

**EVALUACIÓN  
DE LA  
CARTERA DE  
PROYECTOS  
DEL FMAM**

# **Nicaragua (1996–2010)**

## **Volumen 1: Informe de evaluación**





**Fondo para el Medio Ambiente Mundial  
Oficina de Evaluación**

# **Evaluación de la cartera de proyectos del FMAM en Nicaragua (1996–2010)**

**Abril de 2012**

*(Las principales conclusiones y recomendaciones  
de esta evaluación fueron presentadas al  
Consejo del FMAM en junio 2012.)*

Informe de evaluación N.º 71

© 2012 Oficina de Evaluación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial  
1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433  
Internet: [www.gefeo.org](http://www.gefeo.org)  
Correo electrónico: [gefevaluation@thegef.org](mailto:gefevaluation@thegef.org)

Reservados todos los derechos.

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados aquí son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones del Consejo del FMAM o los gobiernos que representan.

La Oficina de Evaluación del FMAM no garantiza la precisión de los datos incluidos en este trabajo. Las fronteras, los colores, los nombres y otros datos que figuran en los mapas en este trabajo no implican ningún juicio por parte del FMAM sobre la condición jurídica de ningún territorio, ni la aprobación o aceptación de tales fronteras.

### **Derechos y autorizaciones**

El material contenido en esta publicación está protegido por derechos de autor. La reproducción y/o transmisión no autorizada de la totalidad o parte de esta publicación puede constituir una violación de la legislación pertinente. El FMAM alienta la difusión de su trabajo y, en general, dará su autorización prontamente.

ISBN-10: 1-933992-45-X

ISBN-13: 978-1-933992-45-7

### **Créditos**

*Director de la Oficina de Evaluación del FMAM:* Robert D. van den Berg

*Jefe del equipo:* Carlo Carugi, Oficial Superior de Evaluación, Oficina de Evaluación del FMAM

*Administradora de tarea:* Anna Viggh, Oficial Superior de Evaluación, Oficina de Evaluación del FMAM

*Edición y diseño:* Nita Congress

*Foto de la tapa:* Río Estero Real, Municipalidad de Puerto Morazán, Anna Viggh, Oficina de Evaluación del FMAM

Informe de evaluación N.º 71

PUBLICACIÓN GRATUITA

## En Inglés

<b>Foreword</b> .....	<b>E-i</b>
<b>Acknowledgments</b> .....	<b>E-iii</b>
<b>Abbreviations</b> .....	<b>E-iv</b>
<b>Main Conclusions and Recommendations</b> .....	<b>E-1</b>
Background.....	E-1
Evaluation Scope and Methodology .....	E-2
Conclusions .....	E-3
Recommendations .....	E-16

## En Español

<b>Prólogo</b> .....	<b>i</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Siglas y abreviaturas</b> .....	<b>iv</b>
<b>1. Principales conclusiones y recomendaciones</b> .....	<b>1</b>
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Alcance de la evaluación y metodología .....	2
1.3 Conclusiones.....	4
1.4 Recomendaciones.....	18
<b>2. El marco evaluativo</b> .....	<b>20</b>
2.1 Antecedentes sobre las ECPP del FMAM .....	20
2.2 Los objetivos de la evaluación en Nicaragua.....	20
2.3 Ámbito de la evaluación.....	21
2.4 Metodología.....	21
2.5 Limitaciones de la evaluación.....	23

<b>3. Contexto de la evaluación.....</b>	<b>25</b>
3.1 Descripción general .....	25
3.2 Recursos ambientales en las áreas focales del FMAM .....	27
3.3 Marco legal ambiental e institucional.....	36
<b>4. La cartera de proyectos del FMAM en Nicaragua .....</b>	<b>45</b>
4.1 Proyectos financiados por el FMAM en la cartera nacional de Nicaragua .....	45
4.2 La asignación de fondos por área focal .....	47
4.3 La cartera de proyectos por situación de los proyectos .....	47
4.4 La cartera de proyectos por agencia implementadora del FMAM.....	51
4.5 Agencias nacionales de ejecución.....	52
4.6 Proyectos regionales y globales .....	53
4.7 El Programa de pequeñas donaciones (PPD).....	57
<b>5. Resultados del apoyo del FMAM .....</b>	<b>59</b>
5.1 Diversidad biológica .....	59
5.2 Cambio climático .....	67
5.3 Aguas internacionales .....	71
5.4 Degradación del suelo .....	72
5.5 COP.....	72
5.6 Multifocal .....	74
<b>6. Relevancia y pertinencia del apoyo del FMAM .....</b>	<b>77</b>
6.1 Respaldo del FMAM a las políticas, estrategias y planes ambientales del país .....	77
6.2 Apoyo del FMAM a la consecución de beneficios ambientales globales.....	84
6.3 Relación del apoyo del FMAM y sus agencias con las prioridades ambientales y de desarrollo sostenible del país .....	86
6.4 Acciones de respaldo de Nicaragua dentro de los programas y estrategias de las áreas focales del FMAM con sus propios recursos o con el apoyo de otros donantes.....	87
6.5 Las actividades del FMAM enfocadas en procesos participativos y de género.....	89
<b>7. Eficiencia del apoyo del FMAM .....</b>	<b>92</b>
7.1 El tiempo, esfuerzo y recursos financieros necesarios para la tramitación de los proyectos .....	92
7.2 Funciones y relaciones .....	98
7.3 Sinergias .....	101
7.4 Aprendizaje .....	101
<b>Anexos</b>	
A. Términos de referencia.....	104
B. Matriz de evaluación .....	115
C. Personas entrevistadas .....	119
D. Emplazamientos visitados .....	122
E. Participantes en el taller de consulta nacional.....	123

F. Cartera de proyectos del FMAM.....	125
G. Respuesta del país.....	128

**Bibliografía ..... 130**

**Figuras**

3.1 Mapa de Nicaragua .....	25
3.2 Mapa señalando las 12 eco-regiones.....	27
3.3 Áreas protegidas por categoría.....	29
3.4 Fuentes de la energía eléctrica 2010.....	30
3.5 Línea de tiempo– Nicaragua.....	44
4.1 Ubicación aproximada de los proyectos nacionales PTG, PTM.....	48
4.2 Proyectos nacionales por área focal y agencia implementadora, millones de dólares.....	52
4.3 Proyectos nacionales por área focal y por fase del FMAM .....	53
4.4 Proyectos nacionales por agencia implementadora y por fase del FMAM .....	54
5.1 Cronología del presupuesto designado al MARENA .....	65
6.1 Mapa señalando los proyectos de electrificación rural con energías alternativas .....	82
6.2 Cantidad de emisiones per cápita en Mesoamérica.....	85
7.1 Ciclo de actividades del FMAM antes de la reformulación del 2007.....	94
7.2 Ciclo de proyecto del FMAM para PTG después de la reformulación del 2007.....	95
7.3 Ciclo de proyecto del FMAM para PTM después de la reformulación del 2007.....	96

