuales, caso que se comenta en el capítulo siguiente.

**Cuadro 7. Grado de cobertura de los objetivos correspondientes al Área de Acción: Asociaciones**

Objetivos del PAM	Nº de países involucrados	%
25. Mejora de los mecanismos financieros para las reservas de biosfera y las redes regionales	5	28
26. Mejora de la generación de beneficios y ventajas para una mejor calidad de vida en las reservas de biosfera, a través de la producción sostenible, las cosechas, el procesamiento y el marketing de los productos de la reserva de biosfera	11	61
27. Aumento de la participación, el apoyo y el compromiso del sector privado	4	22
28. Intercambios entre las reservas de biosfera	10	55

20. Biosphere Reserve have programmes linked to the development of the management plan and zoning	6	33
21. Decade of Education for Sustainable Development (DESD) programmes with educational and research institutions	11	61
22. Exchange of educational resources for widespread adaptation and application	7	39
23. Use biosphere reserves as a mechanism for addressing urban issues in a regional context	5	28
24. Use biosphere reserves as learning sites for research, adaptation and mitigation in relation to climate change	3	17

After analyzing the above Table, it is noticed that the targets with higher percentage of achievement correspond to targets 16 and 21, fluctuating between 61% and 67%. The targets with lower percentage of achievement correspond to targets 24 and 18, where the last one has no achievement at all since any country reported progresses in relation to the two Actions comprised in this target, in spite of the fact that Action 18.2 has the MAP, individual reserves, and others as responsible parties. The case will be commented in the next chapter.

**Table 7. Percentage of target achievements for Action Area: Partnerships**

Targets of MAP	Nº of countries involved	%
25. Improved financial mechanisms for biosphere reserves and regional networks	5	28
26. Improved generation of profits and livelihood benefits in biosphere reserves through sustainable production, harvesting, processing and marketing of biosphere reserve products	11	61
27. Increased involvement, support and buy-in of private sector	4	22
28. Exchanges between biosphere reserves	10	55

29. Impulsar asociaciones	8	44
30. Reservas de biosfera transfronterizas	5	28
31. Promover reservas de biosfera para la paz, la seguridad y la gestión de conflictos	0	0

Del análisis del cuadro precedente se observa que los objetivos 26 y 38 tienen mayor grado de cobertura, fluctuando entre un 55 % y un 61 %. Por su parte, aquellos con menor grado de cobertura son los objetivos 27 y 31, destacándose el hecho que este último, que está conformado solo por una Acción, no alcanza ninguna cobertura.

#### **2.4 Resultados según las acciones del PAM**

En esta sección se procede a presentar de manera más detallada los logros y avances referidos a las acciones consideradas en el PAM, ya que en estricto rigor es en este nivel en que puede dimensionarse más adecuadamente el progreso específico de los países con relación al cumplimiento del Plan de Acción de Madrid.

Para dicho propósito, se procedió a seleccionar aquellas acciones que fueron mencionadas con mayor frecuencia por los países con algún tipo de avance, para cada una de las cuatro Áreas de Acción del PAM, siendo por tanto representativas del quehacer de los países en el período 2008-2010, y reflejando además las tendencias para el segundo período que corresponderá evaluar a fines de 2013. Dichas acciones se refieren a las siguientes materias:

- a. Generación de publicaciones
- b. Estrategias de comunicación
- c. Comités Nacionales MAB
- d. Nuevas propuestas de reservas y actualización de las unidades existentes
- e. Planificación participativa
- f. Comités de gestión de reservas
- g. Zonificación
- h. Uso de herramientas para planes bien diseñados

29. Promote partnerships	8	44
30. Transboundary biosphere reserves	5	28
31. Promote Biosphere Reserves for peace, security and conflict management	0	0

After analyzing the above Table, it is noticed that the targets with higher percentage of achievement correspond to target 26 and 28, fluctuating between 55% and 61%. The targets with lower percentage of achievement are 27 and 31, where the last one comprises only one Action and has no achievement at all.

#### **2.4 Results according to MAP Actions**

This section presents in a more detailed way the achievements and progresses of the Actions considered in the MAP, since it is at this level where it is possible to perform an accurate dimension of the exact development reached by each one of the countries in relation to the Madrid Action Plan.

For this purpose, the actions more frequently mentioned by countries reporting any percentage of progress were listed in accordance to the four Action Areas of MAP, thus representing the activities performed by each country for the period 2008-2010, and also illustrating the tendencies for the second period that will be evaluated at the end of 2013. The mentioned actions are related to the following issues:

- a. Publications
- b. Communication strategies
- c. MAB National Committees
- d. New biosphere reserves proposals and updating existing reserves
- e. Participatory planning
- f. Biosphere Reserves Management Committees
- g. Zonation
- h. Use appropriate tools for better planning

- |   |  |
|---|--|
| i. Acceso a información y nuevas formas de comunicación | i. Access to information and new ways to communicate |
| j. Mejoramiento de capacidades                          | j. Capacity enhancement                              |
| k. Investigación  | k. Research  |
| l. Aprendizaje y escuelas asociadas                     | l. Learning and associated schools                   |
| m. Programas educativos                                 | m. Education programmes                              |
| n. Modos de vida alternativos y sostenibles             | n. Alternative and sustainable livelihoods           |
| o. Visitas e intercambios                               | o. Visits and exchanges                              |
| p. Asociaciones y cooperación                           | p. Partnerships and cooperation                      |
| q. Reservas de Biosfera Transfronterizas                | q. Transboundary biosphere reserves                  |

A continuación se procede a presentar las acciones seleccionadas que tratan de los temas aludidos, señalando su enunciado e indicador de éxito, tal como aparece en el Plan de Acción de Madrid, y enseguida se desarrolla una síntesis de los avances más destacados y mayormente relacionados con la Acción y su indicador de éxito, las lecciones aprendidas y las proyecciones o acciones futuras, en los casos en que se contaba con estos antecedentes. Todo ello se realizó utilizando la información presentada en los formularios por los países que realizaron la evaluación de sus avances con respecto al PAM.

#### **a) Publicaciones**

*Acción 3.2: Generar publicaciones regionales, subregionales y específicas de países y de ecosistemas sobre las reservas de biosfera, el MAB y otros temas relacionados.*

*Indicador de éxito: Número de publicaciones*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, Ecuador, España y Uruguay.

The actions related to the issues listed below are now presented indicating the statement and the respective success indicator as it is shown in the Madrid Action Plan, followed by a synthesis of the most important progresses in relation to the Action and its success indicator, lessons learnt and the projections or actions for those cases where the information was available. This process was carried out based on the information contained in the surveys submitted by the countries that participated in the evaluation of its achievements in relation to MAP.

#### **a) Publications**

*Action 3.2: Produce regional, sub-regional, country and ecosystem-specific publications on biosphere reserves, MAB and other related themes.*

*Success indicator: Number of publications*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator, the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Brazil, Costa Rica, Chile, Ecuador, Spain and Uruguay.

The most relevant achievements reported are referred to the production of information material which includes technical publications, web



Los logros más relevantes informados se refieren a la generación de material de difusión a través de publicaciones técnicas, páginas Web, fichas, guías, concursos fotográficos, folletos, guías temática e incluso un documental en proyecto. En el ámbito de países cabe destacar la iniciativa de Brasil, que desde 1994 ha elaborado un total de 22 publicaciones técnicas sobre materias muy variadas, y también el caso de España, que cuenta con 30 a 40 publicaciones sobre reservas individuales. De Chile cabe mencionar la publicación de un documento de trabajo, en el marco del Programa de Cooperación Sur-Sur de UNESCO denominado, *El modelo de reserva de biosfera e instrumentos para su utilización sostenible, el caso de Chile*. En Ecuador se publicó un libro sobre las Reservas de Biosfera del Ecuador "Lugares Excepcionales" con información de sus cuatro reservas. También se resalta el caso de Colombia con la Reserva de Biosfera Ciénaga Grande de Santa Marta, la cual ha generado alrededor de 43 publicaciones y la Reserva de Biosfera Seaflower ha realizado guías ecoturísticas de las áreas protegidas.

Destaca asimismo Uruguay con relación a la RB Bañados del Este, en que se ha producido material muy variado, tales como fichas para docentes con actividades sugeridas para el aula, una guía ecoturística, un concurso fotográfico y material didáctico para un curso de guías de turismo de naturaleza. Argentina señala la publicación de libros (RB Delta y Yungas) y manuales (RB San Guillermo), el uso de redes sociales y espacios de comunicación a través de internet. El empleo de este último medio también es mencionado por Costa Rica.

A nivel global de IberoMaB, merece destacarse la producción de dos importantes publicaciones de UNESCO, con el apoyo de Chile y España, que corresponden a dos libros, el primero titulado: *Reservas de Biosfera, un espacio para la integración de conservación y desarrollo. Experiencias exitosas en Iberoamerica*; esta publicación contiene un total de 17 artículos de 15 países y se editaron 2.000 ejemplares, parte de los cuales estuvieron disponibles para los asistentes al Congreso Mundial de Reservas de Biosfera realizado en Madrid en 2008. Y el segundo libro se denomina, *Reservas de Biosfera, su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, el cual contiene 14 artículos de 11 países. También hay que destacar otro importante libro

pages, cards, guides, contests of photographs, thematic guides and even a project for a documental. Regarding actions taken by each country it has to be mentioned the initiative of Brazil that has produced a total of 22 technical publications on different subjects since 1994. The case of Spain with 30 to 40 publications on individual biosphere reserves is also significant. For the case of Chile, could be mentioned the publication of the document "El modelo de reserva de biosfera e instrumentos para su utilización sostenible, el caso de Chile" under the framework of UNESCO's South-South Cooperation Programme. In Ecuador, a book has been published on Ecuador's Biosphere Reserves "Exceptional Places" with information on its four reserves. Colombia should also be highlighted considering that Ciénaga Grande de Santa Marta BR has published approximately 43 publications and the Seaflower BR has elaborated ecotourist guides as well as brochures on protected areas.

Furthermore, it is important to mention the case of Uruguay and Bañados del Este Biosphere Reserves with the production of a high variety of material like cards for teachers that include suggestions for activities in the classroom, an ecotourism guidebook, a photograph contest and didactic material for training ecotourism guides. Argentina points out the publication of books (Delta BR and Yungas) and manuals (San Guillermo BR), the use of social networks and communication spaces through internet. The use of the latter is also mentioned by Costa Rica.

At a global level of IberoMAB, the production of two important publications of UNESCO –supported by Chile and Spain– deserves a special mention. which are two books. The first of them is: *Reservas de la Biosfera, un espacio para la integración de conservación y desarrollo. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, which contains 17 articles submitted by 15 countries. The publication had 2,000 copies, part of them available for the participants of the Third World Congress of Biosphere Reserves held in Madrid in 2008. The second book is *Reservas de Biosfera, su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, which contains 14 articles submitted by 11 countries. Another important book, published by the National Parks Autonomous Organization Organization "Organismo Autónomo de Parques Nacionales" (OAPN) from Spain, which include an information sheet on all existing Iberoamerican

publicado por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) de España, con información básica mediante una ficha tipo, sobre todas las reservas de biosfera existentes en Iberoamérica al año 2008.

Como lecciones aprendidas se menciona que existen opciones para difundir la gestión sobre reservas de biosfera, pero que no es bien comprendida la importancia de realizar acciones en este sentido por parte de los gestores o responsables de proyectos en terreno, generando un desaprovechamiento de oportunidades, así como la pérdida de sistematización de experiencias para beneficio de la propia reserva como fuente de referencia futura y para otras unidades del país e incluso más allá de las fronteras. En tal contexto resulta importante la coordinación con otras organizaciones para aprovechar mejor las capacidades humanas, materiales y financieras de actores con mayores posibilidades e interés para utilizar diversos medios de difusión.

#### **b) Estrategias de comunicación**

*Acción 6.1: Implementar una estrategia de comunicación sobre la importancia económica, social, medioambiental, espiritual y cultural y las ventajas de las RB y la RMRB dirigida a los gobiernos nacionales, los responsables de elaboración de las políticas, los periodistas, comunidades locales y otros grupos objetivo.*

*Indicador de éxito: Número de RB que han desarrollado y lanzado una estrategia de comunicación*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Brasil, Chile, Cuba, Colombia, Costa Rica, El Salvador, España, Ecuador y Perú.

En Cuba se cuenta con un texto borrador de una Estrategia de Comunicación para ser evaluada por los socios y elaborar el documento final. En España, 1/3 de sus reservas (13) tiene

biosphere reserves until 2008, should also be mentioned.

Regarding lessons learnt it is mentioned the existence of alternatives to produce information on biosphere reserves management. However, among managers and site-based responsible parties there is a lack of understanding on the importance of undertaking these actions, producing not only a misuse of opportunities but also a loss on the standardization of experiences in benefit of the same reserve as a source for future references and for other reserves either inside or outside the country. In this context, it is essential to make a better use of the human, material and financial capacities of actors with better possibilities and interests on using these alternatives to produce information in coordination with other organizations.

#### **b) Communication strategies**

*Action 6.1: Implement a communication strategy on environmental, economic, social, spiritual, cultural and political importance and benefits of BRs and the WNBR, directed to national governments, policy makers, journalists, local communities and other target groups.*

*Success indicator: Number of BRs that have developed and launched a communication strategy*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Brazil, Chile, Cuba, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Spain, Ecuador and Peru.

Cuba has prepared the draft of a Communication Strategy that will be evaluated by the parties in order to produce the final document. A third (13) of the reserves in Spain including the Spanish Reserves Network have a catalog of communication acts. Chile has basic guidelines to develop communication strategies for each reserve. In Seaflower BR, Colombia has implemented a communication strategy through Coralina Foun-

un catálogo de actuaciones de comunicación, y también la Red de Reservas españolas. Chile, por su parte, cuenta con lineamientos básicos para formular estrategias a nivel de cada reserva. Colombia, en la RB Seaflower, ha implementado una estrategia de comunicación a través de la Fundación Coralina. En Ecuador está en marcha un Plan de Comunicación para la reserva Podocarpus, elaborado por una universidad. En Perú se continúa con la implementación de una estrategia para la RB Noroeste y se está actualizando en el caso de la RB Manu.

Otros países informan de avances dando cuenta de la generación y uso de medios diversos de comunicación y difusión, tales como, charlas, paginas Web, folletos, logotipos y banners (Argentina), paginas Web (Brasil), producción de material gráfico diverso, participación en eventos internacionales, realización de ruedas de prensa y alianzas con periódicos y aerolíneas para la divulgación de mensajes alusivos a las Reservas de Biosfera (Colombia), realización de campañas de divulgación en instituciones públicas y privadas y elaboración de boletines informativos (Costa Rica), formulación de un plan de comunicación sobre delitos ambientales en la RB Yasuni (Ecuador), desarrollo de jornadas de educación ambiental (El Salvador).

En cuanto a lecciones aprendidas, se menciona que la identificación de las reservas de biosfera como lugares de excelencia despierta interés en diversos sectores, pero que ello conlleva la necesidad de regular el uso de los elementos de identidad de las reservas. También es de destacar la necesidad de integrar a los principales actores sociales de las reservas de biosfera, para conocer sobre las ventajas de un manejo adecuado de los servicios ambientales generados por ellas, así como sobre el marco conceptual y el enfoque de dicha categoría de gestión.

Algunos países señalan sus proyecciones, como Brasil, que indica que para 2013 todas sus reservas contarán con un plan de comunicación y que también habrá un plan nacional al respecto, disponible en el sitio del Ministerio de Medio Ambiente. Costa Rica informa que para la RB Agua y Paz, se estará definiendo una estrategia de comunicación conjuntamente con instituciones públicas y la empresa privada, que incluya a todos los sectores relevantes. En Ecuador, para la RB Galápagos, esta contemplado para 2011

datation. In Ecuador, the Communication Plan for Podocarpus Reserve is being carried out with the cooperation of a university. Peru continues with the implementation of a strategy for Noroeste BR and it is updating the plan for Manu BR.

Other countries report progresses regarding the creation and use of different tools of communication and information, as lectures, Web pages, brochures, logotypes and banners (Argentina), Web pages (Brazil), the elaboration of a variety of graphics, participation in international events, press conferences and associations with newspapers and airlines for the dissemination of messages containing references to biosphere reserves (Colombia), information campaigns at public and private organizations and creation of newsletters (Costa Rica), elaboration of a communication plan on environmental crimes in Yasuni BR (Ecuador), and in the Sumaco BR, also from this country, the bi-annual publication of an environmental magazine, as well as the development of environmental education workshops (El Salvador).

Regarding lessons learnt it is mentioned that although the identification of biosphere reserves as sites of excellence calls the attention of different sectors, it is necessary to regulate the use of the elements of identity of reserves. Besides, it is also necessary to integrate the key social actors of the biosphere reserves, in order to recognize the advantages of an appropriate management of the environmental services provided by them, and also to be familiar with the conceptual framework and the approach of the mentioned management category.

Some countries also indicated future projects. Brazil declared that by 2013 all its reserves will have communications plans and there will also be a national plan regarding the subject available at the Environmental Ministry. Costa Rica confirmed the preparation of a communication strategy for Agua y Paz BR in association with public organizations and private enterprises, including all the relevant sectors. Ecuador indicated that by 2011 will initiate a strategy related to the identification of concepts of biosphere reserve addressed to the park rangers and target groups of Galapagos BR; in addition the sectional governments of the provinces that integrate the Yasuni BR are working together to implement a communication strategy for the entire reserve and in the Sumaco BR, it is

iniciar una estrategia de posicionamiento de los conceptos de reservas de biosfera dirigido a los guardaparques y grupos metas; asimismo, se señala que en la actualidad se trabaja con los gobiernos seccionales de las provincias que son parte de la RB Yasuní para lograr la implementación de la estrategia de comunicación en toda la reserva. Colombia en la actualidad trabaja con los responsables de las Reservas de Biosfera para generar e implementar la Estrategia Nacional de Reservas de Biosfera. En el caso de Chile, se espera que la elaboración de una guía para formular estrategias de comunicación, contribuya a que se desarrollen estrategias específicas, acordes a la realidad y contexto particular de cada reserva de biosfera del país.

### c) **Comités Nacionales MAB**

*Acción 7.1: Crear o reestructurar los Comités Nacionales MAB*

*Indicador de éxito: Número de Comités Nacionales MAB en funcionamiento*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela.

La constitución de un comité MAB en 2010 fue informada por República Dominicana, destacando el apoyo de la UNESCO y el Organismo Autónomo Parques Nacionales de España para alcanzar ese logro.

Algunos países mencionan la generación de una nueva estructura del comité, como España (en 2007) y Perú (en 2010), encontrándose en este último caso, en proceso de elaboración los estatutos de funcionamiento. En Ecuador se ha iniciado un proceso de análisis sobre la necesidad de reestructurar el comité nacional, sin embargo aún no se ha concretado esta iniciativa. Brasil y Venezuela señalan que funciona periódicamente, y Costa Rica, que hay un sentimiento de los miembros actuales del comité de dar mayor participación a otros actores.

foreseen for 2011 the preparation of a communication participatory plan. At present, Colombia is working with the Biosphere Reserves responsible persons for the creation and implementation of a Biosphere Reserves National Strategy. In the case of Chile, it is expected that the creation of a guide to elaborate communication strategies will contribute to the development of specific strategies, in accordance to the particular reality and situation of each biosphere reserve in the country.

### c) **MAB National Committees**

*Action 7.1: Create or restructure MAB National Committees*

*Success indicator: Number of functioning MAB National Committees*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Brazil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Spain, Guatemala, Honduras, Panama, Peru, Dominican Republic and Venezuela.

Dominican Republic reported the constitution of a MAB National Committee in 2010, a significant goal fulfilled with the important support of UNESCO and the Organismo Autónomo de Parques Nacionales in Spain.

Some countries mentioned the generation of a new structure in the Committee, as the cases of Spain (in 2007) and Peru (in 2010). The last case reported the planning phase of statutes to coordinate functions. In Ecuador, an analysis process on the need to restructure the National Committee has started, however this initiative hasn't yet been materialized. Brazil and Venezuela reported the regular function of their committees, and Costa Rica declared that the present members have the intention to offer more participation to other actors.

Additionally, several countries indicated that their committees are in the phase of creation, as is the case of Colombia that expects the corresponding resolution approval during 2011, in which the BR National Committee is established, as the Regional Liaison Committees. Guatemala looks for the support of the Secretaria Ejecutiva del

Por otra parte, varios países indican que su creación se encuentra en proceso, como es el caso de Colombia, esperando tener aprobada la resolución pertinente en 2011, en la cual se establece el Comité Nacional de RB, así como los Comités de Enlace Regional. En Guatemala se buscará incidir en la Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Areas Protegidas para que apoye la conformación del nuevo comité MAB del país. De manera similar, en Honduras, con fondos del Proyecto Corazón, se tiene planificado la reestructuración del comité hacia fines de 2010; al respecto, se ha conformado una mesa de coordinación de la RB Río Plátano en que participan numerosos actores, incluso las Fuerzas Armadas, con el fin de acordar acciones para la implementación de actividades de conservación en dicha reserva, lo que constituye una buena base social y organizativa para el propósito indicado. En Bolivia se requiere contar con un Comité Nacional, que permita la coordinación entre las redes temáticas y las reserva de biosfera.

En Argentina se ha conformado la “Red Nacional de Reservas de Biosfera de Argentina” desde el año 2001. A su vez, se ha institucionalizado la Red y se ha conformado un colectivo (Consejo de Representantes) para la administración y dirección de la Red a partir del año 2010. Como metas para el período 2011 – 2013 se hará énfasis en el fortalecimiento, jerarquización y reformulación del Comité MaB con la participación y representación de la Red Nacional.

**d) Nuevas propuestas de RB y actualización de las existentes**

*Acción 9.1: Analizar nuevas propuestas de RB así como elaborar esquemas de apoyo a los procesos de revisión periódica en vista de la evolución de la misión y visión contenida en el Plan de Acción de Madrid, en particular mediante visitas de campo por parte de equipos de expertos regionales y nacionales, en cooperación con las Oficinas UNESCO regionales, cluster y nacionales, cuando proceda.*

*Indicador de éxito: Número de RB que han adoptado las medidas necesarias para ponerse al día en lo*

Consejo Nacional de Areas Protegidas to create a new MAB Committee in the country. Similarly, Honduras is planning to restructure its committee by the end of 2010, with funds of Proyecto Corazón; in relation to this, a coordination board has been structured for Río Plátano BR with the participation of several actors including Army Forces, in order to agree a number of actions to implement conservation activities in the mentioned reserve, a fact that constitutes an excellent social and organizational base for the said purpose. Bolivia requires the presence of a National Committee to allow an effective coordination between thematic networks and biosphere reserves.

In Argentina, the “Biosphere Reserves National Network from Argentina” was created in 2001. Furthermore, the Network has become an institution and has created a group (Representatives Council) for the network’s administration and management since 2010. Objectives for the period 2011-2013 will be to emphasize on the MaB Committee’s strengthening, hierarchization and reformulation with the National Network participation and representation.

**d) New BR proposals and updating of existing reserves**

*Action 9.1: Screen new BR proposals as well as devise schemes to support periodic review processes in view of the evolution of the mission and vision contained in the MAP, in particular through field-visits by teams of regional and national experts, in cooperation with the UNESCO Regional, Cluster and National Offices as appropriate.*

*Success indicator: Number of BRs that have undertaken necessary steps to update themselves to a post –Seville and MAP vision*

The period 2008-2010 was a very fruitful phase not only in terms of the creation of new reserves but also for extending the areas of the existing ones, a process that involved a total of 9 countries: Brazil, Chile, Costa Rica, Spain, Mexico,

*relativo a la visión post-Sevilla y el PAM*

El período 2008-2010, fue muy fructífero en cuanto a creación de nuevas reservas, así como en ampliación de otras ya existentes, lo que involucró a un total de 9 países, que son: Brasil, Chile, Costa Rica, España, México, Nicaragua, Perú, Portugal y Venezuela. En ese período se nominaron 11 reservas, cubriendo una extensión cercana a los 12 millones de ha, destacando el caso de la RB Delta del Orinoco de Venezuela, que abarca alrededor de 8,8 millones de ha, y el de México, que logró la nominación de cinco unidades. Por su parte, las ampliaciones correspondieron a cuatro casos, destacando Chile que amplió en 12 y 14 veces el tamaño original de dos antiguas reservas creadas en 1983 y 1984, respectivamente.

Varios países informan de estudios para crear nuevas reservas, como es el caso de Bolivia, Brasil, Chile y Cuba. Perú propondrá la ampliación de la RB del Noroeste, incluyendo el Santuario Nacional Manglares de Tumbes.

En España está en discusión la elaboración de criterios rigurosos para la evaluación de las RB existentes y las nuevas propuestas; en la misma línea se encuentra Brasil que pretende publicar un documento con orientaciones sobre procedimientos para revisiones y reconocimiento de nuevas reservas. En Argentina, a través del proceso de revisiones periódicas se abordará la re-zonificación de las Reservas Laguna Oca del Río Paraguay, Delta del Paraná y Parque Costero del Sur. Además, en la primera de ellas se proyecta su ampliación a través del Parque Riacho Formosa, con la recuperación de espacios verdes como elemento integrador de ciudad funcional.

Como lección aprendida se menciona la importancia de asegurar que las decisiones que estén relacionadas con ámbitos de competencia de diversas autoridades, se tomen de común acuerdo con éstas y con la información apropiada.

Nicaragua, Peru, Portugal and Venezuela. During this period 11 reserves were nominated, representing a surface of almost 12 millions of hectares (ha), with the outstanding achievements of Delta del Orinoco BR in Venezuela, which comprehends an area of nearly 8.8 millions of hectares, and Mexico, with the nomination of five new reserves. In the case of extended areas, they correspond to four cases leaded by Chile, where two existing reserves that were created in the years 1983 and 1984 extended their surfaces in 12 and 14 times its original extension, respectively.

Several countries reported studies to create new reserves as the case of Bolivia, Brazil, Chile and Cuba. Peru will propose the extension of Noroeste BR, including Manglares de Tumbes National Sanctuary.

Spain is discussing the development of more rigorous criteria to evaluate the existing BRs and the new proposals; in the same way, Brazil is intending to publish a new document with guidelines on procedures to review and reassess new reserves. In Argentina, through the periodic revision processes the re-zoning of the Reservas Laguna Oca del Río Paraguay, Delta del Paraná and Parque Costero del Sur, will be approached. Moreover, it is planned to enlarge the first one of them with the Parque Riacho Formosa, by recovering green spaces as integrative elements of a functional city.

Regarding lessons learnt it is mentioned the importance of assuring that those decisions related to the areas of competence of the different authorities are made by common consent based on the appropriate information.

**Cuadro 8. Creación y ampliación de RB en el período 2008-2010**

<b>Año</b>	<b>Acción</b>	<b>País</b>	<b>Nombre Reserva Biosfera</b>	<b>Superficie actual (ha)</b>
2008	Creación	México	Islas Marietas	1.383
2009	Creación	México	Lagunas de Montebello	6.411
2009	Creación	Venezuela	Delta del Orinoco	8.778.500
2009	Creación	España	Fuerteventura	353.500
2009	Creación	España / Portugal	Gerés - Xurés	62.916
2009	Creación	Portugal	Isla de Flores	58.619
2009	Ampliación	Brasil	Mata Atlántica	78.500.000
2009	Ampliación	Chile	La Campana-Peñuelas	238.216
2010	Creación	México	Los Volcanes	171.774
2010	Creación	México	Islas Marias	641.285
2010	Creación	México	Nahá - Metzabok	43.362
2010	Creación	Nicaragua	Omepete	53.860
2010	Creación	Perú	Oxapamapa-Ashaninka-Yaneska	1.801.663
2010	Ampliación	Costa Rica	Cordillera Volcánica Central	650.918
2010	Ampliación	Chile	Araucarias	1.142.850

**Table 8. Creation and extension of BR for the period 2008-2010**

<b>Year</b>	<b>Action</b>	<b>Country</b>	<b>Name of the Biosphere Reserve</b>	<b>Actual surface (ha)</b>
2008	Creation	Mexico	Islas Marietas	1,383
2009	Creation	Mexico	Lagunas de Montebello	6,411
2009	Creation	Venezuela	Delta del Orinoco	8,778,500
2009	Creation	Spain	Fuerteventura	353,500
2009	Creation	Spain/ Portugal	Gerés - Xurés	62,916
2009	Creation	Portugal	Isla de Flores	58,619
2009	Extension	Brazil	Mata Atlántica	78,500,000
2009	Extension	Chile	La Campana-Peñuelas	238,216
2010	Creation	Mexico	Los Volcanes	171,774
2010	Creation	Mexico	Islas Marias	641,285
2010	Creation	Mexico	Nahá - Metzabok	43,362
2010	Creation	Nicaragua	Omepete	53,860
2010	Creation	Peru	Oxapamapa-Ashaninka-Yaneska	1,801,663
2010	Extension	Costa Rica	Cordillera Volcánica Central	650,918
2010	Extension	Chile	Araucarias	1,142,850

**e) Planificación participativa**

*Acción 10.1: Cada RB deberá realizar un proceso de planificación participativo, como la Agenda Local 21, para dirigir la implantación de la reserva de biosfera, garantizando una "gestión participativa", especialmente en el caso de comunidades tradicionales, locales e indígenas.*

*Indicador de éxito: Número de RB con procesos de planificación participativo*

Entre los avances más destacados y más yormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Perú y Nicaragua.

Se informa de diversos tipos de procesos de planificación participativos, muchas veces de sectores o categorías de unidades protegidas que forman parte de las reservas de biosfera. Así, en Ecuador se cuenta con el Plan de Manejo del Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos, el que comprende programas y acciones que enfocan el manejo con una visión socialmente compartida; por su parte, en el caso de la RB Yasuni, se encuentra en proceso de actualización el plan de manejo de la zona núcleo; la RB Sumaco cuenta desde 2002 con un Plan de Manejo, cuyas actividades siguen siendo implementadas por los actores involucrados. Desde 2008 la RB Sumaco fomenta la gestión participativa a través de varias mesas temáticas de trabajo referidas a cacao, turismo, forestal y ordenamiento territorial. Por su parte, Chile ha elaborado su primer plan de gestión para una reserva de biosfera, referida a la Campana-Peñuelas, de cerca de 238.000 ha y con una población humana inserta de alrededor de 120.000 personas

En Honduras, con relación a la RB Río Plátano, se llevó a cabo un evento para la constitución de los comités para la implementación de las Agendas 21 Locales, y también se realizaron cinco encuentros de concertación sobre conflictos de tenencia de la tierra y se entregaron cerca de 600 contratos de usufructo en la zona tampón de la reserva de biosfera. México informa que la totalidad de sus reservas de biosfera llevan procesos de planificación participativos para 2010; lo ante-

**e) Participatory planning**

*Action 10.1: Every BR should carry out a participatory planning process, such as Local Agenda 21, to guide BR implementation assuring "participatory management" especially for traditional, local and indigenous communities.*

*Success indicator: Number of BRs with participatory approaches in place*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, Mexico, Peru and Nicaragua.

There are reports about different types of participatory planning processes, many times related to sectors or categories included in the biosphere reserves. Thus, Ecuador has the Management Plan of Galápagos National Park and Marine Reserve, which involves programmes and actions aimed to develop a joint management; with a shared social vision; on the other hand in the case of Yasuni BR, the management plan for the core area is under actualization; Sumaco BR counts with a management plan since 2002, which activities are still being implemented by related actors. Since 2008 Sumaco BR promotes the participation management through several working thematic groups referred to cacao, tourism, forestal and territorial zoning. On the other hand, Chile has developed its first management plan for a biosphere reserve, in relation to La Campana-Peñuelas area, which comprehends around 238,000 hectares and has an inserted human population of almost 120,000 people.

In Honduras and in relation to Río Plátano BR, an assembly was carried out in order constitute the committees for implementing Local Agenda 21. In addition, five meetings to concert conflicts on land ownership were carried out, which included the sign of 600 usufruct contracts in the buffer zone of the BR. Mexico reports that all its biosphere reserves are carrying out participatory planning processes during 2010 as a result of the national regulation which indicates that once a protected area has been established, the Comisión Nacional



rior es el resultado de la normativa del país que señala que una vez establecida un área protegida el programa de manejo es obligatorio para la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, como autoridad encargada de su administración y protección, y que debe hacerse mediante procesos de planificación participativos.

En Perú se ha elaborado el Plan Maestro del Parque Nacional Huascarán, que corresponde a la zona núcleo de la reserva de biosfera del mismo nombre, encontrándose en proceso de actualización el Plan Maestro del Parque Nacional del Manu. En Nicaragua se ha logrado la elaboración del plan operativo anual conjunto de la RB Río San Juan, en donde convergen agendas de trabajo de las ONG locales, municipalidades, universidades y grupos indígenas, entre otros. En Cuba se realizaron tres talleres de planificación participativa uno en cada reserva (Ciénaga de Zapata, Buenavista y Baconao), correspondiéndole a la junta coordinadora de cada reserva definir la modalidad y el alcance del proceso participativo para elaborar el plan de gestión pertinente.

En el ámbito de las lecciones aprendidas, se menciona que contribuye a incrementar la conciencia ambiental, el propiciar la participación de la sociedad civil bajo el enfoque de responsabilidades compartidas, siendo la generación de instrumentos de planificación un nicho u oportunidad que debe ser aprovechada. En tal sentido, en los casos de utilización de Agendas 21 Locales como herramientas de planificación y gestión para la gobernanza local por parte de las municipalidades, se estima muy conveniente mantener su apropiación en aquellas más estrechamente ligadas a territorios nominados como reservas de biosfera.

En Argentina, la RB Andino Norpatagónica está finalizando su Plan Estratégico y la RB San Guillermo elaboró un Plan de Manejo que corresponde a su zona núcleo. Por su parte, la RB Delta ha logrado posicionar sus actividades en el marco del Plan Estratégico local y los escenarios de concertación; es decir, el rol del Comité de esta reserva es un importante escenario de participación y contribución a las políticas públicas a nivel local y regional.

Como proyecciones, se menciona que un plan de acción para el desarrollo sostenible de la RB Agua y Paz de Costa Rica, elaborado por la Comisión Técnica de la reserva, servirá como guía para su planificación participativa. Y Perú estima

de Areas Naturales Protegidas, as the authority in charge of administrating and protecting these sites, must develop the respective management programme by means of a participatory planning process.

Peru has developed the Master Plan of Huascarán National Park, which corresponds to a core area of the biosphere reserve with the same name. Also, the Master Plan of Manu National Park is under an updating process. Nicaragua has completed the development of the annual plan for the joint management of Río San Juan BR, which includes the agendas of local NGOs, city halls, universities and indigenous groups, among others. In Cuba, three workshops on participatory planning were carried out at each reserve, corresponding to Ciénaga de Zapata, Buenavista, and Baconao, where the respective coordination boards defined the course of action and scope of the participatory process in order to develop the corresponding management plan.

Regarding lessons learnt it is mentioned that offering participation to the civil society under the approach of shared responsibilities contributes to enhance the environmental awareness, being the development of planning tools a niche or opportunity that must be taken into consideration. Therefore, when municipalities make use of Local Agenda 21 as planning and management tools for local administration, it seems very convenient to maintain this appropriation for those ones that are more closely related to the territories declared as biosphere reserves.

In Argentina, the BR Andino Norpatagónica is ending its Strategic Plan and San Guillermo BR elaborated a Management Plan referred to its core zone. Furthermore Delta BR has positioned its activities in the framework of the local Strategic Plan and the concertation scenes, which means., the Committee's role of this reserve is an important scenario of participation and contribution to the public policies at local and regional level.