**Tablas**

1.1 Proyectos nacionales del FMAM en Nicaragua por área focal y financiamiento– millones de dólares.....	2
3.1 Resumen de los grupos de flora y fauna endémica, en peligro y vulnerables .....	28
3.2 Emisiones equivalentes de los principales gases de efecto invernadero (2000).....	31
3.3 Disponibilidad del recurso hídrico por región y fuente .....	33
3.4 Demanda de recursos hídricos.....	33
3.5 Uso actual del suelo.....	34
3.6 Principales leyes y decretos aprobados en materia ambiental.....	38
3.7 Las principales instituciones nacionales y sus mandatos para la gestión ambiental del país.....	40
3.8 Convenios internacionales y regionales ratificados por Nicaragua en materia de protección ambiental.....	41
4.1 Proyectos nacionales.....	46
4.2 Descripciones de los proyectos.....	49
4.3 Proyectos nacionales del FMAM en Nicaragua por área focal y financiamiento .....	51
4.4 Proyectos nacionales por situación y áreas focales.....	51
4.5 Proyectos regionales y globales .....	55
4.6 Montos asignados y número de proyectos en el PPD por área focal– dólares.....	58
4.7 Montos asignados y número de proyectos en el PPD por área focal– dólares .....	58
6.1 Relevancia de los proyectos del FMAM por fase del FMAM.....	80

6.2	Proporción de cofinanciamiento de proyectos nacionales.....	88
6.3	Proyectos comunitarios que benefician directamente a mujeres .....	91
7.1	Costos de preparación de proyecto como porcentaje de la donación del FMAM .....	93
7.2	Duración del ciclo de actividades de los PTG apoyados por el FMAM en Nicaragua (en días) .....	95
7.3	Duración del ciclo de actividades de los PTM apoyados por el FMAM en Nicaragua (en días) .....	96
7.4	Duración del ciclo de actividades de las actividades de Apoyo apoyadas por el FMAM en Nicaragua (en días).....	98
7.5	Los plazos de ejecución previstos y reales de los PTG, PTM y actividades de apoyo en Nicaragua .....	99

This evaluation is one of two country portfolio evaluations conducted in 2011 examining Global Environment Facility (GEF) support in the Latin America and the Caribbean region. Nicaragua was selected primarily on the basis of its comparatively diverse, large, and mature portfolio. It is considered the second poorest country in the Western hemisphere, making it particularly vulnerable to global market trends and price fluctuations as well as to climate variability.

The evaluation found that GEF support in Nicaragua has established an adequate enabling policy environment for future larger scale actions. In the biodiversity focal area, goals have tended to be overly ambitious, leading to unfulfilled expectations for actual results and impacts; modest progress toward impacts can be reported. Climate change mitigation projects have, on the whole, been successful in yielding both environmental and socioeconomic benefits, and although adaptation to climate change is not mainstreamed in the GEF Trust Fund portfolio, nor is it a focus of GEF project interventions, it is increasingly a central priority for Nicaragua. Support in the land degradation and persistent organic pollutants focal areas is promising in terms of progress toward impact. Overall, the financial and economic sustainability of results—particularly in the biodiversity focal area—remains a challenge given the scope of the task to promote the global environmental agenda in the country.

In general, GEF support has been relevant to national human development/sustainable development strategies and environmental priorities, international conventions, regional processes, and the GEF mandate. Without exception, projects have targeted social and development issues addressed in the country's National Human Development Plan (2007–11), its National Environmental and Climate Change Strategy (2010–15), and the government's medium-term priorities (2010–16).

Analysis of the efficiency of GEF support to Nicaragua shows that full-size projects take about twice as long as medium-size projects to move from pipeline entry to the effectiveness milestone in the GEF activity cycle. Monitoring and evaluation information is used inconsistently throughout the portfolio to enhance project performance. Combined with weak GEF Agency supervision, this shortcoming has been an impediment to the efficiency of several projects. There has been significant involvement of actors from various sectors in GEF projects. The extent of coordination among them was mixed.

The GEF Evaluation Office and the GEF focal point invited a wide range of stakeholders—including representatives of the national government, GEF Agencies, nongovernmental organizations, and other civil society partners—to discuss the findings of the evaluation on May 10, 2011, in

Managua. During the workshop, the evaluation's context and methodology were presented as well as the preliminary findings and emerging recommendations. This was followed by small group discussions on select issues and a very fruitful open forum discussion. The feedback received was highly constructive, and comments have been incorporated into this report as appropriate.

The government of Nicaragua has responded to the evaluation; its response can be found annex G of this report.

The GEF Evaluation Office would like to thank all who collaborated with the evaluation. I would also like to thank all those involved for their support and useful criticism. Final responsibility for this report remains firmly with this Office.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rob D. van den Berg', with a large, stylized initial 'R' and 'D'.

Rob D. van den Berg  
Director, GEF Evaluation Office

## Acknowledgments

---

This report was prepared by an evaluation team managed by Anna Viggh, Senior Evaluation Officer, GEF Evaluation Office, and consisting of four consultants: Alain Lafontaine (Lead Consultant), Joe Ryan (National Expert), Mauricio Escobar (National Expert), and Carolina Vergara (Junior Evaluator) from Le Groupe-Conseil Baastel ltée. Carlo Carugi, Senior Evaluation Officer and Team Leader of country portfolio evaluations in the GEF Evaluation Office, provided overall guidance for the evaluation. Marina Cracco of the GEF Evaluation Office provided substantive and language support, and Maria Soledad Mackinnon of the GEF Evaluation Office served as research assistant.

Members of the government of Nicaragua—in particular, Roberto Araquistáin, Vice Minister of Environment who serves as the GEF operational focal point, Martha Ruiz, General Secretary, and Denis Fuentes, Planning Director—provided full cooperation to this evaluation.

An aide-mémoire containing key preliminary findings was presented in Managua on May 10, 2011, to national stakeholders, including representatives of the national government, GEF Agencies, nongovernmental organizations, and other civil society partners. The feedback received was highly constructive, and the comments have been incorporated into this evaluation report.

## Abbreviations

---

CPE	country portfolio evaluation	ROtI	review of outcomes to impacts
GEF	Global Environment Facility	SGP	Small Grants Programme
MARENA	Ministry of Environment and Natural Resources	STAP	Scientific and Technical Advisory Panel
NGO	nongovernmental organization	STAR	System for Transparent Allocation of Resources
POP	persistent organic pollutant	UN	United Nations
PRAS-NICA	Project for Rural Water Supply and Sanitation Project in Nicaragua		

All dollar amounts are U.S. dollars unless otherwise indicated.

# Main Conclusions and Recommendations

## Background

At the request of the Global Environment Facility (GEF) Council, the Evaluation Office conducts country portfolio evaluations (CPEs) every year. In 2011, Nicaragua, and the Organization of Eastern Caribbean States (Antigua and Barbuda, Dominica, Grenada, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, and St. Vincent and the Grenadines) were selected. CPEs aim to provide the GEF Council and the national government with an assessment of the results and performance of GEF-supported activities at the country level, and of how these activities fit in with national strategies and priorities as well as with the global environmental mandate of the GEF.

Nicaragua was selected primarily on the basis of its comparatively diverse, large, and mature GEF portfolio and because of its status as one of the poorest countries in the Western hemisphere, making it particularly vulnerable to global market trends and price fluctuations as well as to climate variability.

The evaluation of GEF support to Nicaragua had the following specific objectives:

- Independently evaluate the relevance and efficiency of GEF support in Nicaragua from several points of view: national environmental frameworks and decision-making processes, the GEF mandate and the achievement of

global environmental benefits, and GEF policies and procedures

- Assess the effectiveness and results of completed projects aggregated at the focal area
- Provide additional evaluative evidence to other evaluations conducted or sponsored by the GEF Evaluation Office
- Provide feedback and knowledge sharing to (1) the GEF Council in its decision-making processes to allocate resources and to develop policies and strategies; (2) Nicaragua on its participation in, or collaboration with the GEF; and (3) the different agencies and organizations involved in the preparation and implementation of GEF-funded projects and activities.