Regarding projections, it is mentioned that an action plan for the sustainable development of Agua y Paz BR in Costa Rica, elaborated by the Technical Committee of the reserve, will be used as a guide for participatory planning. And Peru estimates that by 2011 will complete the updating process of the strategy for conservation and sustainable development of Noroeste BR.

que para 2011 logrará actualizar la estrategia de conservación y desarrollo sostenible de la RB Noroeste.

#### **f) Comités de gestión de las RB**

*Acción 10.2: Cada RB deberá establecer un comité de gestión compuesto por los colectivos implicados, que representarán a diferentes sectores de actividades de las tres zonas.*

*Indicador de éxito: Número de Comités de Gestión de RB en funcionamiento*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Cuba, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y Venezuela.

Varios países dan cuenta de avances específicos en esta materia. Tal es el caso de Bolivia, que cuenta con un Comité de Gestión para cada una de sus tres reservas. Brasil, tiene cuatro consejos nacionales en funcionamiento y otros dos están en etapa de consolidación. Cuba cuenta con un comité de gestión en funcionamiento por cada reserva. Chile reporta el funcionamiento del Comité de Gestión de la RB La Campana-Peñuelas conformada por 20 organizaciones público-privadas. En Colombia se ha reactivado el Comité Técnico de Gestión de la RB Sierra Nevada de Santa Marta que pretende incorporar otros socios importantes, y existe el denominado Grupo Institucional Facilitador, que funciona dentro del marco de gestión de la RB El Tuparro; adicionalmente se plantea la constitución de Comités de Enlace Regionales que ejerzan los procesos de planeación de las 5 Reservas de Biosfera presentes en el territorio nacional.

Bolivia, que cuenta con un Comité de Gestión para cada una de sus tres reservas. Brasil, tiene cuatro consejos nacionales en funcionamiento y otros dos están en etapa de consolidación. Cuba cuenta con un comité de gestión en funcionamiento por cada reserva. Chile reporta el funcionamiento del Comité de Gestión de la RB La Campana-Peñuelas conformada por 20

#### **f) Biosphere Reserves Management Committees**

*Action 10.2: Every BR should establish a management committee comprising stakeholders representing different activity sectors of all three zones.*

*Success indicator: Number of functioning BR management committees*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Cuba, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, Mexico and Venezuela.

Several countries reported specific progresses regarding the matter. This is the case of Argentina in relation to las Yungas BR, where a "Promoter Group" was created with the objective of supporting the institutional consolidation process of the reserve in-line with the Management Committee, on behalf of the Province of Jujuy. Also, the Andino Norpatagonica BR has an active Interjurisdictional Management Committee. On the other hand, in the Delta BR a Management Committee operates as well as the Scientific technical Committee which advises the first; for the period 2011-2013 it is expected to achieve the strengthening of both committees.

Bolivia, which has a Management Committee for each one of its three reserves. Brazil has four functioning national councils and other two are in the stage of consolidation. Cuba has functioning management committees for each reserve. Chile reports a functioning Management Committee for La Campana-Peñuelas BR, comprised by 20 public-private organizations. In Colombia, the Management Committee of Sierra Nevada de Santa Marta BR has been reactivated and it intends to incorporate other important partners. Also there is a denominated Institutional Group of Facilitators, working under the management framework of El Tuparro BR; additionally the creation of Regional Liaison Committees is proposed in order to implement planning processes in the 5 Biosphere Reserves existing in the national territory.

organizaciones público-privadas. En Colombia se ha reactivado el Comité Técnico de Gestión de la RB Sierra Nevada de Santa Marta que pretende incorporar otros socios importantes, y existe el denominado Grupo Institucional Facilitador, que funciona dentro del marco de gestión de la RB El Tuparro.

En el Salvador cada una de sus dos reservas cuenta con un Comité de Gestión organizado y en proceso de planificación. Guatemala ha fortalecido el Comité Interinstitucional de la RB Maya y la Junta Directiva de la RB Sierra de las Minas. En la RB Río Plátano, en Honduras, se han organizado 12 Consejos Consultivos Comunitarios y un Consejo Consultivo Municipal, que son instancias de participación ciudadana, consulta y apoyo al cumplimiento de las actividades del sector forestal; además se ha establecido una Mesa de Ambiente y Producción en dicha reserva, con finalidades de preservación y conservación del medio ambiente, desarrollo local y producción sostenible.

México, por su parte reporta un gran avance, ya que 31 de sus reservas cuentan con Consejos Asesores funcionando, donde están representados los gobiernos locales, instancias federales, sector académico y sector social, todos los cuales participan en los procesos de planeación de las reservas. En Nicaragua existen los Gabinetes Productivos Ambientales y Sociales, en donde se implementan las agendas agroambientales para las reservas de biosfera.

Algunos países mencionan como lecciones aprendidas con relación a esta actividad, la conveniencia que los integrantes de los comités de gestión estén bien informados y motivados sobre el rol e importancia de las reservas de biosfera, así como sobre las implicancias y compromisos que conlleva su nominación ante la comunidad internacional representada en la UNESCO. También se señala la necesidad de contar con recursos económicos que faciliten su funcionamiento y el seguimiento de las tareas asignadas y de una normativa legal que defina y respalde sus funciones y competencias, en la perspectiva de mejorar su eficacia en la toma de decisiones. Por otra parte se destaca la utilidad de los comités como una instancia de información, diálogo y coordinación en la aplicación de políticas públicas.

En cuanto a proyecciones, cabe mencionar la RB Agua y Paz de Costa Rica, la que se

Each one of the two reserves in El Salvador has an organized Management Committee in planning process. Guatemala has strengthened both, the Interinstitutional Committee for Maya BR and the Board of Directors of Sierra de las Minas BR. In relation to Río Plátano BR, in Honduras, 12 Community Advisory Councils and a Municipal Advisory Council have been organized as an instance for citizen participation, recommendation and support for the fulfillment of forestry activities; in addition, a Bureau of Environment and Production has been established to preserve and protect the environment, local development and sustainable production.

In the same way, Mexico reported an important progress since it has 31 reserves with functioning Advisory Councils, each one representing the local governments, federal authorities, academic and social sectors, and all of them participating in the planning processes of the reserves. Nicaragua created the Environmental and Social Production Cabinets, which are in charge of implementing agricultural-environmental agendas for biosphere reserves.

As lessons learnt regarding this Action, some countries mentioned the convenience of having well informed and motivated committee participants, especially in relation to the role and importance of biosphere reserves, and also on the implications and commitments related to its nomination in front of the international community represented by UNESCO. Also, it is pointed out the necessity of having financial resources to facilitate the functioning and continuation of assigned tasks, and a legal regulation to define and support their obligations and competences aimed to improve its effectiveness when making decisions. In addition, it is mentioned the importance of committees as an instance for information, dialogue and coordination in the execution of public policies.

Regarding projections, it seems important to mention Agua y Paz BR in Costa Rica, where the management committee is in process of development as an advisor agency after identifying the key stakeholders in the area and having the financial resources to carry out the mentioned process; it is intended to develop communication activities and a general meeting for elections. Other activities are related to the Archipiélago de Galápagos BR in Ecuador, where is intended

encuentra en un proceso de conformación de su comité de gestión como un órgano consultivo, habiéndose identificado los principales actores del territorio y captado recursos para llevar adelante dicho proceso; está planificada la realización de actividades de difusión y de una reunión general para efectuar elecciones. Por su parte la RB Archipiélago de Galápagos en Ecuador prevé iniciar la implementación del comité de gestión para 2011, en coordinación con las autoridades locales. También en Ecuador, las RB Podocarpus y Yasuni, están en proceso de estructuración de su comité y en fase de revisión de los estatutos, respectivamente. La RB Sumaco cuenta con un Comité de Gestión Local desde 2003. En 2008 se realizó una evaluación, la que concluyó la importancia de una reestructuración en la administración, hacia una estructura de manejo horizontal, encontrándose en la actualidad en fase de transición.

Actualmente en Bolivia se está trabajando para establecer un Consejo de Reservas de Biosfera, en el marco del modelo de Gestión Territorial con Responsabilidad Compartida, que establece procedimientos y normativas que definen un proceso para mejorar la efectividad de las reservas de biosfera y áreas protegidas del país, contando con una participación real de las organizaciones sociales con derechos territoriales en la toma de decisiones. En Chile, la creación del Consejo de Gestión de la RB Araucarias está planificada para 2010, iniciativa de gran relevancia, considerando que en mayo de dicho año, UNESCO aprobó la ampliación de esta reserva, que creció cerca de 12 veces, abarcando en la actualidad alrededor de 1.140.000 ha.

### **g) Zonificación**

*Acción 13.1: Desarrollar y aplicar herramientas prácticas y directrices para la zonificación a nivel nacional.*

*Indicador de éxito: 100% de los lugares tienen una zonificación funcional de la RB*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Chile, Ecuador, España, Honduras, México, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela.

to initiate the implementation of a management committee by 2011, in coordination with local authorities. Also, Podocarpus and Yasuni BRs in Ecuador are respectively carrying out the processes of creation of their committees and the review of their statutes. The Sumaco BR has a Management Committee since 2003. In 2008, an evaluation was carried out, that concluded the importance of making a restructuration in the administration, towards an horizontal management, which is now in the transition phase.

At the moment, Bolivia is working to create a Biosphere Reserve Council, under the framework of the Model of Land Management and Shared Responsibility, which establishes procedures and regulations to define a process for improving the effectiveness of biosphere reserves and protected areas in the country, and relies on the true participation of social organizations having land rights for the decision-making process. In Chile, there are plans to create a Management Council for Araucarias BR by 2010, an significant initiative since in May of the mentioned year UNESCO approved the extension of this reserve that enlarged its area in 12 times, comprising around 1,140,000 hectares at the moment.

### **g) Zonation**

*Action 13.1: Develop and apply practical tools and guidelines for zoning at the national level.*

*Success indicator: 100% sites have functional BR zonation*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Chile, Dominican Republic, Ecuador, Honduras, Mexico, Nicaragua, Spain and Venezuela.

In Chile two new reserves have been created in 2005 and 2007, and two more have been extended and zoned in 2009 and 2010, all of them fulfilling UNESCO's criteria. In addition, in Ecuador a zonation system was implemented

En Chile se han creado dos nuevas reservas en 2005 y 2007 y se han ampliado y zonificado otras dos en 2009 y 2010, todas las cuales se ajustan a los criterios de UNESCO. Por su parte, en Ecuador se ha establecido un sistema de zonificación para el manejo del Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos en los cuales se incluyen las diferentes zonas para el ordenamiento territorial de la RB Archipiélago de Galápagos. En México, el 75 % de sus reservas (27) cuentan con zonificación funcional, ya que esta debe establecerse en el decreto de creación. En Nicaragua se ha finalizado el proceso de definición de las tres zonas de la RB Bosawas, estando pendientes las normas de uso para la zona de transición de manera participativa. República Dominicana y Venezuela indican que sus reservas cuentan con la zonificación exigida por UNESCO. En España, está previsto celebrar varios talleres itinerantes en diferentes reservas de biosfera sobre gestión adaptativa para favorecer la adaptación de la zonificación de las RB españolas.

Algunos países mencionan actividades en curso y proyecciones, como es el caso de Argentina, en donde se encuentran en proceso tres re-zonificaciones (Reservas Laguna Oca del Río Paraguay, Delta del Paraná y Parque Costero del Sur), y en Ecuador se contempla para 2011-2012 realizar una revisión del sistema de zonificación de la RB Archipiélago de Galápagos, con el fin de actualizar el avance en la restauración de los sistemas ecológicos de las zonas núcleo, así como determinar nuevas zonas de uso público especial en que las poblaciones locales pueden acceder al uso de bienes y servicios ambientales. En Honduras se cuenta con una propuesta de nueva zonificación de la RB Río Plátano, actualmente en etapa de validación por los actores locales, previo a su envío a UNESCO para su aprobación.

#### **h) Uso de herramientas para planes bien diseñados**

*Acción 14.1: Utilizar las herramientas apropiadas, como por ejemplo el enfoque ecosistémico, el análisis de déficit, el concepto de corredores, redes ecológicas, etc., para lograr a) una mayor conectividad de los lugares ecológicamente importantes y los elementos del paisaje, b) una mayor*

for the management of National Park and Marine Reserve of Galápagos in which the different zones are included for the territorial zoning of the Archipiélago de Galápagos BR. In Mexico, 75% of the reserves (27) have a functional zonation since it is a process that must be established in the decree of creation. In Nicaragua the process of definition of the three zones in Bosawas BR has concluded, remaining the participatory process to determine the regulations of use in the transition area. Dominican Republic and Venezuela indicated that their reserves have completed the zonation as requested by UNESCO. In Spain, it is foreseen to celebrate several itinerant workshops in different biosphere reserves on adaptive management to favor the adaptation of zoning in the Spanish BR.

Some countries mentioned activities and projections in course, as is the case of Argentina, where three processes of re-zonation are being carried out (Reservas Laguna Oca del Río Paraguay, Delta del Paraná and Parque Costero del Sur), and Ecuador, for the period 2011-2012 is planning to perform a review of the zonation system of Archipiélago de Galápagos BR, in order to update the advances in the restoration of ecosystems in the core areas, as well as to determine the new areas of special public use where the local communities can have access to environmental goods and services. Honduras has developed a proposal for a new zonation process of Río Plátano BR, which is presently in the phase of validation by local stakeholders, before its submission to UNESCO's approval.

#### **h) Use of appropriate tools for better planning**

*Action 14.1: Use appropriate tools such as the Ecosystem Approach, gap analysis, the concept of corridors, ecological networks, etc. for (a) a better connectivity of ecologically-important sites and elements in the landscape, (b) a better inter-linkage of areas/zones and enhanced buffering, and (c) a better consistency in planning.*

*interconexión de las zonas y una mejora del mecanismo de amortiguación y c) una mayor consistencia en la planificación.*

*Indicador de éxito: Las RB dispondrán de planes correctamente diseñados con las condiciones necesarias para garantizar la sostenibilidad financiera y operativa*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Brasil, Ecuador, México, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela.

En Argentina, para la formulación del Plan de Manejo de la RB Delta del Paraná, con una orientación ecosistémica, se ha organizado y puesto en marcha un grupo de trabajo interdisciplinario, con el aporte de las entidades científicas, técnicas y académicas asociadas al Comité de Gestión e instituciones de productores locales.

En la actualidad, tres RB de Brasil utilizan herramientas y métodos de apoyo a proyectos para reconocimiento de mosaicos y corredores ecológicos y para la creación de nuevas unidades de conservación. En Ecuador, en el caso de la RB Archipiélago de Galápagos, durante el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos se logró conceptualizar el manejo de dichas zonas núcleo con la visión compartida de sus usuarios y también se pudo coordinar con las instituciones rectoras locales, el alcance y competencia de cada una de ellas en la ejecución de las acciones contempladas en el plan de manejo aludido.

Por su parte, en México, el 80 % de sus RB (29) cuentan con planes correctamente diseñados, que se denominan Programa de Conservación y Manejo; y debido a la existencia de un instrumento legal que es el ordenamiento ecológico del territorio, que en aquellas áreas donde se ha establecido oficialmente, constituye una herramienta que permite la conectividad entre RB a través de unidades de gestión que tienen políticas orientadas a la conservación y el uso sustentable. Nicaragua ha incorporado el enfoque de gestión y manejo de micro y subcuencas y promovido el enfoque de corredores, estableciendo dos parques ecológicos municipales como corredores ecológicos con potencial de conectividad en la RB Bosawas.

*Success indicator: BRs have well-designed plans with sufficient conditions for assuring financial and operational sustainability*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Brazil, Dominican Republic, Ecuador, Mexico, Nicaragua and Venezuela.

In Argentina, for the formulation of the Delta del Paraná BR Management Plan, ecosystem oriented, an interdisciplinary working group has been set up, with the contribution of scientific, technical and academic entities associated to the Management Committee and local producers institutions.

At the moment, three BRs in Brazil are using tools and support methods in projects for identifying ecological networks and corridors, and to create new conservation areas. In Ecuador, for the case of Archipiélago de Galápagos BR, during the process of elaboration of the Management Plan of Galápagos National Park and Marine Reserve it was possible to conceptualize the management of the said core areas under a shared vision of their users, and also to coordinate together with the local ruling institution, the scope and competence of each one of them in relation to the execution of the actions set in the mentioned management plan.

Additionally, 80% of the BRs (29) in Mexico has well designed plans denominated Conservation and Management Programmes and, due to the existence of a legal instrument as it is the ecological land use planning, when these programmes are officially applied at those areas they become tools for connecting BRs through management units that consider approaches aimed to conservation and sustainable use. Nicaragua has incorporated the approach of management and administration of microbasins and sub-basins, and has promoted the corridor approach establishing two municipal ecological parks as biological corridors with potential connectivity in Bosawas BR.

The Jaragua-Bahoruco-Enriquillo BR, in Dominican Republic, and the proposal of Madre de las Aguas reserve, are part of the Caribbean Biological Corridor being an integral part of the same and therefore the plans become incorporated and

La RB Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, en República Dominicana, y la propuesta de la reserva Madre de las Aguas, forman parte del Corredor Biológico en el Caribe, siendo parte integral del mismo, por tanto los planes están incorporados y coordinados; además, se ha implementado un plan de acción para el establecimiento de un corredor biológico interno en el área de la reserva de biosfera aludida. En el caso de Venezuela, las dos reservas existentes fueron diseñadas tomando en cuenta herramientas apropiadas como el enfoque ecosistémico, el concepto de corredores y las relaciones de todas las comunidades locales con su entorno.

Como lecciones aprendidas se menciona la importancia de profundizar los beneficios que trae una RB como herramienta útil para lograr una mayor conectividad, representatividad y funcionalidad ecosistémica.

#### **i) Acceso a información y nuevas formas de comunicación**

*Acción 16.2: Mejorar el acceso a la información y buscar nuevas maneras de comunicar el conocimiento a una amplia gama de grupos no científicos.*

*Indicador de éxito: Número de publicaciones de impacto incluyendo material informativo en Internet*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, España, México, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela.

En Argentina se ha conformado recientemente el Blog de la Red Nacional de Reservas de Biosfera, y existe también la página Web Nacional de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable con link a las páginas Web de las Reservas de Biosfera (Web blogs). Por otro lado, se realizan numerosas publicaciones, informes, reportes mensuales y boletines regulares que son distribuidos a listas de correo nacionales e internacionales. Además, en la RB Laguna Oca del Río Paraguay, es destacable el establecimiento

coordinado; in addition, an action plan has been implemented to establish a new biological corridor inside the area of the mentioned biosphere reserve. In the case of Venezuela, the two existing reserves were developed taking into consideration the appropriate tools as the ecosystem approach, the concept of corridors and the relations of all the local communities around the area.

As lessons learnt it is mentioned the importance of increasing the benefits associated to a BR as useful tools to achieve a better ecosystem connectivity, representation, and functionality.

#### **i) Access to information and new ways to communicate**

*Action 16.2: Improve access to information and new ways to communicate knowledge to a large variety of non-scientific target groups.*

*Success indicator: Number of outreach publications including Internet-based information material*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Dominican Republic, Mexico, Nicaragua, Spain and Venezuela.

In Argentina, the Blog of the "Biosphere Reserves National Network from Argentina" has been created recently, as well as the Web National page of the Secretariat for Environment and Sustainable Development linked to the Web pages from Biosphere Reserves (Web blogs). On the other hand, several publications, reports, monthly reports and periodic bulletins distributed to national and international mails lists are prepared.

Furthermore, in the Laguna Oca del Río Paraguay BR, the establishment, since May 2010, of the Visitor and reserve Resident Reception Centre should be highlighted.

In Spain, an electronic bulletin on activities developed by the MaB Programme Spanish

del Centro de Recepción al Visitante y Habitante de la reserva, desde mayo de 2010.

En España se publica trimestralmente un boletín electrónico sobre las actividades desarrolladas por el Comité Español del Programa MaB y la Red de Reservas de Biosfera Iberoamericanas. También, dentro de la página web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, el Programa MaB en España dispone de un apartado donde se encuentra una amplia información sobre el funcionamiento de dicho comité y la Red Española de Reservas de Biosfera.

México, si bien no alcanzó su meta para 2010, en el sentido que 26 de sus RB publicasen material informativo, ello se logró para 14 unidades; mediante boletines informativos, las Direcciones Regionales de la CONANP, o bien áreas en particular, suben a la página web de la CONANP información de las acciones emprendidas, campañas en las áreas protegidas, y eventos relevantes, para consulta del público interesado en general. Actualmente hay un boletín que se llama "Mar Bermejo" de la RB Alto Golfo de California; "Insulario" en el que se incluye información de la RB Islas del Golfo de California; "Comunica Sur" para la Región CONANP de AP en el sureste de México; el de la "RB Selva El Ocote". Otros boletines difundidos por Internet son: "Sian Ka'an" y "Bosque La Primavera".

En Nicaragua se ha establecido el Nodo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en donde se publican los principales resultados de manejo de las RB Río San Juan y Bosawas. En República Dominicana se han realizado ocho reuniones con síndicos de los ayuntamientos, las ONG, asociaciones campesinas, Cluster turístico de Barahona, empresas productivas Consorcio Azucarero de Barahona, para socializar informes sobre buenas prácticas de gestión: agricultura sostenible, ecoturismo, como combatir la contaminación, planificación participativa. Además se cuenta con un video nacional para promover la conservación de la biodiversidad y la reserva de biosfera y también con varios videos para promover la zona núcleo que corresponde al Parque Nacional Lago Enriquillo. Y en Venezuela, a través de la página web del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente se puede acceder al vínculo de las reservas de biosfera del país. En Colombia el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial (punto focal del MaB) en

Committee and the Iberoamerican Biosphere Reserves Network is published every three-months. Moreover, in the web page of the Environment and Rural and Marine Area Ministry, MaB Programme in Spain has a section where broad information on the functioning of this committee and Biosphere Reserve Spanish Network is provided.

Even though Mexico did not achieve the target by 2010, meaning the publication of information material regarding its 26 BRs, the target was fulfilled in 14 reserves by means of newsletters. The Regional Offices of CONANP or some specific areas, publish relevant information in CONANP Web page. This information refers to actions, campaigns in the protected areas and important issues that can be consulted by the interested general public. At the moment there are several newsletters published: "Mar Bermejo" related to Alto Golfo de California BR; "Insulario" that includes information on Islas del Golfo de California BR; "Comunica Sur" for the CONANP AP Region, in southeast Mexico; and "BR Selva El Ocote". Other newsletters published on Internet are: "Sian Ka'an" and "Bosque La Primavera".

In Nicaragua it has been established a platform called Node of the National System of Protected Areas, where the main results of the management of Río San Juan and Bosawas BRs are published. In Dominican Republic were held eight meetings with the representatives of the city halls, NGOs, rural associations, Tourism Cluster of Barahona, and the enterprises of Consorcio Azucarero de Barahona, to share information on good practices in management: sustainable agriculture, ecotourism, measures to combat pollution, participatory planning. Also, it has been developed a national video to promote the conservation of biodiversity and the biosphere reserve, in addition to a number of videos to promote the core area, which is Lago Enriquillo National Park. And in Venezuela, it is possible to have access to the link of the biosphere reserves of the country through the Web page of the Ministerio del Poder Popular para el Medio Ambiente. In Colombia, in the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development (MaB focal point) web page there is a link for the Biosphere Reserves subject, additionally BR administrative corporations such as Coralina have a web page in which they disseminate information concerning the Reserve operation.



su página web presenta un vínculo para el tema de Reservas de Biosfera, adicionalmente corporaciones administradoras de las RB tales como Coralina cuentan con una página web en la cual divulgar información referente al funcionamiento de la Reserva.

En el ámbito global, merece destacarse una iniciativa de gran impacto e inédita en la región que comprende los países de IberoMaB, impulsada por UNESCO, España y Chile. Consistió en el desarrollo de siete seminarios móviles, basados en artículos del libro de la UNESCO, *Reservas de Biosfera, un espacio para la integración de conservación y desarrollo. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, mencionado en la Acción 3.2 sobre publicaciones. Dichos encuentros de capacitación se realizaron en Chile, Costa Rica, Brasil, Ecuador, México, Jamaica y Argentina en un período de dos años (noviembre de 2007 a noviembre 2009), a los que asistieron cerca de 200 profesionales ligados a la gestión de reservas de biosfera, representando a 25 países, incluyendo varios de la zona de el Caribe, que no forman parte de la Red IberoMaB.

En cuanto a proyecciones, en República Dominicana se ha logrado un 80 % de avance en el diseño y contenido de una página web, y en Honduras, se ha visualizado a nivel nacional el Centro de Información Hídrica y Ambiental de la SERNA, como una plataforma que propicia un espacio para la divulgación de información al público en general, por lo que se planifica contar con un espacio específico para transmitir información sobre los logros del Proyecto Corazón en la RB del Río Plátano.

También merece destacarse el inicio de un nuevo ciclo de seminarios móviles, en esta ocasión basados en el segundo libro de UNESCO para la región de la Red IberoMAB, *Reservas de Biosfera, su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, mencionado en la Acción 3.2 sobre publicaciones. Ya se realizó el primero en Brasil, en abril de 2010, previéndose en el corto plazo otros dos, en España (noviembre 2010) y Nicaragua (abril 2011).

At a global level, it seems important to mention an original initiative that has had an important repercussion in the region comprehended by the countries of IberoMAB, supported by UNESCO, Spain and Chile. It consisted on the development of seven mobile workshops based on articles of UNESCO's book *Reservas de Biosfera, un espacio para la integración de conservación y desarrollo. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, mentioned in Action 3.2 about publications; the mentioned training workshops were carried out in Chile, Costa Rica, Brazil, Ecuador, Mexico, Jamaica and Argentina along a period of two years (November 2007 to November 2009), and registered the participation of almost 200 professionals related to the management of biosphere reserves, representing 25 countries, including several ones from the Caribbean area that are not members of IberoMAB Network.

Regarding projections, Dominican Republic has reached an 80% of achievement in relation to the design and content of a Web page, and at a national level in Honduras, the Centro de Información Hídrica y Ambiental of SERNA has been considered as a platform to provide spaces for sharing information with the general public, and therefore there are plans to provide and specific space to publish information on the achievements of Project Corazón in Río Plátano BR.

Also, the new series of mobile workshops deserve a special mention. At this occasion they will be based on the second book of UNESCO for the region of IberoMAB Network, *Reservas de Biosfera, su contribución a la provisión de servicios de los ecosistemas. Experiencias exitosas en Iberoamerica*, mentioned in Action 3.2 about publications. The first of them was already carried out in Brazil, in April 2010, with two more to be held in Spain (November 2010) and Nicaragua (April 2011).

**j) Mejoramiento de capacidades**

*Acción 17.2: Promover un programa de mejora de capacidades, destinado a los administradores y gestores de las RB, por ejemplo sobre gestión adaptativa, incluyendo la resolución de conflictos y las habilidades de negociación.*

*Indicador de éxito: Programa de mejoramiento de capacidades en aplicación*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Chile, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela.

En Argentina cabe mencionar las RB Delta, de las Yungas, Andino Norpatagónica, y Laguna Oca del Río Paraguay, en relación al desarrollo de cursos y talleres de capacitación realizados a productores y pobladores locales y el curso de capacitación de Educación Ambiental. En Chile se ha avanzado en el desarrollo de un documento base con antecedentes esenciales referidos a la creación, planificación y gestión de RB, destinado a servir como guía para que en el ámbito de cada reserva se realicen actividades específicas de capacitación. En Cuba se ha elaborado un programa de formación de capacidades en correspondencia con las necesidades específicas de cada RB, cuyas modalidades de aplicación se definirán concretamente según las características de los temas identificados por cada RB. En Ecuador, en la RB Sumaco, se diseñó un programa de capacitación para técnicos y decisores políticos sobre la gestión y manejo de recursos naturales enfocado en la reserva, el cual cuenta con el apoyo de la Escuela Politécnica de Chimborazo y los gobiernos autónomos descentralizados. Guatemala y Nicaragua informan que cuentan con un programa de capacitación en implementación.

República Dominicana destaca por varios logros, entre ellos, dos cursos sobre valores ecológicos y económicos del Lago Enriquillo y sobre metodología de monitoreo de especies que incluyeron prácticas de campo, eventos que estuvieron dirigidos a equipos locales de apoyo

**j) Capacity enhancement**

*Action 17.2: Promote capacity enhancement programmes for BR administrators and managers, such as on adaptive management including conflict resolution and negotiation skills.*

*Success indicator: Training courses for BR managers in operation*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Chile, Cuba, Dominican Republic, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua and Venezuela.

In Argentina the Biosphere Reserves Delta, las Yungas, Andino Norpatagónica, and Laguna Oca del Río Paraguay, should be mentioned in relation to the development of training courses and workshops for producers and local residents, as well as the Environmental Education training course. Chile had reported progresses in the development of a document containing essential data regarding the creation, planning and management of BRs, which is intended to be a guide to develop specific training activities in relation to each reserve. In Cuba, a training programme has been elaborated to develop capacities in relation to the specific necessities of each BR, and its modalities of application will be defined specifically in terms of the characteristics of the identified issues for each BR. In Ecuador, in the Sumaco BR, a training programme for managers and policy decision-makers on the management and natural resources use focused on the reserve has been designed, which counts with the support of the Chimborazo Polytechnic School and decentralized autonomous governments. Guatemala and Nicaragua reported training programmes in implementation stage.

Dominican Republic, with several achievements, is in an outstanding position. One example is the execution of two courses on ecological and economical values of Enriquillo Lake, and about methodologies for monitoring species, which included field-based activities and were targeted

a la gestión del lago y a guardaparques. También se efectuaron 12 talleres con representantes de organizaciones locales, instituciones oficiales y las ONG, en los cuales se estableció la zonificación del área y se definieron los programas de manejo. A lo anterior se suma cuatro cursos-talleres con organizaciones y pescadores, agricultores, ganaderos, guías ecoturísticos, artesanos, boteros en primeros auxilios, elaboración de artesanía, interpretación ambiental, organización empresarial; tres cursos a guardaparques sobre monitoreo de aves, valores de la reserva, aplicación de la legislación, y un curso a Directores Provinciales de las áreas de la reserva en aspectos de gestión y evaluación de impacto ambiental.

En Venezuela se realizaron nueve cursos sobre diversas materias: Interpretación de Imágenes Radar; GPS; Inducción Administrativa; Influenza Aviar; Gestión de Áreas Protegidas en Territorios Indígenas; Manejo de módulos de producción del Pato Real; Radio telefonía; Resolución de conflictos ambientales; Formación de promotores ambientales indígenas. Y en Honduras en el marco del Proyecto Corazón, se cuenta con un plan de capacitación en ejecución, dirigido a Municipalidades, Federaciones y organismos gestores de la RB Río Plátano.

Como lección aprendida se indica la necesidad de lograr una buena coordinación interinstitucional para potenciar las capacidades conjuntas de gestión y administración de los recursos en esta temática.

### **k) Investigación**

*Acción 19.1: Movilizar a asociaciones científicas y no científicas para combinar todos los sistemas de conocimiento, a fin de reforzar las funciones científicas de las RB*

*Indicador de éxito: Número de RB que disponen de programas de investigación*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Brasil, España, Ecuador y Nicaragua.

on park rangers and local support teams related to the lake management. Also, 12 workshops were carried out with the participation of local organization representatives, official institutions and NGOs, to establish the zonation and management programmes for the area. In addition, four training workshops on first aids, handicrafts, environmental interpretation, and business administration were carried out targeted on local organizations, fishermen, farmers, cattlemen, ecotourism guides, artisans and boatmen; three courses on bird monitoring, values of the reserve, and law enforcement for park rangers; and one course on management and environmental impact assessment for Provincial Directors of the different areas in the reserve.

In Venezuela were carried out nine courses on different issues: Radar Images Interpretation; GPS; Administrative Induction; Avian Flu; Management of Protected Areas in Indigenous Territories; Management of production units of Royal Duck; Radio-telephony; Environmental conflicts resolution; Training of indigenous environmental promoters. Finally, Honduras is developing a training plan targeted on Municipalities, Federations and representative organizations of Río Plátano BR, under the framework of Project Corazón.

As lessons learnt it is mentioned the necessity of achieving a better inter-institutional coordination to reinforce joint capacities of management and administration of the related resources.

### **k) Research**

*Action 19.1: Mobilize scientific and non-scientific actors combining all knowledge systems in order to strengthen the scientific functions of BRs*

*Success indicator: Number of BRs having research programmes*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Brazil, Spain, Ecuador and Nicaragua.

En Argentina cabe mencionar el reconocimiento a la RB Delta por la obtención del Premio Michel Batisse de UNESCO en 2010. En la RB Laguna Oca del Río Paraguay se reporta la realización de tres ediciones del Congreso de Turismo y Arquitectura Sustentable, de alcance internacional, en la sede de esta reserva y con amplia participación e intercambio interdisciplinario. En Brasil, todas las reservas poseen representantes de instituciones de enseñanza e investigación en sus consejos nacionales, lo que facilita el desarrollo de esta temática. Por su parte en España es muy destacable el hecho que todas sus RB cuentan con programas o estudios de investigación y que en el 75 % de ellas se han realizado análisis de los servicios prestados por los ecosistemas. Para la RB Archipiélago de Galápagos, en Ecuador, se cuenta con el apoyo de universidades nacionales, internacionales y locales, así como de las ONG, para la ejecución de investigaciones científicas de acuerdo a lo señalado en el Programa de Investigación Interdisciplinaria establecido en el Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos.

También en Ecuador, para la RB Podocarpus, se encuentran en desarrollo al menos tres programas de investigación (Bosque Tropical de Montaña en un ecosistema Megadiverso; Programa de Investigación de los Centros de Transferencia de Tecnología; Programa del Centro de Estudios de la Amazonía). Y en este mismo país, en la RB Sumaco se han realizado investigaciones puntuales especialmente en flora, fauna y aspectos socio-económicos; y en esta reserva existe una propuesta para la creación de la Estación Científica TIMBURI, entre la Universidad de Manchester y la Comunidad San José de Payamino que se encuentra dentro de la reserva. La propuesta deberá ser avalada por la autoridad ambiental nacional y el objetivo principal es estudiar la biodiversidad de la selva a nivel de comunidades. Y en Nicaragua se firmó un convenio de colaboración entre el MARENA y la Universidad Nacional de Ingeniería, y esta en proceso la firma de un convenio con la Universidad Regional de la Costa Caribe Atlántico Norte – URACCAN.

En Colombia, la RB Tuparro, Cinturón Andino y Sierra Nevada de Santa Marta cuentan con Planes de Investigaciones liderados por universidades, principalmente en las zonas núcleo, es decir los Parques Naturales Nacionales; así mismo, en la RB Seaflower se han generado más

In Argentina, the Delta BR should be mentioned for the UNESCO Michel Batisse Prize obtention in 2010. In the Laguna Oca del Río Paraguay BR the achievement of three editions of the Tourism and Sustainable Architecture Congress, of international scope hosted by this reserve with broad participation and interdisciplinary exchange has been reported. In Brazil, all the national councils of the reserves have representatives of education and research institutions, facilitating the development of the subject. Spain, in a very remarkable achievement, has developed research programmes and studies for all its BRs, and 75% of them have carried out an analysis of the services provided by the ecosystem. Archipiélago de Galápagos BR, in Ecuador, is supported by national, international and local universities, as well as NGO's, to carry out scientific research to meet the requirements of the Interdisciplinary Research Programme established in the Management Plan of Galápagos National Park.