Nicaragua's participation in the GEF started during GEF-1 in 1996 with the preparation of the World Bank–implemented Atlantic Biological Corridor project. Since then, the country has been involved in an additional 15 national projects. The GEF portfolio in Nicaragua accounts for \$32.27 million in support and \$165.24 million in cofinancing. About 38 percent of the GEF funding has gone to support projects in the climate change focal area, 32 percent to biodiversity, 4 percent to persistent organic pollutants (POPs), 9 percent to land degradation, and 17 percent to multifocal areas (table 1).

**Table 1****GEF National Projects in Nicaragua by Focal Area and Funding**

Focal area	GEF grant (million \$)	Cofinancing (million \$)	Number of projects	GEF support as % of total
Biodiversity	10.312	51.315	5	32.0
Climate change	12.164	87.790	4	37.7
POPs	1.354	2.150	2	4.2
Land degradation	3.000	17.495	1	9.3
Multifocal	5.431	6.494	4	16.8
<b>Total</b>	<b>32.261</b>	<b>165.244</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

**Source:** Authors' compilation.

There are 17 regional and 6 global GEF projects in which Nicaragua participates, addressing biodiversity (7 projects), climate change (8 projects), international waters (4 projects), and multifocal areas (4 projects). As with the national projects, climate change and biodiversity are the most frequently targeted focal areas in terms of number of projects.

## Evaluation Scope and Methodology

The Nicaragua CPE was conducted between December 2010 and August 2011 by an evaluation team comprised of staff from the GEF Evaluation Office and four consultants with a combination of extensive knowledge of Nicaragua's environmental sector and GEF programs. The methodology included a series of components making use of both qualitative and quantitative data collection methods and standardized analytical tools. Several sources of information at various national and local levels in areas of GEF project operations were used. These sources included national and municipal governments, civil society, GEF Agencies, and national convention focal points, along with GEF beneficiaries and supported institutions, associations, and local communities and authorities.

Both triangulation and quality control were key elements at all stages. The quantitative analysis

used indicators to assess the efficiency of GEF support using projects as the unit of analysis (time and cost of preparing and implementing projects, and so forth). The evaluation team used standardized analysis tools and project review protocols for the CPEs and adapted these to the Nicaraguan context. Projects were selected for field visits based on several criteria, including (1) whether they had been completed or were near completion, (2) if project intervention areas and/or project components were accessible, and (3) time/resource constraints in conducting the evaluation. A field verification of a project terminal evaluation and a review of outcomes to impacts (ROTI) study were undertaken for two completed projects.<sup>1</sup>

The main focus of the CPE is the 16 national projects implemented within the boundaries of Nicaragua. An additional four regional (two under implementation and two completed), and four global projects (two under implementation and two completed) in which Nicaragua participates were reviewed; these were selected based

<sup>1</sup> The GEF Evaluation Office has adopted the ROTI as an innovative tool to assess a project's theory of change and to assess a project's progress toward impact after project completion. The Office has also developed guidelines for field verification of terminal evaluations for use in its annual performance reports.

on stakeholder input and availability of relevant information, and because they had significant in-country activities/components. A full assessment of the regional projects' aggregate results, relevance, and efficiency was beyond the scope of this CPE, given that only the Nicaragua components were assessed. National and regional project proposals under preparation were not part of the evaluation.

The following limitations were taken into account and addressed wherever possible while conducting the evaluation:

- CPEs are challenging, as the GEF does not yet operate by establishing country programs that specify expected achievement through programmatic objectives, indicators, and targets.<sup>2</sup>
- Attribution is another area of complexity. The evaluation does not attempt to provide a direct attribution of development and even environmental results to the GEF, but assesses the contribution of GEF support to overall achievements.
- Evaluating the impacts of GEF-funded initiatives is not straightforward. Many projects do not possess reliable monitoring information for key indicators to measure biodiversity and climate change outcomes and impacts, for example. Additionally, for some of the older projects, staff turnover and lack of institutional memory were constraints. The evaluation sought to overcome these difficulties by undertaking one field verification of a terminal evaluation and one field ROtI. Results reported come from

---

<sup>2</sup> Voluntary national portfolio formulation exercises have been introduced in GEF-5 (2010–14). Future CPEs conducted in countries that have performed such an exercise will use it as a basis for assessing the aggregate results, efficiency, and relevance of the GEF country portfolio.

triangulation of various sources: some have been established through meta-evaluation analysis; others are drawn from internal project reports; still others from original evaluative research conducted through interviews, terminal evaluation field verification, and the field ROtI.

- As with all countries that undergo CPEs, changes in government have occurred over the evaluation period that might have affected project performance in one way or another. Indeed, most of the projects included under this portfolio evaluation were largely designed and implemented under a previous government with different priorities from those of the present administration: 11 projects, 9 of which have already been completed, were approved from GEF-1 to GEF-3 (that is, 1996–2006). These changes in national priorities and emphasis in implementation were taken into account whenever possible in the analysis—in particular in the analysis of the evolving policy and institutional context—and must be kept in mind when reading this report.

All stakeholder comments on the draft CPE report that were submitted in writing by June 20, 2011, were taken into account in finalizing this report.

## Conclusions

### Results, Effectiveness, and Sustainability

**Conclusion 1: Capacity development has been a strong component in all projects with sustainable achievements, establishing an adequate enabling policy environment for future larger-scale actions.**

In the **biodiversity focal area**, the GEF supported a series of enabling activities that has resulted in development of the country's National Biodiversity Strategy and Action Plan, which in turn has set

the stage for future work in biodiversity conservation in Nicaragua, as well as the submission of required national communications. Capacity has been built at the national level in the Ministry of Environment and Natural Resources (MARENA) to meet the country's global convention commitments, and Nicaragua has issued its Fourth National Communication to the Convention on Biological Diversity.

Capacity was also developed through medium- and full-size national and regional projects. The Atlantic Biological Corridor project (GEF ID 117), for instance, focused on building awareness of key stakeholders and supporting the development of plans promoting the protection of priority biodiversity areas and indigenous community development. The project support contributed to the successful passage of the Law on Indigenous and Ethnic Community Land Regularization. The Establishment of a Programme for the Consolidation of the Mesoamerican Biological Corridor regional project (GEF ID 243) developed community-based plans for corridor management. This key achievement helped reinforce the corridor concept, which remains viable to this day as a result.

Support for biosafety enabling actions also appears to have been effective. The GEF provided support to the global project Development of National Biosafety Frameworks: Building Capacity for Effective Participation in the Biosafety Clearing-house Mechanism (GEF ID 2128). The interinstitutional cooperation on living modified organisms fostered through this project led to Nicaragua's development of the National Regulatory Framework on Biosafety.

In the **climate change focal area**, GEF support to Nicaragua's preparation of its Initial National Communication to the United Nations

Framework Convention on Climate Change, published in March 2001, helped the country build an awareness of climate change concerns and its capacity to meet convention obligations. Under this enabling activity, a national commission on climate change was created. A later enabling activity in this focal area, Additional Financing for Capacity Building in Priority Areas (GEF ID 1011), supported training on carbon fixation, exchange of experiences, and studies on adaptation to climate change related to the availability, quality, and quantity of hydrological resources. Capacity-building support was also provided to the Ministry of Energy and Mines through the Productive Uses of Hydroelectricity on a Small-Scale in Nicaragua (GEF ID 1266) project implemented through the United Nations Development Programme and the World Bank-implemented Off-grid Rural Electrification for Development (GEF ID 1079) project (these two projects were later merged to become the PCH-PERZA project). GEF support helped drive passage of the country's renewable energy law as well as the inclusion of small-scale hydroelectric plants as an area of work in the national rural electrification plan.