Also, in Ecuador, there are at least three research programmes in execution for Podocarpus BR: Tropical Forest in a Megadiverse Mountain ecosystem; Research Programme carried out by the Technology Transference Centers; and a Programme developed by the Centro de Estudios de la Amazonía. And in the same country, in Sumaco BR research has been undertaken in flora, fauna, and socio-economical aspects; in this reserve as well there is a proposal for the creation of the TIMBURI Scientific Station, between the Manchester University and the Community San José de Payamino which is located inside the reserve. The proposal should be endorsed by the national environment authority and its main objective is to study forest biodiversity at community level. In the same way, in Nicaragua was signed a collaboration agreement between MARENA and the National University of Engineering, and an agreement with the University of the Autonomous Regions of the Nicaraguan Caribbean Coast – URACCAN will be signed before long.

In Colombia, the Tuparro, Cinturón Andino and Sierra Nevada de Santa Marta BRs count on Research Plans headed by universities, mainly in the core zones, that is to say in the National Natural Parks; as well, in the Seaflower BR more than 100 research at biotical, abiotic and socio-economic levels have been generated in agreement with universities and research institutes and in the Ciénaga Grande de Santa Marta BR research

de 100 investigaciones a nivel biótico, abiótico y socioeconómico en convenios con universidades e institutos de investigación y en la RB Ciénaga Grande de Santa Marta se ha venido adelantando investigaciones en convenio con el Instituto de investigaciones marinas y costeras – INVEMAR.

### **l) Aprendizaje y escuelas asociadas**

*Acción 21.1: Promover las RB como lugares de aprendizaje de “excelencia” para el desarrollo sostenible, para demostrar las compensaciones y el equilibrio entre los servicios y las funciones de los ecosistemas, las interacciones hombre-medio ambiente y el bienestar, en el marco de DESD.*

*Indicador de éxito: Número de escuelas asociadas con RB, a través de clases colectivas, acampadas escolares, desarrollo de planes de estudios*

Entre los avances mas destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Colombia, Costa Rica, El Salvador, España, Ecuador, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay.

En Argentina cabe mencionar la RB Laguna Oca del Río Paraguay, que participó en el evento nacional “Expedición Bicentenario” a través de la recepción de Jardines de Infante de la Provincia en el Centro de Recepción y Formación al Visitante y Habitante de la reserva, brindando charlas educativas y acompañando en la expedición. Además, hay una inclusión constante de la Escuela N° 217 y anexos, con cuatro niveles educativos, como Escuela Asociada UNESCO.

En la RB Seaflower de Colombia se han realizado diversas actividades, entre ellas, Módulos Curriculares: Marino, Agua, Suelo, Aire, Biodiversidad; Cartillas: Areas Protegidas, Alfabeto infantil, cartilla de corales, Guía Metodológica de Bienes y Servicios del Parque Regional Old Point, Cartilla vamos a Jugar, Afiches de biodiversidad marina, terrestre, especies endémicas y especies

have been advancing in agreement with the Marine and Coastal Research Institute – INVEMAR.

### **l) Learning and associated schools**

*Action 21.1: Promote the BR as a learning site of excellence for sustainable development, for demonstrating trade-offs and balance amongst ecosystem services, human-environment interactions and well being, in the framework of DESD.*

*Success indicator: Number of schools associated with BRs through joint classes, school camps, curriculum development*

In terms of relevance and correspondence of the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, El Salvador, Spain, Ecuador, Nicaragua and Uruguay.

In Argentina it should be mentioned that the Laguna Oca del Río Paraguay BR, participated in the national event “Expedición Bicentenario” through receiving kindergardens from the Province at the Visitor and reserve Resident Reception Centre, providing educative informal talks and accompanying the expedition. Furthermore, there is constant inclusion to the School N° 217 and annexes, with four educative levels, as UNESCO Associated School.

At Seaflower BR, in Colombia, different activities have been carried out, among them can be mentioned the Curricular Modules: Marine, Water, Soil, Air, Biodiversity; booklets: Protected Areas, ABC for Children, choral brochures, Methodological Guide on Goods and Services of Old Point Regional Park, “Vamos a Jugar” booklet, Posters about marine and terrestrial biodiversity, native and introduced species. At Cinturón Andino BR, also in Colombia, actions to articulate the inter-institutional Committees of Environmental

introducidas. Y en la RB Cinturón Andino, también de Colombia, se han realizado acciones de articulación con los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental de los departamentos del Huila y Cauca para concertar acciones con la comunidad educativa y las autoridades ambientales de la región, y asimismo ha habido promoción de proyectos ambientales escolares – PRAES en cada una de las RB.

En la RB La Amistad de Costa Rica, se realiza un programa sistemático que consiste en visitar las escuelas vecinas al área protegida, impartiendo charlas sobre las efemérides ambientales y donde también se promueven las visitas a las unidades, comprendiendo una población estudiantil aproximada de 50 alumnos y alumnas de 4 escuelas. También en este país, con relación a la RB Agua y Paz, se formuló un proyecto para la creación del Centro de Formación de Desarrollo Sostenible, desde el cual se pretende realizar acciones de comunicación sobre la reserva, educación para el desarrollo sostenible y demostración de buenas prácticas productivas amigables con el ambiente; se está a la espera de financiamiento para concretar esta iniciativa.

En El Salvador se realizó capacitación a maestros y comunidad educativa, el desarrollo de proyectos escolares en 265 escuelas y jornadas de educación ambiental en 20 centros escolares, referidas a la importancia de las reservas de biosfera y el cambio climático. Por su parte, en España, el 75 % de sus reservas cuenta con planes de educación ambiental. En Ecuador, al menos diez instituciones asociadas a la RB Sumaco participan en actividades educativas vinculadas con esta unidad territorial y se está ejecutando el Programa de Formación de liderazgo comunitario para la buena gobernanza en la reserva.

En Nicaragua se ha logrado la incorporación de la cartilla infantil "Viviendo en la Reserva de Biosfera Rio San Juan", en escuelas primarias, como material permanente de educación de segundo a cuarto grado de primaria; y en la República Dominicana, la RB Jaragua-Bahoruco-Enriquillo ha sido utilizada por cinco escuelas para la implementación del Servicio Social Estudiantil (60 horas de trabajo) donde se realizan actividades de reforestación, limpieza de playas, ecovisitas a las áreas protegidas y se imparten charlas sobre educación ambiental. En Uruguay se han efectuado pasantías en áreas protegidas con

Education at the Provinces of Huila and Cauca have been carried out, in order to coordinate activities with the education community center and the environmental authorities of the region; in the same way, there has been promotion activities regarding environmental school projects – PRAES in each one of the BR.

In La Amistad BR of Costa Rica, a systematic programme is being carried out, which consist on visiting the schools neighbouring the protected area, to carry out lectures on environmental days together with the promotion of new tours to the areas, comprising a population of approximately 50 students from four schools. In relation to Agua y Paz BR in the same country, there is a project to create the Centro de Formación de Desarrollo Sustentable, intended to execute communication actions related to the reserve, education for sustainable development and demonstrations about best practices of eco-friendly production. The initiative waits for funding to be executed.

The activities carried out in El Salvador involved the training of teachers and education community; the development of school projects at 265 schools; and conferences on environmental education at 20 education centers, all of them related to the importance of biosphere reserves and climate change. In the same way, 75% of the reserves in Spain have developed plans for environmental education. In Ecuador, at least ten institutions related to Sumaco BR are participating in education activities related to this area, and a Training Programme on community leadership is being carried out for better management of the reserve.

Nicaragua has achieved the incorporation of a booklet addressed to children called "Viviendo en la Reserva de Biosfera Rio San Juan", which is currently being used as a permanent material for education from second to fourth grades of elementary schools; and in Dominican Republic, Jaragua-Bahoruco-Enriquillo BR is being used by five schools for implementing the Students Social Service, which consist on 60 hours of social work involving activities of reforestation, garbage collection at local beaches, eco-tours to the protected areas, and lectures on environmental education. In Uruguay, high school students have carried out internships at the protected areas that comprise Bañados del Este BR; in relation to this BR it has to mentioned the curricular seminar: "Bañados del

estudiantes de Educación Secundaria que integran la RB Bañados del Este; también en este caso cabe mencionar el seminario curricular: "Bañados del Este: un espacio para el aprendizaje", de la carrera de Magisterio del Instituto de Formación docente de Rocha, que comprendió 17 estudiantes de 4º año de esa carrera por un período de 30 horas de clase.

En cuanto a proyecciones, en la RB La Amistad de Costa Rica, se pretende incorporar el tema de la reserva como un eje de trabajo del Plan de Educación Ambiental del Parque Nacional Chirripó, que forma parte de ella. Asimismo, en la RB Yasuní, en Ecuador, se fortalecerá el Programa de Educación durante la implementación del Programa para la Conservación del Patrimonio Natural de esa reserva. Y en República Dominicana, se ha iniciado el proceso para el establecimiento de una escuela modelo en la zona de amortiguamiento de Polo, correspondiente a la RB Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, equipada con equipos informáticos, programas medioambientales, viveros orgánicos, entre otros.

#### **m) Programas educativos**

*Acción 22.1: Mejorar la capacidad de la RMRB con el objetivo de desarrollar organizaciones fuertes de aprendizaje, alianzas y potenciación de todos los colectivos en cada RB.*

*Indicador de éxito: Número de programas educativos; número y tipos de materiales de concienciación y de educación generados*

Entre los avances mas destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Colombia, España, Ecuador, Perú, Nicaragua y Venezuela.

En Argentina, particularmente en la RB Delta, se realizan cursos anuales de capacitación a la comunidad educativa con reconocimiento oficial a nivel municipal, provincial y nacional. Asimismo, se ha publicado el libro "Formación en Educación para el Ambiente y el Desarrollo" y se ejecutan proyectos en escuelas de la región sobre la RB Delta y el ecosistema natural. Por su parte en la RB Laguna Oca del Río Paraguay

Este: un espacio para el aprendizaje", incorporated into the course for the degree in education given by the Instituto de Formación Docente de Rocha, which comprised 17 students of 4<sup>th</sup> year that attended a course of 30 pedagogical hours.

Regarding projections, Costa Rica intends to incorporate the issue of La Amistad BR as a main point to work on the Environmental Education Plan of Chirripó National Park, which is a part of the reserve. In the same way, Ecuador will reinforce the Education Programme during the implementation of the Programme for the Conservation of Natural Heritage of Yasuni BR. In Dominican Republic it has been initiated a process to establish a model school in the buffer zone of Polo, which corresponds to Jaragua-Bahoruco-Enriquillo BR. The model school will be equipped with computers, softwares on environmental issues, organic tree nurseries, and others.

#### **m) Education programmes**

*Action 22.1: Improve capacity of WNBR with the aim of building strong learning organizations, alliances and empowering all stakeholders at each BR.*

*Success indicator: Number of education programmes; number and range of awareness and educational materials produced*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Colombia, Spain, Ecuador, Peru, Nicaragua and Venezuela.

In Argentina, particularly in the Delta BR, annual training courses for the educative community, officially recognized at municipal, provincial and national levels, have been carried out. Furthermore, the book "Formación en Educación para el Ambiente y el Desarrollo" has been published and several projects on Delta BR and the natural ecosystem are being implemented in schools of the region. On the other hand, in the Laguna Oca del Río Paraguay BR two courses: "Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en

se realizaron en 2010 dos cursos: "Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en la RBLO" y el "Curso – Taller Propuesta de cartelería para la RBLO"; y asimismo talleres de avistamiento de aves con motivo de la realización del Festival Mundial de las Aves en Argentina, en donde la reserva es un componente clave del calendario nacional.

En la RB Seaflower de Colombia se han realizado diversas actividades, entre ellas, Módulos Curriculares: Marino, Agua, Suelo, Aire, Biodiversidad; Cartillas: Areas Protegidas, Alfabeto infantil, cartilla de corales, Guía Metodológica de Bienes y Servicios del Parque Regional Old Point, Cartilla vamos a Jugar, Afiches de biodiversidad marina, terrestre, especies endémicas y especies introducidas. Y en la RB Cinturón Andino, también de Colombia, se han realizado acciones de articulación con los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental de los departamentos del Huila y Cauca para concertar acciones con la comunidad educativa y las autoridades ambientales de la región, y asimismo ha habido promoción de proyectos ambientales escolares.

Con relación a la RB Podocarpus-El Cóndor del Ecuador, la Universidad Técnica Particular de Loja diseña un programa educativo y capacita a funcionarios públicos interesados. En la RB Sumaco se realiza un programa educativo de capacitación en temas relacionados con el buen manejo de los recursos naturales a través de la creación de la Escuela de Liderazgo Ambiental (ELA) dirigido a líderes comunitarios. Y en España, la mitad de sus reservas han elaborado materiales educativos sobre ellas. Por su parte, en Perú, sus tres reservas han venido elaborando materiales educativos.

En Nicaragua, con respecto a la RB Río San Juan, se han publicado 12 mil cartillas que se distribuyeron en todos los colegios de esta unidad, logrando capacitar a igual número de niños de primaria en temas de la reserva y su zonificación. En Venezuela, en la RB Alto Orinoco Casiquiare, a través de la Misión Árbol Socialista, se han conformado comités conservacionistas y se han desarrollado viveros comunitarios. Para la reserva se han impreso más de 5.000 ejemplares en castellano y warao del folleto del proyecto Reserva de Biosfera Delta del Orinoco y también afiches y difundido micros radiales en diversas emisoras con alcance dentro de la reserva, así

la RBLO" have been carried out in 2010; as well as birdwatching workshops on the occasion of the Bird World Festival in Argentina, where the reserve is a key component of the national calendar.

At Seaflower BR, in Colombia, different activities have been carried out, among them can be mentioned the Curricular Modules: Marine, Water, Soil, Air, Biodiversity; booklets: Protected Areas, ABC for Children, coral reef brochures, Methodological Guide on Goods and Services of Old Point Regional Park, "Vamos a Jugar" booklet, Posters about marine and terrestrial biodiversity, native and introduced species. At Cinturón Andino BR, also in Colombia, actions to articulate the Inter-institutional Committees of Environmental Education at the Provinces of Huila and Cauca have been carried out, in order to coordinate activities with the education community center and the environmental authorities of the region; in the same way, there has been promotion activities regarding environmental school projects.

In relation to Podocarpus-El Cóndor BR, in Ecuador, the Universidad Técnica Particular de Loja is developing an education programme and training public functionaries interested in the subject. In Sumaco BR a training educative programme in issues related a good management of natural resources is being carried out through the creation of the Environmental Leadership School (ELA) addressed to community leaders. Half of the reserves in Spain have developed education material related to them. The three reserves of Peru have been developing education material for a while.

In relation to Río San Juan BR, in Nicaragua, 12 thousand booklets have been printed and distributed at all the schools neighbouring the reserve, training an equal number of children of primary schools on issues related to the reserve and its zonation. Regarding Alto Orinoco Casiquiare BR, in Venezuela, by means of the Misión Árbol Socialista, conservation committees and common tree nurseries have respectively been created and developed. Also, 5,000 brochures have been printed in Spanish and Warao languages in relation to the project Delta del Orinoco Biosphere Reserve. The campaign included printing posters, broadcasting through different radios that reach the reserve, and distributing documentaries on video (in three languages) among teachers in neighbouring schools to be used as supporting education material.



como la distribución de videos documentales (en tres idiomas) entre los maestros de las escuelas como material de apoyo educativo.

#### **n) Modos de vida alternativos y sostenibles**

*Acción 26.3: Promover modos de vida alternativos y sostenibles, dirigidos principalmente a las poblaciones vulnerables dentro de las RB como por ejemplo las comunidades locales, las minorías y los grupos indígenas y étnicos.*

*Indicador de éxito: Número de RB que implementan modos de vida alternativos y sostenibles para aliviar la pobreza*

Entre los avances mas destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, España, Salvador, México, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay.

En Argentina, se han realizado cursos de capacitación para la formación de baquianos de la RB Delta, dirigidos a pobladores que habitan en las cercanías del área núcleo y cuya estrategia de supervivencia está basada en prácticas extractivas; a su vez, se dictan cursos de capacitación a baquianos sobre actividades de turismo ecológico. También aquí se ha apoyado la constitución y el fortalecimiento de cooperativas y mecanismos asociativos para competir con orientación Sello RB. También en Argentina, en la RB Laguna Oca del Río Paraguay destaca la Iniciativa de Proyecto de Desarrollo Cultural con poblaciones nativas a través de la utilización del pirí (*Cyperus giganteus*) y la totora o junco (*Scirpus californicus*), en la realización de artesanías regionales para fomentar el desarrollo de poblaciones nativas vinculadas a los recursos que brinda la reserva.

En Bolivia desde hace más de 10 años se trabaja en la identificación de actividades productivas sostenibles en áreas protegidas y reservas de biosfera, brindando apoyo técnico y financiero para la implementación de proyectos piloto, los

#### **n) Alternative and sustainable livelihoods**

*Action 26.3: Promotion of alternative and sustainable livelihoods primarily targeting vulnerable populations within BRs such as local communities, minorities, indigenous and ethnic groups.*

*Success indicator: Number of BRs implementing sustainable alternative livelihoods to ensure ease of poverty*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Bolivia, Colombia, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Mexico, Nicaragua, Spain and Uruguay.

In Argentina, training courses were carried out for the Delta BR expert guide formation, addressed to residents that live in the surroundings of the core zone and which survival strategy is based on extractive practices; furthermore, training courses are provided to expert guide on ecotourism activities. Also here, the creation and strengthening of cooperatives and associated mechanisms have been supported in order to compete with BR brand orientation. In Argentina as well, in the Laguna Oca del Río Paraguay BR should be pointed out the Cultural Development Project Initiative with native populations through the use of pirí (*Cyperus giganteus*) and totora rush (*Scirpus californicus*), for the realization of regional handicraft in order to promote the development of native populations linked to the resources offered by the reserve.