In the **persistent organic pollutants focal area**, a GEF enabling activity helped Nicaragua fulfill its obligations under the Stockholm Convention on POPs; this led to the development of a National Implementation Plan for POPs, with 57 representatives from different sectors participating in plan development. The process in turn helped establish an intersectoral coordination mechanism, raised awareness, and strengthened the capacities of various actors. It also led to consideration of changes to the existing law regulating pesticides, toxic substances, and hazardous materials, and a proposal to reform the national law on chemical safety.

**Conclusion 2: In the biodiversity focal area, goals have tended to be overambitious, leading to unfulfilled expectations for actual results and impacts; modest progress toward impacts can be reported.**

At the policy level, GEF support in Nicaragua was instrumental in raising the profile of biodiversity conservation at the national level. These efforts are expected to contribute to the protection of 5,796 species of flora and 12,290 species of fauna in 44 ecosystem categories within the biological corridor and 72 protected areas;<sup>3</sup> however, effective management and monitoring of these protected areas and ecosystems is needed to ensure this biodiversity conservation.

A review of the GEF biodiversity portfolio in Nicaragua shows that several factors have compounded this challenge of effective biodiversity management:

- Weakly formulated and/or overly ambitious goals
- An absence of adequate feasibility studies at the project design stage, with less than optimal understanding of the root causes of the problems to be tackled by a given project
- Inadequate supervision from the GEF Agencies and/or weak executing agencies on the ground
- Decentralized project management

The Atlantic Biological Corridor project established a vision for corridor development and management for both the Atlantic and Mesoamerican Biological Corridors; the ongoing Corazon Transboundary Biosphere Reserve project (GEF ID 2099), is intended to build on this at the

<sup>3</sup> Sistema Nacional de Información Ambiental–MARENA, “Capítulo 3: Biodiversidad y Áreas Protegidas” (2010); [www.sinia.net.ni/descarga/Capitulo%203%20Biodiversidad%20y%20Areas%20Protegidas.pdf](http://www.sinia.net.ni/descarga/Capitulo%203%20Biodiversidad%20y%20Areas%20Protegidas.pdf).

community level. Because of delays, the Corazon project is at a relatively early stage of implementation. Its design is ambitious, and at midterm it seemed unlikely to meet its original objective. Site visits and interviews with beneficiaries found that the project coordination’s is largely centralized within MARENA, as with the Atlantic Biological Corridor, even though project implementation is decentralized. There were some initial difficulties regarding the financial mechanisms for funding decentralized conservation and alternative livelihood activities that aim to supply funds for enabling small actions. Since then, 97 subprojects at the community level have been selected via two competitions. According to the midterm evaluation, and as an early observation, both the degree of advancement and the sustainability of results are greater than in Honduras (which is the other country participating in this transboundary project). Nonetheless, the government must continue to strengthen regional and local management capacities. Modest progress toward impacts has been reported. For example, monitoring of changes in forest cover for the Corazon project detected a 2 percent increase in vegetation cover and a significant reduction in annual fires; site visits and interviews could not confirm these claims.

The Conservation of Dry Forest and Coastal Biodiversity of the Pacific Coast of Southern Nicaragua: Building Private-Public Partnerships project (GEF ID 1735) was also overly ambitious and had to be scaled down. The area under conservation shows some minimal growth in dry forest cover (less than 1 percent of the dry forest area, according to available data). The project has brought together the various stakeholders involved in the reserve, enabling them to communicate with one other in an effort to attain common ground regarding its protection. While there are signs of slow, steady change in the attitudes of residents and immediate neighbors regarding the

refuge and conservation, the project had the unintentional effect of fostering conflicts among those inside and outside the reserve's core area, even though they shared the same goals of conservation through sustainable livelihoods. According to interviews with inhabitants in the buffer zone as well as the core area, these conflicts particularly involved the selection process of tourist guides, among other activities financed by the project. Recent data show that turtle nest counts are increasing, indicating some degree of success for the project's conservation actions.

**Conclusion 3: Climate change mitigation projects have, on the whole, been successful in yielding both environmental and socioeconomic benefits, particularly through the promotion of renewable energy in isolated rural communities.**

A large proportion of GEF support in Nicaragua has addressed climate change. Although the full- and medium-size project portfolio has faced challenges in terms of achievement of results, it has yielded sizable impacts—notably by providing access to energy through the development of microhydro and solar renewable energy schemes for isolated rural communities. Two projects account for this success, these have been formally merged as the PCH-PERZA project. In terms of global environmental impacts, the projects reported that 19,408 metric tons of carbon dioxide emissions were avoided over a four-year period; the post-project portfolio impact has been calculated as 67,478 metric tons of carbon dioxide per year.

A global climate change project with successful activities in Nicaragua, the Renewable Energy and Energy Efficiency project (GEF ID 667), implemented through the International Finance Corporation, also focused on the promotion of renewable energy schemes in Nicaragua. The project provided working capital to TECNOSOL,

a supplier of photovoltaic solutions in isolated rural areas. In addition to leading to strong business growth for this private company, the project also resulted in avoided carbon dioxide emissions. The project's midterm review calculated that, as of June 2008, TECNOSOL had yielded offsets of 12,000 metric tons of carbon dioxide from the baseline.

PCH-PERZA also led to positive social and economic impacts due to communities' newfound access to energy—specifically, in terms of access to and dissemination of information (via radio, TV, and Internet), increased production in local repair shops and businesses, and improved health services (for example, due to refrigeration of medications). PCH-PERZA directly benefited more than 4,500 families and 60 small businesses over its four-year life; these latter included the first center for milk production, 45 shops equipped with refrigeration, and 10 wet coffee extraction centers.

Another completed project in Nicaragua with a climate change focus was the Renewable Energy and Forest Conservation: Sustainable Harvest and Processing of Coffee and Allspice project (GEF ID 847). This national project took a multifocal approach but was not particularly effective from a climate change perspective. Its difficulties were largely due to the lack of an adequate feasibility study on its two project sites prior to moving ahead with the project investment.

**Conclusion 4: Adaptation to climate change is not well mainstreamed in the GEF Trust Fund portfolio, nor is it a focus of GEF project interventions, even though it is increasingly a central priority for Nicaragua.**

Although recognized by Nicaraguan authorities as a priority for the country, only one project in the GEF Nicaraguan portfolio focuses on adaptation to climate change. That project, the regional

project Capacity Building for Stage II Adaptation to Climate Change (Central America, Mexico and Cuba; GEF ID 1060), focused on capacity building at the individual and institutional levels, and on providing support in the production of national reports on adaptation issues. The project specifically supported development of an adaptation strategy for the hydrological resources and agricultural systems of watershed No. 64. Project efforts also fed into development of the Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

Most of the remaining projects in the GEF Nicaraguan portfolio have not paid much attention to adaptation concerns in either their design or their execution. The project design documents of the majority of the portfolio—with the exception of the Capacity Building for Stage II Adaptation to Climate Change project—do not reveal sufficient analysis of the risks posed by the effects of climate change to global environmental benefits in the long term and at the global level, as well as the risks posed to the financial investment in the projects themselves. These have remained peripheral issues of GEF support in Nicaragua.

That being said, adaptation is not a mandated focus of the GEF Trust Fund, which is concerned with global environmental benefits. Adaptation that yields national- and local-level benefits is expressly supported by other funds managed in parallel by the GEF, namely the Least Developed Countries Fund and the Special Climate Change Fund. However, the GEF's Scientific and Technical Advisory Panel (STAP) has recommended that all mitigation projects and, as appropriate, all GEF strategies should incorporate climate adaptation measures, thus promoting mitigation-adaptation synergies as recommended by the

Inter-Governmental Panel on Climate Change.<sup>4</sup> The STAP emphasizes that project designs should also consider the likely impacts of climate variability and change.

A program supported by the Adaptation Fund and to be implemented through the United Nations Development Programme has been approved for Nicaragua: Reduction of Risks and Vulnerability from Floods and Droughts in the Estero Real Watershed. The program will validate a system of adaptation as a means of implementing the national climate change strategy through targeted investments in water retention; long-term farm planning; and capacity building in local communities, municipalities, and government agencies. The intervention area comprises eight micro-watersheds prioritized by the municipalities of El Sauce and Achuapa, in Leon and Villanueva, and Chinandega, benefiting a total of 2,000 families of farmers and producers in these watersheds.

Nicaragua has also submitted a proposal to the Special Climate Change Fund on Adaptation of Potable Water Supply to the Impacts of Climate Change in Nicaragua. The proposed project includes an investment program and institutional-strengthening activities that will help reduce the vulnerability of the drinking water supply, protecting hydric regulation and filtering functions of ecosystems in the coastal zone (wetlands and mangroves) in areas of high vulnerability to climate change and sea level rise. The coverage of the proposed work program is closely aligned with the World Bank Project for Rural Water Supply and Sanitation Project in Nicaragua (PRAS-NICA), the first investment of the project baseline that complements the Special Climate Change

---

<sup>4</sup> STAP, "Recommendations for Improved Science and Technology Guidance in the GEF," GEF/C.35/13 (2009), [www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.35.13\\_STAP.pdf](http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.35.13_STAP.pdf).

Fund, and the areas particularly vulnerable to the impacts of climate change.

**Conclusion 5: Support in the land degradation and persistent organic pollutants focal areas is promising in terms of progress toward impact. Efforts in both areas are still at an early stage, but to date, they have achieved the majority of key outcomes.**

GEF support in the land degradation focal area has proved successful in achieving all its outcomes. The Sustainable Land Management in Drought Prone Degraded Areas of Nicaragua project (GEF ID 2440) led to the development of planning instruments at the local level to ensure territorial management and adequate water management, as well as to the capacity building of actors and municipalities in implementing those plans. A key test of impact will be the implementation of these plans and replication in other drought-prone areas.

At the national level, GEF support of POPs initiatives has contributed toward establishing an appropriate enabling environment for POPs management. The national inventory of POPs and obsolete pesticides in Nicaragua compiled by MARENA in 2004 identified 7 sites contaminated with 6.0 metric tons of POPs, and 41 sites contaminated with 30.0 metric tons of expired pesticides. From these data, it is evident that disposal of obsolete pesticides is a challenge. The Ministry of Agriculture and Forestry has made significant efforts in regulating the entry of these pesticides since the 1970s. There are no immediate risks of leakage or contamination in the wells that contain POPs, and risks to the environment and human health are considered to be low. The national inventory is presently being updated, with new data expected by the end of this calendar year.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Communication from MARENA, June 21, 2011.

The Improved Management and Release Containment of POPs Pesticides in Nicaragua project (GEF ID 3345) led to the development of the National Implementation Plan, setting the stage for future action in this focal area. The project essentially provided for a national diagnostic on POPs and capacity building for key actors. Authorities are exploring options for financing remediation for the sites identified in the National Implementation Plan. Although this stage was initially delayed, studies have begun regarding contaminated sites in the west of the country. These specific actions are coupled with actual reductions of POPs.

A regional project has also focused on the POPs issue in Nicaragua: the Reducing Pesticide Run-off to the Caribbean Sea project (GEF ID 1248) is intended to reduce pesticide use by farms and plantations, and is working closely with 400 agricultural stakeholders at demonstration farms located in the Río Coco, Río Escondido, and Río Punta Gorda watersheds. Although the project has produced some excellent results, it has suffered from delays related to the remoteness of the pilot areas and to complications regarding the coordination and execution of work plans—these need to be approved by four different levels of government from regional to community.

**Conclusion 6: Integrated land use-based approaches are not fully taken into account in GEF interventions in Nicaragua, particularly in terms of ensuring that biodiversity concerns are mainstreamed into other GEF focal areas.**

The GEF does not require integrated land use-based approaches to be mainstreamed as a biodiversity consideration into projects in other focal areas. However, because integrated land use-based approaches to the management of natural resources are a stated priority of MARENA, the evaluation team was asked to examine this subject.

Integrated land use–based approaches seek to balance the economic, social, and cultural opportunities in a specific area so as to maintain and enhance the health of the area’s ecosystem. In implementing these approaches, all stakeholders come together to make decisions about how the land and its resources should be used and managed, and to coordinate their activities in a sustainable fashion.

Some efforts have been made to address this concern in GEF-supported activities, evidenced by the two biological corridor projects and the development of integrated regional management plans, a monitoring system, and community development and sectoral plans. In addition, watershed management approaches are beginning to be promoted. For instance, the new GEF-supported Integrated Management in Lakes Apanás and Asturias Watershed project (GEF ID 3981) has made such an approach an integral part of its design.

Although watersheds are being managed, full mainstreaming of biodiversity considerations into their management schemes remains deficient. For example, site visits and the terminal evaluation confirmed that reforestation and watershed management challenges remain regarding the PCH-PERZA project.

Efforts at fully integrating land use–based management approaches within in situ interventions are still somewhat limited in Nicaragua in non-GEF projects as well; this is primarily because a multiplicity of authorities are involved in its implementation and capacity is lacking at the local level.

**Conclusion 7: Despite current efforts, institutional capacity at the local level, particularly of civil society actors, remains a challenge.**

GEF support to capacity building in its focal areas has been focused in the following modalities:<sup>6</sup>

<sup>6</sup> GEF, “Strategic Approach to Enhance Capacity Building,” GEF/C.22.8 (2003), [www.thegef.org/gef/node/742](http://www.thegef.org/gef/node/742).

- Self-assessment of capacity needs
- Strengthening capacity-building elements in GEF projects
- Targeted capacity-building projects
- Country-specific programs for addressing critical capacity-building needs in least developed countries and small island developing states

Nicaragua’s project portfolio contains one national project under the first modality (National Capacity Self-Assessment for Global Environmental Management; GEF ID 1380) and one national project—a follow-up initiative to the former—that could be considered as falling under the fourth modality (Mainstreaming the Multilateral Environmental Agreements into the Country’s Environmental Legislation; GEF ID 3068).

In general, Nicaragua has a solid legal and institutional **framework** within which to work toward social and environmental sustainability of GEF results. Political support comes from the highest levels of government; for example, the Office of the President has endorsed the concept of environmental and natural resources as recently evidenced in the 2011 adoption of the United Nations (UN) Universal Declaration on the Common Good of Mother Earth and of Humanity; and approval of the National Human Development Plan, which allows for the integration of objectives, indicators, and goals for the environment throughout the annual government planning and budgetary process.