From more than 10 years, Bolivia has been working on the identification of sustainable production activities in relation to protected areas and biosphere reserves, providing technical and financial support for the implementation of pilot projects with future orientation of self-management and self-supporting. El Salvador has developed projects to make use of the wild life associated to mangroves (mollusks and crustaceous), which include resolutions of closed season for the sustainable use of the wild life associated to the mentioned ecosystem.

mismos que tienen una orientación futura de autogestión y autofinanciamiento. En El Salvador se han desarrollado proyectos de aprovechamiento de la vida silvestre (moluscos y crustáceos), asociado al manglar y se han emitido resoluciones de veda para el aprovechamiento sostenible de la vida silvestre asociada a dicho ecosistema.

En Ecuador, en la RB Sumaco, desde hace unos 10 años se fomenta la producción sostenible de cacao fino y de aroma en sistema de Producción Chakra, el cual contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria, como también al incremento de los ingresos a los productores que están agrupado en asociaciones, como el caso de la asociación Kallari, que tiene mercados de cacao en barras y cacao en almendra, en EEUU y Suiza y Alemania, respectivamente. En esta misma reserva, desde 2004 se ha fomentado la producción sostenible de hongos ostra, en comunidades ubicadas en las zonas de amortiguamiento y transición, que se venden en mercados locales y nacionales y que incrementan el ingreso de los habitantes. En España se dan diversas iniciativas de reparto de canalización de beneficios hacia las poblaciones locales: acciones de custodia del territorio y contratos agrarios en varias reservas (Menorca, Bardenas, La Rioja, Montseny, Urdaibai, Sierra de Bejar Francia, La Palma, entre otras).

En México, 36 de sus reservas implementan acciones alternativas y sostenibles para aliviar la pobreza. La CONANP impulsa la Estrategia de Conservación para el Desarrollo, configurada como un plan de acción que, al integrar políticas e instrumentos, pueda construir una visión de conservación compartida con los habitantes de las áreas de conservación y, simultáneamente, enfrentar el desafío de detener el deterioro de los ecosistemas y su biodiversidad, así como mitigar las condiciones de pobreza y marginación de las comunidades involucradas, para dirigirlas hacia el desarrollo sustentable local.

En Nicaragua se está implementando un programa productivo sostenible y manejo de áreas protegidas con los territorios indígenas de Bosawas, y se han establecido planes de manejo de fincas bajo enfoque sostenible en zonas de amortiguamiento y transición de ambas reservas de biosfera del país. Asimismo, en República Dominicana, se han efectuado cursos, reuniones y talleres con grupos locales en áreas de conflicto

In Ecuador, in Sumaco BR, since approximately 10 years ago the sustainable production of fine and scented cacao in the Production Chakra system has been promoted, which contributes to the food security and sovereignty, as well as the income increase of the producers which are grouped in associations, such as the case of Kallari association, that owns markets of cacao in bars and almonds, in USA and Switzerland and Germany, respectively. In this same reserve, since 2004, the sustainable production of truffle mushrooms has been promoted in communities located in the tampon and transition zones, which is sold in local and national markets and that increase the inhabitants income. In Spain, there are several initiatives of benefits sharing channeling to local populations: territory custody actions and agrarian contracts in different reserves (Menorca, Bardenas, La Rioja, Montseny, Urdaibai, Sierra de Bejar Francia, La Palma, among others).

In Mexico, 36 reserves are implementing alternative and sustainable actions to alleviate poverty. CONANP is promoting the Conservation Strategy for Development, built as an action plan including policies and other instruments, is intended to develop a vision of conservation shared with the inhabitants of the conservation areas and, at the same time, to address the challenge of undertaking actions to stop the deterioration of the ecosystems and their biodiversity, as well as to alleviate the conditions of poverty and margination affecting the communities involved, leading them toward a local sustainable development.

Nicaragua is implementing a sustainable production programme and the management of protected areas in the indigenous territories of Bosawas. Also, management plans under a sustainable approach have been established in farms located at the buffer and transition zones of both biosphere reserves in the country. In the same way, Dominican Republic is carrying out courses, meetings, and workshops with local groups in areas with conflicts over the use of the reserve, promoting alternatives for sustainable production and the provision of funds. Finally, more than 130 people in Uruguay have been trained as ecotourism guides.

Regarding projections, Colombia in the Tuparro BR is in the resource management process of a sustainable development project, within the 10 Amazon BRs called: Conservation

de uso de la reserva, promoviendo alternativas productivas sostenibles y suministro de financiamiento. Y en Uruguay, más de 130 personas han sido capacitadas como guías de turismo de naturaleza.

Como proyecciones, Colombia en la RB Tuparro se encuentra en proceso de gestión de recursos un proyecto sobre desarrollo sostenible, dentro de las 10 RB de la Amazonia denominado: Conservación y Desarrollo en las Reservas de Biosfera de la Amazonia, sometida a la Agencia Española de Cooperación.

En cuanto a lección aprendida, cabe mencionar que para impulsar este tipo de acciones dentro de las reservas, se requiere mayor conocimiento de parte de las comunidades locales, sobre los beneficios que se pueden percibir promoviendo la denominación de RB para los productos obtenidos por la implementación de proyectos alternativos sostenibles.

### **o) Visitas e intercambios**

*Acción 28.1: Fomentar las visitas de estudio (e intercambio) a los lugares de las RB, de los colectivos implicados en ellas.*

*Indicador de éxito: Número de intercambios*

Entre los avances mas destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Ecuador, Guatemala, Honduras, República Dominicana.

En Argentina, la RB Delta ha intercambiado visitas y experiencias con la RB Urdaibay (España), y en la RB Laguna Oca del Río Paraguay destaca la visita de 7 contingentes de estudiantes del Reino Unido, que participaron de las World Challenge Expeditions por el norte argentino.

En Colombia la RB Seaflower ha realizado cuatro intercambios con las reservas insulares, lo que ha permitido generar referentes de desarrollo sostenible y mecanismos de cooperación. En Costa Rica ha habido visitas y promoción de

and Development of the Biosphere Reserves in the Amazon, which is submitted to the Spanish Agency for International Co-operation.

As lessons learnt, it can be said that in order to foster this type of actions inside the reserves, the local communities need greater knowledge about the benefits attained to the promotion of a BR denomination, in terms of the products obtained by means of the implementation of alternative sustainable projects.

### **o) Visits and exchanges**

*Action 28.1: Support study tours/site visits between stakeholders groups in BRs.*

*Success indicator: Number of exchanges*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Colombia, Costa Rica, Cuba, Spain, Ecuador, Guatemala, Honduras and Dominican Republic.

In Argentina, the Delta BR has exchanged visits and experiences with Urdaibay BR (Spain), and in the Laguna Oca del Río Paraguay BR the visit of 7 students contingents from United Kingdom, participated in the World Challenge Expeditions in the North Argentine should be highlighted.

In Colombia the Seaflower BR has achieved four exchanges took place with the island reserves, which has allowed the generation of referents on sustainable development and cooperation mechanisms. Costa Rica has carried out visits and promotions of alliances with other reserves in Central America. Likewise, Cuba designed and executed a schedule of visits between the BRs has been, also developing an annual schedule for each one of them. Spain have developed exchanges of knowledge and experiences between Spanish BRs by means of the activities of the Consejo de Gestores of BRs and other activities, as well as exchanges with reserves in other countries that included Chile, by means of study visits. Ecuador has carried out several ex-

alianzas con otras reservas de Centroamérica. Por su parte, en Cuba se elaboró y ejecutó un programa de visitas entre las RB, existiendo un programa anual por cada una de ellas. En España se han desarrollado intercambios de conocimientos y experiencias entre las RB españolas a través de las actividades del Consejo de Gestores de RB y otras actividades, así como intercambios con reservas de otros países mediante visitas de estudios, entre ellos, con Chile.

En Ecuador se cuenta con varios intercambios de experiencias: Alcaldes de municipios de RB, comunidades beneficiarias del Programa Socio Bosque (RB Yasuní-RB Podocarpus), intercambio de experiencias con gobiernos locales (RB Yasuní, RB Galapagos y RB Sumaco), y por ejecutarse se encuentra un intercambio entre Comités de Gestión. En Guatemala, ha habido intercambio de experiencias entre la RB Maya y la RB Calakmul, de México, en el marco del hermanamiento entre ambas, vínculo al que se pretende darle continuidad. En Honduras se efectuó una visita de intercambio con la RB Bosawas, de Nicaragua, en el marco de la gestión de la RB Transfronteriza; y también se han realizado intercambios de experiencia entre la Cooperación Técnica Alemana entre Honduras y Nicaragua, para fortalecer la producción de cacao, tuno y látex de hule. Y en República Dominicana se han realizado cinco visitas de estudiantes y profesores de escuelas que pertenecen a la reserva, a su zona núcleo, con el objetivo de incrementar el conocimiento y hacerlos partícipes del patrimonio natural existente.

Como lecciones aprendidas, puede mencionarse que este tipo de actividades representan una oportunidad para la generación de proyectos de cooperación Sur-Sur, y que son importantes para la transmisión de conocimientos persona a persona y que son de un alto rendimiento como medio de capacitación.

Entre las actividades proyectadas, está considerada una gira de intercambio a la RB Montes Azules de México, por parte de gestores de Honduras, contándose ya con una planificación en coordinación con el CONANP de aquel país.

changes of experiences with Mayors of city halls related to BRs, communities benefited by the Programa Socio Bosque (Yasuní and Podocarpus BRs), and local governments (Yasuní, Galapagos and Sumaco BRs), and an exchange between Management Committees will be carried out soon. In Guatemala, there have been exchanges of experiences between Maya BR and Calakmul BR in Mexico, under the framework of a twinning programme between the two reserves, an arrangement that is intended to be kept. In Honduras, an exchange visit took place with Bosawas BR, in Nicaragua, under the framework of management of the Transboundary BR; also, the German Agency for Technical Cooperation has carried out exchanges of experience between Honduras and Nicaragua, to strengthen the production of cacao, tuno (prickly pears) and natural latex rubber. And in Dominican Republic, students and teachers of neighbouring schools have participated in five study tours to the core area of the reserve, in order to enhance their knowledge and commitment to the natural heritage.

As lessons learnt, it could be mentioned that this sort of activities represent an opportunity for developing South-South cooperation projects; they are also important in the transmission of knowledge in a person-to-person communication; and they have a high performance as training tools.

Regarding projections, there are plans for an exchange tour of the managers of Honduras to Montes Azules BR, in Mexico, which has already been scheduled in coordination with the CONANP of the said country.

**p) Asociaciones y cooperación**

*Acción 29.1: Establecer planes de cooperación incluyendo todos los sectores de la sociedad para fomentar las actividades de cooperación, que abarquen desde la educación y la investigación al uso sostenible de los bienes y servicios del entorno.*

*Indicador de éxito: Número de asociaciones establecidas / Número de RB implicadas en asociaciones*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, España, Guatemala, México y Venezuela.

La RB Delta, en Argentina, colabora con la Dirección de Escuela de la Provincia de Buenos Aires para cursos curriculares sobre la reserva y también ha realizado un convenio con la Dirección de Desarrollo Isleño para el Desarrollo territorial y Gestión Sustentable en esa provincia. Además, ha suscrito un convenio de intercambio con la RB La Palma, España, para el desarrollo de un Observatorio Ambiental, certificación de origen, etc. Por su parte, la RB Andino Norpatagónica ha firmado un convenio con una empresa hidroeléctrica para promover financiamiento de un concurso de proyectos productivos sustentables.

En Chile cabe destacar una iniciativa reciente referida a la conformación de una Red de la RB Araucarias, recientemente ampliada de 97.000 a 1.140.000 ha, con el objetivo de tejer redes sociales entre actores del territorio para establecer acuerdos, prácticas y monitoreo de acciones que afecten o impulsen la sustentabilidad en el territorio de la reserva; está conformada por 25 organizaciones y otras ocho están en etapa de decidir su integración. En Colombia, entre las Corporaciones Autónomas Regionales del Cauca – CRC, del Alto Magdalena – CAM, de Nariño – CORPONARIÑO, del Tolima – CORTOLIMA, del Valle del Cauca – CVC; la Corporación de Desarrollo Sostenible del Putumayo y Caquetá-CORPOAMAZONIA y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, se suscribió un convenio marco cuyo objeto es “Aunar esfuerzos humanos, técnicos,

**p) Partnerships and cooperation**

*Action 29.1: Establish cooperation plans including all sectors of society to promote cooperative activities ranging from education and research to sustainable use of environmental goods and services.*

*Success indicator: Number of partnerships established / Number of BRs involved in partnerships*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Spain, Guatemala, Mexico and Venezuela.

Delta BR, in Argentina, collaborates with the “Dirección de Escuelas” of the Buenos Aires Province for extracurricular courses on the reserve and has also achieved an agreement with the Island Development Management for Landscape Development and Management in that province. Furthermore, it has signed an exchange agreement with La Palma BR, Spain, for the development of an Environmental Observatory, certification origin, etc. On the other hand, Andino Norpatagonica BR has signed an agreement with an hydroelectric enterprise to promote the funding of a competition on sustainable productive projects.

In Chile, an important initiative is related to the articulation of a Network for Araucarias BR, which has recently been extended from 97,000 to 1,140,000 hectares, for establishing social networks between the local actors to agree on practices and monitor actions either affecting or fostering the sustainability of the reserve area; the said Network is constituted by 25 organizations and another eight are in the process of deciding their participation. In Colombia, a framework agreement has been subscribed between the Corporaciones Autónomas Regionales del Cauca – CRC, from Alto Magdalena – CAM, from Nariño – CORPONARIÑO, from Tolima – CORTOLIMA, from Valle del Cauca – CVC; the Corporación de Desarrollo Sostenible del Putumayo; Caquetá-CORPOAMAZONIA and the Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. The goal of the mentioned agreement is “to joint hu-

financieros y de capacidad tecnológica, para avanzar en las acciones que permitan la consolidación del proceso relacionado con el desarrollo e implementación del Sistema Regional de Áreas Protegidas del Macizo Colombiano”.

También en Colombia, en la RB Seaflower, se ha concretado un convenio interinstitucional para el establecimiento de bienes y servicios del Parque Natural Regional Old Point; un convenio suscrito con la Gobernación Departamental y la Agencia Nacional de Hidrocarburos para la implementación del Proyecto de recuperación y uso sostenible del caracol pala, y se avanza en la implementación del proyecto: Desarrollo y Mejoramiento Empresarial mediante la implementación de prácticas de producción y consumo sostenible en el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. En Costa Rica, para la RB Agua y Paz, se han logrado importantes acuerdos de apoyo logístico con instituciones tales como Asamblea Legislativa, MIDEPLAN, MINAET, MAG y CNP; además de acuerdos de cooperación para el desarrollo sostenible con organizaciones como ASAHNOR y UCI.

En España destaca la Iniciativa Starlight en la RB La Palma y los compromisos de custodia del territorio (RB de Urdaibai y RB de Menorca). Además, la mitad de las reservas de este país desarrollan estrategias para favorecer los productos locales; también se está trabajando en la elaboración y registro de una marca de productos y servicios para la Red de RB españolas. A ello se suma la puesta en marcha del Club de productos turísticos RB españolas, proyecto basado en un sistema de acuerdos voluntarios entre empresarios y los órganos gestores de las reservas de biosferas, por el que se establece una serie de compromisos que deben cumplirse ambas partes.

En Guatemala cabe destacar la creación de cinco comités intercomunitarios y dos comités interinstitucionales establecidos para el manejo integrado de los recursos naturales de las reservas de biosfera. México cumplió su meta, con 18 RB realizando actividades de conservación con participación de diferentes instancias formales e informales; sin embargo, se buscará formalizar estas asociaciones y precisar con las reservas el tipo de cooperación y asociación y sobre qué

man, technical, financial and technological efforts, to make progress toward the actions that allow the consolidation of the process related to the development and implementation of the Regional System of Protected Areas of the Colombian Massif”.

Regarding Seaflower BR, also in Colombia, an inter-institutional agreement has been signed to establish the goods and services of Regional Old Point Natural Park; an agreement subscribed between the Province Government and the Agencia Nacional de Hidrocarburos for the implementation of the Project of recuperation and sustainable use of the Queen conch (*Strombus gigas*); and there have been progresses in the implementation of the project Business Development and Improvement by means of the implementation of sustainable practices of production and consumption at the Provinces of Archipiélago de San Andrés, Providencia and Santa Catalina. For Agua y Paz BR, in Costa Rica, important agreements for logistic support have been reached with institutions as the Asamblea Legislativa, MIDEPLAN, MINAET, MAG and CNP; in addition to cooperation agreements for sustainable development with organizations as ASAHNOR and UCI.

In relation to Spain, it could be mentioned the Starlight Initiative at La Palma BR and the agreements to protect the areas of Urdaibai and Menorca BRs. Furthermore, half of this country's reserves are developing strategies in order to favor local products; also they are working in the elaboration and register of a products and services brand for the Spanish BR Network. The starting up of the Touristic products Club from Spanish BR can be added to this, a project based on a volunteer agreement system between businessmen and biosphere reserves management organs, by which a series of engagements that must be fulfilled by both parties are established.

In Guatemala five inter-community committees and two inter-institutional committees have been created, to develop an integrated management of the natural resources of the biosphere reserves. Mexico fulfilled its goal, having 18 BRs carrying out conservation activities with the participation of different formal and informal organizations; however, there are intentions to formalize these associations in order to stipulate together with the reserves, the type of cooperation, association, and activities to be performed.

actividades. Y en Venezuela, en la RB Delta del Orinoco, se han establecido asociaciones con los gobiernos locales, la Fuerza Armada Bolivariana, las organizaciones de las comunidades locales y la Zona Educativa.

**q) Reservas de Biosfera Transfronterizas**

*Acción 30.1: Apoyar el desarrollo de nuevas RB transfronterizas y fortalecer las existentes, además de otras formas de cooperación transfronteriza.*

*Indicador de éxito: Número de RB transfronterizas*

Entre los avances más destacados y mayormente relacionados con dicha Acción y su indicador de éxito, cabe mencionar lo informado por Argentina, Costa Rica, España, El Salvador, Guatemala y Honduras.