MARENA, the country’s institutional anchor for global environmental issues, is backed—through GEF support, among other sources—by a functional institutional framework, solid environmental legislation, and planning tools that allow the ministry to deal with issues of concern to the global environmental agenda in the various GEF focal areas. Important synergies, particularly within

the energy sector, have been achieved between MARENA and the environmental units within diverse governmental institutions. The continuity of GEF-supported actions and results is strengthened by a broad spectrum of stakeholders, including the Regional Autonomous Governments from the Caribbean Coast, the Secretariats for Environment and Natural Resources, municipal government environmental units that have been strengthened by GEF support for sustainable land management, indigenous territorial governments in the Bosawás Biosphere Reserve, as well as national and international nongovernmental organizations (NGOs).

There has been a significant increase in the number of **protected areas**, area coverage, and action plans. These action plans are implemented by local committees in collaborative management arrangements for the conservation and sustainable use of natural resources and biodiversity. Institutional performance in this focal area has must ensure that the increased number of protected areas has the requisite basic infrastructure and personnel, as well as at least a functional management plan to ensure more effective management and lasting results. As of this writing, only 23 of the 72 protected areas have such plans.

Significant advances have been made regarding the national institutional set-up and its sustainability in the **climate change** focal area since 2007, when the Directorate of Climate Change was established and the National Environment and Climate Change Strategy was developed to meet UN convention requirements. Ongoing efforts continue beyond GEF support to promote energy access through the promotion of renewable energy schemes in isolated areas of the country (for example, microhydropower, through the Ministry of Energy and Mines), and of grid-connected privately funded investment schemes

through an array of initiatives at the national level now under development.

MARENA has developed regional strategies for climate change adaptation in three major priority watersheds through the GEF-funded project on Capacity Building for Stage II Adaptation to Climate Change. A key challenge to institutional performance in this area is related to developing capacities that are essential in allowing Nicaragua to fully participate in confronting climate change impacts through the mainstreaming of climate change concerns into other sectoral investments and project results. Nicaragua is developing such capacity under the institutional frame of MARENA, national universities, the private sector, and NGOs, but this is very much a work in progress.

Greater efforts are required to improve institutional performance so that it resonates to the lowest practical levels. The GEF recognizes that long-term global environmental benefits can only be achieved when local populations become increasingly involved. Nicaragua can only benefit the global environment when its people begin to successfully implement national plans and strategies on a sustainable basis and benefit from them. Almost all GEF projects have targeted local populations in one way or another. The majority of enabling activities have involved participants from local populations and/or civil society. The majority of full- and medium-size projects in all focal areas have also had a local component. The GEF Small Grants Programme (SGP) support has been instrumental in leading to benefits and impacts for local populations. Nicaragua has supported the SGP with funds from its country allocation. Under the System for Transparent Allocation of Resources (STAR) in GEF-5, Nicaragua has

allocated \$1.8 million to the SGP; this represents 27 percent of its total country allocation.<sup>7</sup>

At the project level, in the field, **institutional sustainability of civil society actors** remains a challenge. Field visits and interviews highlighted the difficulty with which beneficiary institutions could explain basic concepts of production costs and financing; such understanding is critical for ensuring future sustainability of operations and replication or scale-up of results. Exceptions to this general finding are two successful pilot projects—Sustainable Land Management in Drought Prone Areas of Nicaragua project at El Sauce and Reducing Pesticide Run-off to the Caribbean Sea—where local stakeholders are fully aware of the implications of the project and have full command of the terminology associated with the projects. Although implementation of decentralized management has been promoted and strengthened (as in the Strengthen the National System of Protected Areas Project [GEF ID 2702], for example, through collaborative management committees and local and international NGOs), GEF funds and institutional capacity development generally appear to be primarily focused on central institutions and government entities. Several projects and enabling activities have these entities as their main targets.

On the other hand, the SGP, although working with civil society organizations, focuses its support on achieving particular environmental and socioeconomic objectives—sometimes without proper emphasis and technical support to build the capacity of the civil society organizations themselves to sustain their efforts overtime. This apparent weak focus on institutional capacity development could be due in part to a lack of adequate planning in the design stage to address

implementation challenges, but also to the nature of the SGP instrument itself.

**Conclusion 8: The financial and economic sustainability of results, particularly in the biodiversity focal area, remains a challenge. Local benefits are essential for sustainability.**

The economic and financial sustainability of GEF-supported results are partially guaranteed by financial resources from the Nicaraguan government, which is evident in the medium-term budget approved for 2011. By law, MARENA has been allocated treasury resources amounting to \$3.4 million per year for the period 2011–14. Additional funds to cover GEF project support are taken from international cooperation funds (grants and donations); these are estimated to be \$4.5 million per year during the same period.<sup>8</sup> Clearly, given the scope of the task to promote the global environmental agenda in Nicaragua, sufficient financing remains a challenge. As an example, three biodiversity projects (the National Strategy and Action Plan and Report to the Conference of the Parties, the Mesoamerican Biological Corridor project, and the Assessment of Capacity Building Needs Add-on) focused on generating management tools. However, the financial resources required for their successful implementation were not available.

The GEF Agreement Plan 2011–20 requires an evaluation of the financial resources needed to ensure that the goals for this time frame are met. The government did include funds for management of toxic chemicals, especially of POPs. However, it does not appear that funds are available from any source for the replication or scale-up of projects to enable Nicaragua to fulfill its obligations under the Stockholm Convention or of the

<sup>7</sup> Communication from MARENA, June 21, 2011.

<sup>8</sup> The source for this calculation is a communication from MARENA, May 11, 2011.

Improved Management and Release Containment of POPs Pesticides, which focuses on demonstration projects for eliminating outdated POPs and the remediation of contaminated soils.

Field visits and interviews conducted during the evaluation found that the private sector has the least involvement with GEF projects is relevant because it will negatively affect the financial sustainability of project results. A notable exception to this finding is TECNOSOL, a private sector company integral to the global Renewable Energy and Energy Efficiency Fund project. A policy change limited the private sector's involvement in establishing private-public partnerships in the GEF dry forest project.

**Conclusion 9: The three completed GEF-supported biodiversity initiatives ceased operation once funding ended. Projects that have sustained actions and results beyond project completion are in the climate change focal area.**

Neither strategies nor sustainability plans were developed to ensure adequate financing for scale-up and further development of many completed biodiversity projects such as the Atlantic Biological Corridor and the Mesoamerican Biological Corridor. The dry forest project tried to involve the private sector in its financial strategy for project sustainability; however, policy changes required it to opt for a new tariff system instead. Although this system is currently being implemented, the funds generated are insufficient to continue project activities.<sup>9</sup> PCH-PERZA also lacked an adequate sustainability plan; however, during its implementation, project stakeholders obtained additional funds from donors and attempted to develop a financial mechanism based on user fees paid. The government is

<sup>9</sup> Communication from United Nations Development Programme—Panama, June 30, 2011.

seeking funds to replicate the drought-prone area project in El Sauce.

In the climate change focal area, PCH-PERZA took the initiative in identifying the required financial resources for continued investment and operation of its energy production systems, particularly for renewable resource projects. This effort was supported by a strong government energy policy directed at expanding the coverage of renewable energy resources and a change in the energy production matrix. As of this writing, there are plans to double the delivery of renewable energy through 2017; however, an important sustainability challenge for this focal area and the renewable energy subsector in particular relates to the integration of watershed management into all hydroelectric projects. Such integration, while addressing environmental sustainability concerns (related to biodiversity conservation, water management, and adaptation to climate change), could indeed contribute to the future financial sustainability of projects as well.