Entre Argentina y Chile se han realizado al menos cuatro reuniones de la Sub-Comisión de Reservas de Biosfera, en el marco de las actividades del Comité de Integración Región de los Lagos con representantes de ambos países, en la perspectiva de avanzar en el desarrollo de las RB Andino Norpatagónica y Bosques Templados Lluviosos, respectivamente, como fases previas de un futura Reserva Transfronteriza. Entre Panamá y Costa Rica se han desarrollado cuatro reuniones binacionales para coordinar actividades para la Reserva de Biosfera La Amistad y convenios binacionales.

Para la denominada Región del Trifinio, que involucra a El Salvador, Guatemala y Honduras, se han realizado numerosas actividades tendientes a la creación de una RB Transfronteriza, las que han estado referidas a recopilación de información, talleres de sensibilización de la propuesta en los tres países, con municipalidades, instituciones locales y actores locales, desarrollándose un total de 14 talleres en la región, encontrándose en etapa de finalización el documento de propuesta a presentar a la UNESCO. En España existen 2 RB transfronterizas: La RB Intercontinental del Mediterráneo, entre España (Andalucía) y

An in Venezuela, at Delta del Orinoco BR there have been established associations with local governments, the Fuerza Armada Bolivariana, organizations of local communities and the Zona Educativa.

**q) Transboundary Biosphere Reserves**

*Action 30.1: Support the development of new and strengthen existing transboundary BRs as well as other forms of transboundary cooperation.*

*Success indicator: Number of transboundary BRs established*

In terms of relevance and correspondence to the Action and its success indicator the most significant achievements were the ones reported by Argentina, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras and Spain.

The Sub-Commissions of Biosphere Reserves of Argentina and Chile have been carried out at least four meetings under the framework of activities of the Comité de Integración Región de los Lagos that comprises representatives of both countries, in order to make progresses in the development of Andino Norpatagónica and Bosques Templados Lluviosos BRs, in Argentina and Chile respectively, as the initial phase of a future Transboundary Reserve. Four binational meetings have been carried out between Panama and Costa Rica to coordinate binational agreements and also activities for La Amistad Biosphere Reserve.

Many activities have been carried out for the area denominated as Región del Trifinio, which comprises the countries of El Salvador, Guatemala and Honduras, in order to create a Transboundary BR. These activities have been related to information gathering and the development workshops to create awareness about the mentioned proposal along the three countries. The workshops, a total of 14 in the region, comprised city halls, local institutions and local actors, and at the moment there is a document in a final stage of preparation to submit the corresponding proposal to UNESCO. In Spain, there are 2 Transboundary BR: The

Marruecos, declarada en 2004, y la RB Gerês-Xurés entre España (Galicia) y Norte de Portugal declarada en 2009; además, se está trabajando en otra propuesta entre España (Extremadura) y Portugal.

Entre las proyecciones, cabe mencionar que se encuentra en marcha el proceso entre Honduras y Nicaragua para lograr la nominación de la RB Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, la que ya ha sido concertada, validada y armonizada por ambos países, previéndose su declaración para 2012.

Intercontinental del Mediterráneo BR, between Spain (Andalucía) and Morocco, declared in 2004, and the Gerês-Xurés BR between Spain (Galicia) and the North of Portugal which was declared in 2009; moreover, another proposal in Spain (Extremadura) and Portugal is being worked on.

Regarding projections, it can be mentioned that there is a process been carried out between Honduras and Nicaragua to achieve the nomination of the Corazón Transboundary BR in the Mesoamerican Biologic Corridor, which has already been agreed, officialized and harmonized for both countries, and its declaration is been estimated by 2012.



### 3. Análisis de los resultados

En virtud de los resultados más relevantes presentados en el capítulo anterior y de los antecedentes entregados a través de la evaluación realizada por 18 países de la Red IberoMaB, se procede a analizar diversos aspectos que se presentan a continuación.

#### **3.1 Pertinencia y calidad de la información**

Si bien se definió un formulario por parte del Secretariado del MAB para facilitar la entrega de información de los países sobre sus avances y su posterior procesamiento para generar el presente informe, algunos países emplearon un formato diferente que no incluía los mismos temas que se pretendía conocer, como ocurrió con El Salvador y México. Además, en el caso de otros países, los avances presentados no se referían específicamente a la Acción que se estaba informando, al Indicador de éxito establecido en el PAM o no se consignaban logros específicos, ya sea de tipo cuantitativo o cualitativo. También cabe agregar países que no realizaron una evaluación agregada a nivel - país, sino que lo hicieron para reservas individuales, como fue el caso de Colombia, Costa Rica y Ecuador. Y finalmente, debe mencionarse varios países que para muchas de las Acciones del PAM que informaron, no se refirieron a "Lecciones aprendidas", como se requería en el formulario original.

Todo ello limitó en alguna medida sacar un mejor provecho de la información proporcionada, pero ello no fue obstáculo para su análisis y plantear propuestas, lo que se presenta en los puntos siguientes.

#### **3.2 Acciones del PAM no consideradas**

De las 67 Acciones señaladas en el PAM, hubo seis respecto de las cuales ningún país reportó información o avances, las que se muestran en el cuadro de la página siguiente.

De análisis del cuadro es posible observar que entre los responsables considerados en el PAM para realizar esas acciones, se incluyen las

### 3. Analysis of the results

The following part of this document contains the subsequent analysis carried out in virtue of the more relevant results presented in the previous chapter and the information submitted by means of the evaluation carried out by 18 countries of the IberoMAB Network.

#### **3.1 Relevancy and quality of the information**

Despite the fact that the MAB Secretariat defined a survey to facilitate the submission of information regarding the achievements of each country and the later analysis of the data, for the purposes of preparation of the present report, some countries used a different format that did not include the same topics intended to be known, as it was the case of El Salvador and Mexico. Additionally, in the case of other countries the reported achievements were not specifically related to the Action reported, the Success indicator established in the MAP or the specific goals were not stated, either of quantitative or qualitative type. Also, there were countries that did not carry out an aggregated evaluation at a national level but for each individual reserve, as the cases of Colombia, Costa Rica and Ecuador. Finally, in relation to the reported MAP Actions there were several countries that did not make reference to the "Lessons learnt" as it was required in the original survey.

All of these situations somehow limited the possibility to obtain better benefits from the reported information, but did not represent an obstacle to analyze the data and develop the following proposals.

#### **3.2 MAP Actions that were not considered**

From the 67 Actions established in the MAP, six of them were not included in the reports, which are detailed in table 9.

From the analysis of the table, it is possible to determine that among the responsible parties considered in the MAP to perform these Actions

RB individuales, las Redes Regionales y el Secretariado, entre otros, quienes deberían evaluar la pertinencia de adoptar o impulsar aquellas acciones para intentar su realización en el segundo período del PAM, de 2011 a 2013, por la contribución que su desarrollo puede aportar a la Visión y Misión de la Red Mundial y a la propia realidad de los países de la Región IberoMaB.

are included individual BRs, Regional Networks and the Secretariat, among others. These parties should evaluate the pertinence of adopting or fostering the appropriate measures to carry them out during the second period of MAP, from 2011 to 2013, considering their contribution for the Vision and Mission of the World Network of Biosphere Reserves and to the particular reality of the countries of the IberoMAB Region.

**Cuadro 9. Acciones del PAM no consideradas por los países**

Acción del PAM	Indicador de éxito	Responsable de la Acción
3.4 Creación de un premio periodístico dirigido a los medios de comunicación masivos por su papel en la promoción de la importancia de las RB.	Número de premios otorgados	Estados Miembros de la UNESCO
18.1 Trabajar con otros ISP para utilizar las RB como lugares de investigación y demostración en sus programas	Número de actividades e iniciativas de los ISP centrados en RB	Redes nacionales Comités nacionales y Secretariado del MAB
18.2 Mejorar el uso generalizado de las RB por parte de PHI, COI, PICG y MOST para la investigación, generación de información y asesoría de políticas.	Número de RB involucradas en otras actividades ISP de la UNESCO relacionadas con la investigación, producción de información y el asesoramiento a las políticas	ISP de la UNESCO (MAB, PHI, COI, PICG, MOST), RB individuales
24.2 Utilizar los resultados de las investigaciones para ayudar a los países a desarrollar e implementar políticas para el desarrollo sostenible en los sistemas montañosos.	Número de países con políticas destinadas al desarrollo sostenible en los sistemas montañosos	Reservas de biosfera individuales, Comités nacionales MAB, Redes regionales
25.2 Establecer acuerdos de asociación, en torno al agua, los bosques y el carbono.	Número de RB con acuerdos de asociación	Comités nacionales MAB, Redes regionales

**Table 9. Map Actions not considered by the countries**

MAP Action	Success indicator	Responsibility for Action
3.4 Creation of a journalism award directed at the mass communication media for their role in promoting the importance of BRs.	Number of awards provided	UNESCO Member States
18.1 Work with other ISPs to include the use of BRs as research and demonstration sites in their programmes	Number of UNESCO ISP activities and initiatives focusing on BRs	Regional Networks, MAB National Committees and Secretariat
18.2 Enhance the widespread use of BRs by IHP, IOC, IGCP and MOST for research, information generation and policy advice.	Number of BRs involved with other UNESCO ISP activities related to research, information generation and policy advice	UNESCO ISPs (MAB, IHP, IOC, IGCP, MOST), individual BRs
24.2 Use of research results to assist countries in developing and implementing policies for sustainable mountain development.	Number of countries with policies for sustainable mountain development	Individual BRs, MAB National Committees, National Commissions for UNESCO, Regional Networks
25.2 Establish partnership agreements, such as for water, forest and carbon funds.	Number of BRs with partnership agreements	MAB National Committees, Regional Networks

30.2 Actualizar los formularios de propuestas y revisión periódica para RB transfronterizas	Número de RB transfronterizas nuevas y existentes con cooperación transfronteriza activa.  Uso de formularios actualizados	RB y Comités nacionales MAB, Redes regionales y Secretariado del MAB, Red Mundial de Reservas de Biosfera
---	--	---

30.2 Update the nominations and periodic review forms for transboundary BRs	Number of new and existing transboundary BRs with active transboundary cooperation; Use of updated forms	BRs and MAB National Committees, Regional Networks, MAB Secretariat, WNBR
---	---	---

### **3.3 Acciones del PAM más representativas y relevantes de los avances de los países**

En la sección 2.4, se presentó los principales avances relacionados con las Acciones del PAM más frecuentes informadas por los países, obtenidos de los formularios elaborados por éstos. Cabe destacar que varias de dichas acciones corresponden o están estrechamente asociadas a los criterios establecidos en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera para la designación de reservas por parte de la UNESCO, y en tal sentido, los logros con relación a tales criterios, mostrarían de que manera se contribuye a mantener las características que hicieron posible o justificaron las nominaciones pertinentes, como asimismo, qué actividades se han emprendido para avanzar en el funcionamiento de las reservas. Por tal motivo, se presenta a continuación un análisis global de los resultados informados por los países sobre sus avances, con respecto a las Acciones respectivas del PAM y se plantean propuestas para superar algunas limitaciones encontradas.

#### **a) Estrategias de comunicación**

Si bien varios países señalan la realización de diversas actividades y el empleo de distintos medios con fines comunicacionales, ningún país informó contar con una estrategia en el ámbito nacional sobre reservas de biosfera y solo unos pocos mencionan su existencia para algunas de sus reservas.

El carecer de dicho instrumento, que debería reflejarse en un documento específico, puede limitar la efectividad de la comunicación que se

### **3.3 More representative and relevant MAP Actions in terms of reported achievements**

The Section 2.4 presented the main achievements related to the most frequently reported MAP Actions obtained from the surveys submitted by the countries. It is important to indicate that several of those actions correspond or are closely related to the criteria established in the Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves for UNESCO's nomination of new reserves, and the achievements related to those criteria will correspondingly show the way in which the characteristics that made possible or supported the nominations are preserved, as well as the activities carried out to make advances in the functioning of the reserves. Consequently, the following part of this report presents a global analysis of the results reported by the countries in relation to their progresses in terms of the respective MAP Actions, in addition to proposals to overcome some of the limitations found in the reports.

#### **a) Communication strategies**

Though several countries reported the execution of different activities and the use of diverse means for communications purposes, any of the countries reported the existence of a national strategy regarding biosphere reserves and just a few of them mentioned strategies for some specific reserves.

The non-existence of such tool, which should be reflected in a defined document, could limitate the effectiveness of the information that is being communicated since there are no specific statements regarding the key aspects that must be part of the strategy, as: Vision, goals,

pretende, al no establecerse planteamientos específicos sobre aspectos claves que debe contener una estrategia, como son: visión, objetivos, mensaje (ideas fuerza), destinatarios, enfoques, actividades necesarias, recursos requeridos y mecanismo de evaluación.

Cabe destacar que España exhibe el mayor avance en esta materia al señalar que 1/3 de sus RB disponen de un “catálogo de actuaciones”, y en cuanto a proyecciones, solo Brasil compromete contar con una estrategia o plan de comunicación a nivel país y para cada una de sus reservas para 2013.

### **b) Comités Nacionales MAB y Comités de Gestión de las RB**

Se percibe un avance importante en la mayoría de los países, por cuanto se ha constituido un nuevo comité (República Dominicana), en dos países se señala que funciona normalmente, en cuatro países se ha reestructurado y en tres está en proceso su conformación. Cabe destacar el caso de Bolivia, en cuyo informe se señala, con relación a numerosas Acciones del PAM en que se reportó avances que, “*se requiere contar con un Comité Nacional MaB conformado, que permita la coordinación entre las redes temáticas y las RB*”, lo que debiera motivar acordar el apoyo necesario para este propósito a través de la Red IberoMaB u otra instancia.

En cuanto a los Comités de Gestión de las RB, 12 de los 18 países informan de avances y proyecciones en esta materia, reflejando la importancia que se le otorga a la existencia de esta entidad. Destaca el caso de México, ya que 31 de sus reservas cuentan con Consejos Asesores funcionando, donde están representados diversos sectores, todos los cuales participan en los procesos de planeación de las reservas.

### **c) Creación y ampliación de reservas**

El período 2008-2010 fue muy exitoso para la región de IberoMaB en esta materia, ya que nueve países lograron la nominación de 11 RB, abarcando cerca de 12 millones de ha y cuatro

message (key ideas), target groups, approaches, essential activities, resources and evaluation mechanisms.

It is important to say that Spain shows the major advances regarding this matter after reporting that 1/3 of its BR's have a “catalogue of performances”, and in terms of future projects, only Brazil compromises the creation of a strategy or communication plan at a national level and for each one of its reserves by 2013.

### **b) MAB National Committees and BRs Management Committees**

Regarding this issue, an important progress is noticed at most of the countries since a new committee has been created (Dominican Republic), two countries reported the regular functioning of the committees, four countries have restructured their committees and three more committees are at formation stage. Also, it should be mentioned the case of Bolivia that reported progresses in relation to a number of MAP Actions and made reference to “*the necessity of having a MAB National Committee that allows the coordination between the Thematic Networks and the BRs*”, a suggestion that should motivate an agreement about the required support on this matter through the Red IberoMAB Network or other instance.

In relation to BRs Management Committees, 12 of 18 countries reported advances and projections on this matter, reflecting the importance given to the existence of this instance. The case of Mexico is also important, since 31 of its reserves have functioning Advisory Councils that represent different sectors all of them with an active participation in the planning process of the reserves.

### **c) Creation and extension of reserves**

In relation to this matter, the period 2008-2010 was very successful for the IberoMAB Region, since nine countries achieved the nomination of 11 BRs, comprising almost 12 millions of hectares, and four BRs were extended in three countries. The projections are very favorable, considering that four countries are evaluating the

RB fueron ampliadas en tres países. Y las proyecciones son auspiciosas, ya que cuatro países estudian la nominación de nuevas reservas y en otros dos casos se pretende constituir reservas transfronterizas. Si bien todo lo anterior resulta estimulante para la fortaleza del Programa MAB y la Red Mundial, debe tenerse presente que la creación o ampliación de RB constituye un enorme desafío y responsabilidad, ya que ello no es un fin en sí mismo, sino más bien el comienzo de un largo proceso que debiera llevar finalmente a alcanzar el desarrollo sostenible de los territorios involucrados.

#### **d) Planificación**

Si bien algunos países informan de avances en esta temática, en varios casos ello está referido a la planificación de ciertos sectores de una RB, como ser áreas protegidas, que generalmente corresponden a las zonas núcleo. Esta situación puede explicarse por la normativa legal de los países que obliga a los organismos responsables pertinentes a elaborar dichos planes para ese tipo de áreas, pero no puede soslayarse la necesidad y conveniencia de contar con una planificación que considere en un solo documento, todo el territorio de una reserva de biosfera, lo que facilitaría la proyección de ésta hacia la comunidad y los niveles políticos pertinentes, la integración intersectorial y la gestión operativa, entre otros beneficios.

En cuanto al uso de herramientas, como por ejemplo el enfoque ecosistémico, el análisis de déficit, el concepto de corredores y redes ecológicas, para lograr planes de gestión de las RB correctamente diseñados, solo seis países dieron alguna información sobre avances en esta temática, pero ninguno se refirió a las condiciones necesarias para garantizar la sostenibilidad financiera y operativa, como se expresa en el Indicador de éxito señalado en el PAM.

#### **e) Zonificación**

Luego de las precisiones establecidas en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera en 1995, sobre los tipos de zonas y sus objetivos generales, las unidades creadas

nominación de nuevas reservas y otros dos intentan establecer reservas transfronterizas. Incluso aunque estas acciones representan una importante motivación para fortalecer el Programa MAB y la Red Mundial, debe considerarse que la creación o extensión de una RB representa un enorme desafío y gran responsabilidad, ya que no es un fin en sí mismo sino el comienzo de un largo proceso que debería finalmente conducir al desarrollo sostenible de las áreas involucradas.