Field visits and interviews revealed the need to strengthen the harmonization of sectoral economic and environmental policies at the national level so beneficiaries have incentives to switch from some of their current livelihood practices to the sustainable alternatives being promoted via GEF support. This harmonization is essential to ensuring the sustainability of some GEF results. For instance, the ROTI analysis provided a clear example of the lack of economic incentives to switch from livestock production—a major driver of deforestation and thus of greenhouse gas emissions—to nontimber-harvesting livelihoods. Identifying a market for such alternative products, and thus providing sustained economic incentives, is key to ensuring long-lasting results of climate change and biodiversity projects that are trying to address deforestation considerations.

Only in the last few years have beneficiaries of the allspice multifocal project begun to see a potential promise of economic gains by switching from cattle raising to cacao plantations, after a number of trials and errors with less competitive alternatives on the market.

Several full- and medium-size projects in Nicaragua have focused on supporting demonstration activities and, to some extent, basic activities and investments that must be replicated and scaled up with additional resources if further global environmental benefits are to be achieved or existing achievements maintained. On that front, the portfolio shows a mixed record in adequately planning for financial sustainability beyond GEF support.

## Relevance

**Conclusion 10: Overall, GEF support has been relevant to national human development/sustainable development strategies and environmental priorities, international conventions, regional processes, and the GEF mandate.**

Most GEF projects in the Nicaragua portfolio were launched in parallel and subsequent to the development of the country's institutional and legal framework in the mid-1990s. Without exception, projects have targeted social and development issues addressed in Nicaragua's National Human Development Plan (2007–11),<sup>10</sup> the National Environmental and Climate Change Strategy (2010–15), and the government's medium-term priorities (2010–16). Seven of the 16 national projects have a strong focus on poverty reduction, making for a robust linkage between global environmental benefits and country socioeconomic development needs. Over 90 percent

<sup>10</sup> This plan incorporates the Poverty Reduction Strategy developed by previous administrations.

of the portfolio projects targeted key issues outlined in the National Environmental Action Plan (2006–26). This plan establishes a framework for prioritized actions regarding biodiversity conservation, forest resource protection, more effective management of representative protected areas, land degradation, and greenhouse gas emissions.

All global, regional, and national enabling activities in biodiversity, climate change, and POPs have helped Nicaragua fulfill its reporting commitments under the relevant UN conventions and protocols, as well as the more recent Universal Declaration on the Common Good of Mother Earth and of Humanity. Biodiversity projects have aimed to establish biological corridors between and among protected areas, ensuring representative coverage of the national system of protected areas and focusing on alternative income-generating activities that can help lead to sustainable conservation. With one exception, all biodiversity projects are terrestrial and linked to the National Biodiversity Strategy, which was developed with GEF funds and is in line with the Convention on Biological Diversity. Nearly all biodiversity projects are tied to the Tropical Forestry Action Plan. Few projects focused on international or marine waters, but were instead developed in four near-shore coastal areas, even though there is a strong need to improve Nicaragua's capacity for addressing coastal and marine issues.

In climate change, projects are integrally tied to the National Action Plan for Confronting Climate Change and Nicaragua's Renewable Energy Policy Framework. The latter aims to develop appropriate measures for assisting the most vulnerable sectors of the economy and hydrological resources, mainly within the forestry sector. The GEF portfolio appears to be more strongly tied to climate change mitigation, with the intention of generating global environmental benefits, while the link

to climate change adaptation,<sup>11</sup> which has become increasingly relevant to the Nicaraguan context, remains weaker.

The pilot project on Sustainable Land Management in Drought Prone Areas of Nicaragua is anchored to the country's Strategy for Combating Desertification; and tied to the UN Convention to Combat Desertification (which it ratified in 1997), the GEF–International Fund for Agricultural Development initiatives in Central America (organized by the Central American Commission on Environment and Development, the Central American Agricultural Council, and the Council of Health Ministers of Central America), and the Central American Integration System's commitments under the climate change, biological diversity, and desertification conventions.

The two POPs pilot projects are consistent with Nicaragua's Strategy for the Management of Chemical Products, and they operate in synergy with efforts in other Central American countries to reduce the use of DDT for combating malaria and to reduce pesticides in the Caribbean Sea.

Initiatives supported via the SGP were varied in nature, but were overall directly relevant to Nicaragua's priorities in biodiversity, climate change, and land degradation. All but three SGP projects included gender equity in their project design; 10 projects worked with indigenous and ethnic communities on the Caribbean coast. In general, there was active participation by key stakeholders at the national, regional/departmental, and local levels.

<sup>11</sup> GEF, "Focal Area Strategies and Strategic Programming for GEF-4," GEF/C.31/10 (2007), [www.thegef.org/gef/node/433](http://www.thegef.org/gef/node/433).

## Efficiency

### **Conclusion 11: Project processing times are generally twice as long for full-size projects as for medium-size projects in Nicaragua.**

Full-size projects take about twice as long as medium-size projects to move from pipeline entry to the effectiveness milestone in the GEF activity cycle. The overall average length of Nicaragua's five full-size projects that are either completed or under implementation was 3.4 years. This duration is slightly longer than the average among other CPE countries. The only completed full-size project in the portfolio took approximately seven years for implementation (from effectiveness to actual project completion), which included a difference of 30.4 months between proposed and actual completion dates—the equivalent of a 2.5-year extension. The average cost of project preparation using either a project preparation grant or a project development facility was approximately \$393,333 for full-size projects and \$32,500 for medium-size projects.

The country's four medium-size projects took an average of 1.3 years from pipeline entry to effectiveness; this is generally on par in comparison to other country averages. Enabling activities took approximately 309 days from Chief Executive Officer approval to effectiveness.

Stakeholders in Nicaragua believe that, overall, projects have taken too long to be approved by the GEF and its Agencies—even without taking into account any time needed for project restructuring. Negotiating among the many actors involved in a project is a factor in slowing activity cycle processes.

### **Conclusion 12: Monitoring and evaluation information is used inconsistently throughout the portfolio to enhance project performance. Combined with weak GEF Agency supervision,**

**this shortcoming has been an impediment to the efficiency and effectiveness of several projects.**

Monitoring and evaluation of GEF support in Nicaragua occurs mainly at the project level, and difficulties at this level regarding baseline information and the wording of indicators and outcomes were present in a number of the projects reviewed. Most national full- and medium-size projects had progress implementation reports and terminal evaluations/reports for those that were completed. In some cases, midterm evaluations were available. The GEF does not require evaluations for enabling activities, and none had annual reviews or completion reports.

Most of the portfolio did comply with the reporting requirements of the GEF and its Agencies. Issues regarding appropriate wording of indicators and outcomes have led to reformulations of outcomes in logframes (for example, for the Conservation of Dry Forest and Coastal Biodiversity of the Pacific Coast of Southern Nicaragua: Building Private-Public Partnerships project).

Unfortunately, there have been challenges with respect to the integration of information from monitoring and evaluation to effect change. The tropical dry forest project did not demonstrate adequate change in implementation in the field based on recommendations provided by midterm reviews; in this sense, it lacked adequate adaptive management. Similarly, there was no evidence of adaptive management in the allspice project. After a supervisory mission by the GEF Agency highlighted clear issues of conflict with the grant recipient as well as incorrect assumptions in the project design, nothing was changed regarding project activities, management, or the logframe. It was only after project closure, with funding from the SGP as well as other donors, that the project idea was altered. As of this writing, the project's original beneficiaries are beginning to

reap economic benefits. The Atlantic Biological Corridor project showed some potential adaptive management in incorporating an integrated monitoring framework to monitor social, economic, and environmental changes to feed into management decision making regarding the project. However, this component was not funded by the GEF and was only beginning to be applied near project end; it is now no longer in use.