#### **d) Planning**

Even though some countries report progresses on this subject, in many cases it is referred to the planning of determined zones of a BR as, for example, protected areas that generally correspond to the core areas. This situation can be explained because of the legal regulation of the countries, which compels the responsible institutions to elaborate the mentioned plans for this type of areas. However, it can not be avoided the necessity and convenience of having a planning process that considers the entire area of the biosphere reserve in one document, in order to facilitate the projection of the BR to the community and the pertaining political levels, the intersector integration and the operative management, among other benefits.

In relation to the use of tools for better designed management plans of the BRs, as for example the ecosystem approach, the deficit analysis, the concept of corridors and ecologic networks, only six countries included information on the achievements related to the issue, but non of them made reference to the necessary conditions for assuring financial and operational sustainability, as it is stated in the Success indicator of MAP.

#### **e) Zonation**

All the BRs that were created after the stipulations made in the Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves in 1995, regarding types of zones and its general objectives, meet the requirements stated in the mentioned provisions. However, there are many pre-Seville units that are not in this situation, which represents an obstacle for the appropriate fulfillment of the

con posterioridad a ese año se ajustan a dichos requerimientos. Sin embargo, existen muchas reservas pre-Sevilla en que ello no es así, lo que es un obstáculo para el adecuado cumplimiento de las tres funciones que deben cumplir las RB. No obstante, solo unos pocos países indican algún avance o proyecciones en este sentido, por lo que se trata de una actividad que debe ser impulsada con mayor énfasis.

### **f) Capacitación**

Varios países han realizado numerosas actividades sobre capacitación a través de diversos medios, pero muy pocos informan acerca de la existencia de un programa formal de capacitación, como establece el Indicador de éxito del PAM, por lo que se trata de una tarea pendiente para la mayoría de los países.

En cuanto a intercambios técnicos de personal, ello ha ocurrido tanto entre reservas de un mismo país, como entre unidades de distintos países, pero se trata de una iniciativa valiosa, que aporta conocimientos directos, y que debiera incrementarse significativamente.

### **g) Investigación**

Los logros sobre esta materia parecen ser modestos, ya que solo cuatro países informaron de avances significativos al respecto, particularmente en lo referido a la existencia de programas de investigación. Destacable es el caso de España, en que todas sus RB cuentan con programas o estudios de investigación.

Debe tenerse presente que esta materia representa uno de los criterios para la designación de reservas de biosfera, lo que muestra la relevancia que se le asigna para una gestión exitosa de ellas. En tal contexto, cabe tener presente que la ausencia o escasez de investigaciones puede limitar de manera importante el adecuado cumplimiento de las funciones de las RB, ya que generalmente estas unidades comprenden territorios extensos y complejos y en que la relación entre comunidades humanas y el entorno natural genera múltiples desafíos, particularmente en cuanto a experimentar y monitorear el uso de

three actions of the BRs. In spite of this, just a few countries report advances or projections in this matter, and therefore this is an activity that must be fostered with a major emphasis.

### **f) Training**

Several countries have carried out a number of training activities through different meanings, but very few of them provided information about the existence of an official training programme, as it is established in the Success indicator of MAP, and for that reason it becomes a pending issue for most of the countries.

Regarding technical exchanges of staff, there are experiences between reserves in the same country, as well as between reserves of different countries, representing a valuable initiative in terms of providing direct knowledge, and therefore it should be significantly increased.

### **g) Research**

The achievements on this matter seem very modest, since only four countries reported significant advances, particularly in relation to the existence of research programmes. The case of Spain deserves special mention, considering that all of its BRs have research programmes or studies.

It must be considered that this subject represents one of the criteria for the nomination of biosphere reserves, which demonstrate its relevance for achieving a successful management of BRs. In this context, the existence or absence of researches could limit in a great manner the appropriate fulfillment of the BRs functions, since in general terms this units comprise extense and complex territories where the relation between human population and nature generates multiple challenges for experimentation and monitoring the use of renewable natural resources, in the perspective of either discovering or improving the techniques for their sustainable use.

recursos naturales renovables, en la perspectiva de encontrar o mejorar técnicas para su utilización sostenible.

### ***h) Educación***

Este aspecto muestra avances más promisorios que el caso anterior, ya que la mayoría de los países da cuenta de actividades con escuelas, así como en la aplicación de programas educativos. Considerando que al interior de las RB vive una población muy significativa, en muchas ocasiones agrupada en centros urbanos que disponen de múltiples servicios, entre ellos, la educación formal, ello representa una necesidad y una buena oportunidad de proporcionar información y colaborar con los docentes en su tarea formativa, especialmente tomando como elementos destacados para ello, zonas prístinas de gran biodiversidad, lugares frágiles o amenazados en sus valores naturales y culturales y áreas con actividades productivas tradicionales al interior de las RB, entre otras opciones significativas.

### ***i) Desarrollo humano sostenible***

Es frecuente la presencia de comunidades humanas al interior de las RB de Iberoamérica, cuyo uso y dependencia de los recursos naturales es muy estrecha, particularmente en los ámbitos agrícola, pecuario, forestal y pesquero, en general en un contexto de marginación de larga data. Esta realidad es recogida precisamente en una de las funciones de las RB, referida al fomento de un desarrollo económico y humano sostenible, como asimismo se señala en una de las Acciones del PAM, sobre la necesidad de implementar modos de vida alternativos y sostenibles para alivio de la pobreza. Solo unos pocos países dan cuenta de algún avance en esta materia. Si bien debe tenerse presente que tal problemática debe ser abordada multisectorialmente, las reservas de biosfera constituyen generalmente el nicho o contexto más apropiado, tanto del punto de vista conceptual como territorial, para impulsar o formar parte de los procesos que se emprendan para enfrentar con éxito dicha situación, y en tal sentido se debería incrementar los esfuerzos para reforzar ese rol de las RB de Iberoamérica.

### ***h) Education***

This subject shows more promising advances compared to the previous case, since most of the countries reported activities with schools, as well as the application of education programmes. Taking into account the fact that there is a significant population living inside the BRs, which in many cases is concentrated in urban zones having multiple services, including formal education, the situation represents a need and a also good opportunity to provide information and work together with teachers in the education process, specially if involves pristine areas with great biodiversity, places with fragile or endangered natural values, and areas with traditional activities of production inside the BRs, among other significant options.

### ***i) Sustainable Human Development***

The presence of human population is a frequent issue at Iberoamerican BRs, with a very close relation in terms of use and dependence on the natural resources, particularly in relation to activities like agriculture, cattle breeding, forestry and fishing, which have usually been executed in a context of margination for a very long period. This reality is precisely considered in one of the BRs functions, referred to the promotion of a sustainable economical and human development, as well as it is stated in one of the MAP Actions about the need of implementing alternative and sustainable livelihoods to alleviate poverty. Only a few countries reported advances on this subject. Even though it must be taken into consideration that this problem must be assumed under a multi-sector approach, the biosphere reserves generally constitute a more appropriated niche or context in terms of concept and territory, to foster or take part into the processes developed to successfully overcome this situation, and in the same sense there should be major efforts for strengthening the role of Iberoamerican BRs.

**j) Asociatividad**

Esta materia representa un requisito esencial para el buen funcionamiento de las RB, considerando especialmente la enorme cantidad y variedad de actores que se relacionan directamente con los territorios nominados bajo dicha categoría, lo que debe estructurarse a través de vínculos o un reglamento específico. En este sentido, cobran importancia los comités de gestión, las redes, pero también las relaciones institucionales más directas en torno a temas específicos. Por ello, considerando que solo unos pocos países reportaron avances en esta temática, se estima muy necesario incrementar y reforzar iniciativas en torno a ella, particularmente con autoridades y organizaciones locales, de modo de ampliar la base social que facilite un apoyo más eficaz a la gestión de las reservas de biosfera.

**j) Partnerships**

This subject represents an essential requirement for the correct functioning of BRs, especially in terms of the large quantity and variety of actors directly associated to the areas nominated under this category, a situation that must be coordinated by means of associations or a specific regulation. In this sense, the management committees, networks and also the more direct relations between institutions concerning specific issues are of big importance. Therefore, in consideration that only a few countries reported advances on this issue, it is necessary to enhance and reinforce the initiatives related to it, particularly with authorities and local organizations, in order to develop the social base that will facilitate a more efficient support to the management of the biosphere reserves.



---

## Comentario final

La formulación del Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013) y su adopción por parte del Consejo Internacional de Coordinación en su XX sesión realizada en Madrid en 2008, representa un intento por conseguir que las reservas de biosfera sean consideradas internacionalmente como las principales áreas dedicadas al desarrollo sostenible en el siglo XXI.

En tal sentido, la evaluación realizada por los países de la Red IberoMaB, constituye la primera mirada sobre los avances alcanzados desde 2008 hasta el primer semestre de 2010, incluyendo las proyecciones hasta 2013. El presente informe da cuenta de los principales resultados alcanzados, en base a la información proporcionada por los países, la que sumó cerca de 300 páginas, entrega un análisis de dichos resultados y se plantean acciones o se fundamenta la importancia de adoptar las que sean necesarias para superar debilidades y vacíos.

Así, este documento constituye un material muy valioso como fuente de información y de referencia para el aprendizaje mutuo y el fortalecimiento de la cooperación entre los países, lo que debiera expresarse en una segunda evaluación con resultados más significativos y que lleven a la conclusión que el Plan de Acción de Madrid fue una guía de trabajo valiosa, y que permitió que las reservas de biosfera sean mejor consideradas por la sociedad, como un instrumento eficaz y eficiente para su desarrollo.

## Final words

The formulation of the Madrid Action Plan for the Biosphere Reserves (2008-2013) and its adoption by the International Coordinating Council during its 20<sup>th</sup> session held in Madrid in 2008, represents an attempt to achieve the international recognition of the biosphere reserves as the main areas dedicated to the sustainable development in the 21<sup>st</sup> Century.

In this sense, the evaluation carried out by the countries of the IberoMAB Network represents the first appraisal of the advances accomplished since 2008 until the first six months of 2010, including the projections toward 2013. The present report provides an account of the main achievements based on the information submitted by each country, which comprised almost 300 pages, it also considers an analysis of the mentioned results and proposes actions or reasons for adopting determined measures required to overcome weak points or breaches.

Thus, the present document constitutes a valuable material as a source of information and reference for mutual learning and strengthening the cooperation between countries, which should be expressed in the second evaluation in terms of more significant results that lead to the conclusion that the Madrid Action Plan was an effective guide of work, allowing a better consideration of the biosphere reserves as an effective and efficient instrument for social development.

- Nº 33 (2002): Género, poder y cambio. El caso de la Reserva de Biosfera Ñacuñán, Argentina, por **L. TORRES**
- Nº 34 (2005): Águas da Mata Atlântica - Programa Águas e Florestas da Mata Atlântica por **C. FERREIRA LINO** e **H. DIAS**
- Nº 35 (2006): Nuevas perspectivas para el programa MAB y las reservas de biosfera - Lecciones aprendidas en América Latina y el Caribe, por Tilman **JAEGER** / New prospects for the MAB programme and biosphere reserves - Lessons learned from Latin America and the Caribbean by **Tilman JAEGER**
- Nº 36 (2006): Impact of the Tsunami on the Tourism Industry and Ecosystem of the Andaman and Nicobar Islands, India by Maharaj Vijay Reddy. R., **Gareth SHAW** and **Allan WILLIAMS**
- Nº 37 (2007): Reservas de la Biosfera Bañados del Este, Uruguay, por **Fabiana PEZZANI**
- Nº 38 (2008): Reserva de biosfera del bosque Mbaracayú, Paraguay, por Ing. Agr. (MSc) **María del Carmen FLEYTAS**
- Nº 39 (2009): El modelo de reserva de biosfera e instrumentos para su utilización sostenible: El caso de Chile **Pedro ARAYA ROSAS**
- Nº 40 (2010): The Mata Atlântica Biosphere Reserve - Phase IV 2008 - **NATIONAL COUNCIL OF THE MATA ATLÂNTICA BIOSPHERE RESERVE**
- Nº 41 (2010): Perspectives for South-South Cooperation between UNU and UNESCO: Lessons from the past and views for the future by **Libor JARUSKY**

## Documentos de Trabajo / Working Papers

---

- Nº 1 (1995): The Mata Atlântica Biosphere Reserve (Brazil): An Overview, by **Antonio Carlos DIEGUES**.
- Nº 2 (1995): The Xishuangbanna Biosphere Reserve (China): A Tropical Land of Natural and Cultural Diversity, by **WU Zhaolu, OU Xiaokun**.
- Nº 3 (1995): The Mae Sa-Kog Ma Biosphere Reserve (Thailand), by **Benjavan RERKASEM, Kanok RERKASEM**.
- Nº 4 (1995): La Réserve de la Biosphère de Dimonika (Congo), par **Jean DIAMOUANGANA**.
- Nº 5 (1995): Le parc national de Taï (Côte d'Ivoire): un maillon essentiel du programme de conservation de la nature, par **Yaya SANGARÉ**.
- Nº 6 (1995): La Réserve de la Biosphère de Mananara-Nord (Madagascar) 1988-1994: bilan et perspectives, par **Noëline RAONDRY, Martha KLEIN, Victor Solo RAKOTONIRINA**.
- Nº 7 (1995): A Study on the Home garden Ecosystem in the Mekong River Delta and the Hochiminh City (Viet Nam), by **Nguyen Thi Ngoc AN**.
- Nº 8 (1995): The Manu Biosphere Reserve (Peru), by **Luis YALLICO, Gustavo SUAREZ DE FREITAS**.
- Nº 9 (1995): The Beni Biosphere Reserve (Bolivia), by **Carmen MIRANDA L.**
- Nº 10 (1995): La Reserva de la biosfera Sierra del Rosario (Cuba), par **Maria Herrera ALVAREZ, Maritza GARCIA Carcia**.
- Nº 11 (1995): The Omo Biosphere Reserve (Nigeria): Current status, utilization of biological resources and sustainable management, by **Augustine O. ISICHEI**.
- Nº 12 (1995): Environnement naturel et socio-économique de la forêt classée de la Lama (Bénin), par **Marcel A. BAGLO, P. COUBEOU, B. GUEDEGBE, B. SINSIN**.
- Nº 13 (1995): The Calakmul Biosphere Reserve (Mexico), by **Eckart BOEGE**.
- Nº 14 (1996): Conservation de la biodiversité aux Comores: le Parc national de Mohéli, par **A. S. ALI; A. YOUSOUF**.
- Nº 15 (1996): Resource-Use Patterns: The Case of Coconut-Based Agrosystems in the Coastal Zones of Kerala (India) and Alagoas (Brazil), by **Vinicius NOBRE LAGES**.
- Nº 16 (1996): The Nilgiri Biosphere Reserve: A Review of Conservation Status with Recommendations for a Holistic Approach to Management (India), by **R.J. RANJIT DANIELS**.
- Nº 17 (1996): Kinabalu Park and the Surrounding Indigenous Communities (Malaysia), by **Jamili NAIS**.
- Nº 18 (1997): Puerto Galera (Philippines) : A Lost Biosphere Reserve?, by **M. D. FORTES**.
- Nº 19 (1997): The Palawan Biosphere Reserve (Philippines), by **Ricardo M. SANDALO, Teodoro BALTAZAR**.
- Nº 20 (1997): Le Parc national de Kahuzi Biega, future Réserve de la biosphère (République démocratique du Congo), par **Bihini won wa MUSITI, Germain Mansoto ma OYISENZÔO, Georg DÖRKEN**.
- Nº 21 (1997): Biodiversity Conservation through Ecodevelopment Planning and Implementation Lessons from India, by **Shekhar SINGH**.
- Nº 22 (1997): The Tanjung Puting National Park and Biosphere Reserve (Indonesia), by **Herry Djoko SUSILO**.
- Nº 23 (1997): Biodiversity Conservation in Mozambique and Brazil, by **Maria Teresa RUFAL MENDEZ**.
- Nº 24 (1998): Social Sciences and Environment in Brazil: a state-of-the-art report (Brazil), by **Paulo FREIRE VIEIRA**.
- Nº 25 (1998): La implementación de Reservas de Biosfera: La experiencia latinoamericana (Argentina), by **Claudio DANIELE, Marcelo ACERBI and Sebastián CARENZO**.
- Nº 26 (1998): Preservation of Sacred Groves in Ghana: Esukawkaw Forest Reserve and its Anwean Sacred Grove, by **Boakye AMOAKO-ATTA**.
- Nº 27 (1998): Environmentally Sound Agricultural Development in Rural Societies: A Comparative View from Papua New Guinea and South China, by **Ryutaro OHTSUKA, Taku ABE and Masahiro UMEZAKI**.
- Nº 28 (1999): Reunión internacional para la Promoción del desarrollo sostenible en los Países Africanos de Lengua oficial Portuguesa (PALOP) mediante la cooperación internacional, por **M. T. R. PITÉ, E. MÜLLER**.
- Nº 29 (2000): La Reserva de la biosfera Los Tuxtlas (México), por **S. GUEVARA SADA, J. LABORDE DOVALI, G. SÁNCHEZ RÍOS**.
- Nº 30 (1999): The Biosphere Reserve of the Sierra Nevada de Santa Marta: A Pioneer Experience of a Shared and Co-ordinated Management of a Bioregion (Colombia), by **M. C. D. G. TRIBIN, G. E. RODRÍGUEZ N., M. VALDERRAMA**.
- Nº 31 (2000): A participatory study of the wood harvesting industry of Charawe and Ukongoroni (United Republic of Tanzania), by **A. V. ELY, A. B. OMAR, A. U. BASHA, S. A. FAKIH, R. WILD**.
- Nº 32 (2001): Nature Reserve Network Planning of Hainan Province (China), by **Z. OUYANG, Y. HAN, H. XIAO, X. WANG, Y. XIAO, H. MIAO**.
-