The evaluation confirmed that two projects—Strengthen the National System of Protected Areas Project and PCH-PERZA—have used information from monitoring, evaluation, and lessons learned. The design of the former project was based on lessons learned from previous GEF initiatives incorporated into a viable project design; PCH-PERZA used positive results related to emissions avoided and socioeconomic changes in the areas in which it was working and continued using the existing model and project activities. The Corazon project shows potential for adaptive management in response to a recent midterm review. The project was found to be clearly overambitious, and it has begun to modify its activities according to the midterm recommendations.

**Conclusion 13: There has been significant involvement of actors from various sectors in GEF projects. The extent of coordination among them was mixed.**

Overall, a wide variety of different actors—including NGOs, local communities, government ministries at the national and provincial levels, and various donors—has been greatly involved in the implementation of the GEF portfolio. However, there appears to be a lack of coordination among government ministries at times. For example, in the PCH-PERZA project, communication was poor between MARENA and the Ministry of Energy and Mine. Communication was also poor

for the MARENA delegation in El Cuá, the coordination unit in Bosawás, and the Corazon project, specifically with the GEF Agencies regarding management of watersheds. When coordination did take place, it tended to be centralized in Managua.

This deficiency notwithstanding, synergies were noted between sustainable livelihoods and biodiversity conservation efforts, and full- and medium-size project initiatives were sometimes complemented by SGP support in a given area. At times, though, these efforts at building synergies can also have conflicting effects.

Synergies between other donors and GEF projects have been clearer. For example, small hydro efforts initiated through PCH-PERZA support are being scaled up and will continue to receive funding from Switzerland and Norway under the small hydro program piloted by the Ministry of Energy and Mines. Similarly, the allspice project has been followed up with support from the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) and Catholic Relief Services, albeit with a different focus than the original project's. In the case of the last project, the Farmers and Ranchers National Union supported these synergies.

## Recommendations

### To the GEF Council

**Recommendation 1: In highly vulnerable countries, the GEF should put more effort into mainstreaming adaptation to climate change in project design in all focal areas and to building synergies with adaptation actions funded by other donors.**

Adaptation to climate change is a priority in a country like Nicaragua. It is the second poorest country in Latin America after Haiti, and has been increasingly subject to extreme weather

events over the past two decades. These factors have made Nicaragua particularly vulnerable to climate change impacts. By design and mandate, GEF Trust Fund support in the climate change focal area is focused on mitigation. Nonetheless, the Nicaragua CPE found a lack of explicit integration of adaptation concerns in GEF support in all focal areas.

The GEF should make a particular effort should be made by the GEF—especially in poor vulnerable countries such as Nicaragua—to better mainstream adaptation concerns not only in its climate change mitigation portfolio, but also in its biodiversity, international waters, POPs, and land degradation initiatives. The potential also exists to exploit synergies with other support mechanisms for climate change adaptation—for instance, the Adaptation Fund or the Special Climate Change Fund.

Improved mainstreaming of adaptation will also help ensure more resilient results and impacts for GEF projects in all focal areas. This echoes the findings of the Evaluation Office's Evaluation of the GEF Strategic Priority for Adaptation, which recommended that the GEF continue to provide explicit incentives to conduct mainstreaming of resilience and adaptation in all the GEF focal areas as a means of reducing risks to the GEF portfolio. The GEF Council restated the importance of such mainstreaming in the decisions from its 39th meeting.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> GEF, "Enhancing Resilience to Reduce Climate Risks: Scientific Rationale for the Sustained Delivery of Global Environmental Benefits in GEF Focal Areas," GEF/C.39/Inf. 18 (Washington, DC: GEF, 2010).

## To the GEF Council and the Government of Nicaragua

### **Recommendation 2: Avoid overly ambitious project designs and ensure an adequate focus on building the institutional and financial capacity of local actors needed to help secure the sustainability of results.**

GEF resources are undeniably limited with respect to country level needs to effect change to ensure and sustain global benefits in the focal areas targeted by the GEF and the global conventions in Nicaragua. GEF support can only serve as a catalyst in this regard. While enabling activities are meant to lay the foundation for larger-scale actions, full- and medium-size projects in Nicaragua have tended—especially in the biodiversity focal area—to be overly ambitious and weak in design in terms of what can be achieved during the lifetime of a project given the scale of the challenges.

While the GEF portfolio has provided lessons and demonstrations of what can and cannot work, these efforts can only be carried forward and scaled up appropriately if adequate attention is given to building the institutional and financial capacity of local actors. The evaluation highlighted the importance of decentralized actors predisposed to support GEF efforts. To this end, the capacity of these stakeholders to execute and continue project work once GEF support has been concluded must be developed and ensured. Future project designs should focus on project execution through such local actors, and adequate support and flexibility from GEF Agencies to provide support through such channels. GEF support must focus more on building the institutional capacity of community and cooperative organizations, among others, to ensure lasting and catalytic results.

The existing limited institutional and financial management capacity of some of these actors poses a clear challenge for both the country and the GEF. A sustained and continued commitment from the government is required so that it continues and actually increases its financial commitments within the various focal areas—particularly biodiversity, given the challenges associated with effective biodiversity conservation as highlighted in this report.

## To the Government of Nicaragua

### **Recommendation 3: Working closely with the GEF Agencies, provide for proper baseline, monitoring, and evaluation data in project implementation and at the national level.**

Obtaining baseline data and monitoring information was clearly a challenge during this portfolio review. Such data and information are crucial for adaptive management and enabling informed decision making based on project performance. Baseline data are also needed in measuring impact, another challenge faced during this portfolio evaluation.

An important next step is to examine how to strengthen monitoring and evaluation in GEF projects in Nicaragua. This step can only be undertaken through a dialogue with the GEF Agencies, which must build upon their monitoring and evaluation requirements under the GEF.

In addition, national environmental monitoring systems must be streamlined and fully operationalized. These systems underlie the ability to adequately report on progress, or the lack thereof, and to ensure proper and coordinated management of global benefits through GEF support and by Nicaragua itself.



Esta evaluación es una de las dos evaluaciones de la cartera de proyectos del FMAM en el país realizadas en el año 2011 que examina el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) en América Latina y el Caribe. Nicaragua se seleccionó principalmente sobre la base de su cartera comparativamente diversa, amplia y madura. Considerado el segundo país más pobre en el Hemisferio occidental, es particularmente vulnerable a las tendencias del mercado mundial y las fluctuaciones de precios así como a la variabilidad del clima.

La evaluación encontró que el apoyo del FMAM en Nicaragua ha establecido un ambiente político adecuado para las futuras acciones de mayor escala. En el área focal de biodiversidad, los objetivos han tendido a ser demasiado ambicioso, conduciendo hacia expectativas no cumplidas en la producción de resultados e impactos reales; puede ser reportado modesto progreso hacia impactos. Los proyectos de mitigación del cambio climático han tenido, en general, éxito en la obtención tanto de beneficios ambientales como socioeconómicos, y si bien la adaptación al cambio climático no está integrada a la cartera de proyectos del Fondo Fiduciario del FMAM, ni es un enfoque de las intervenciones de los proyectos del FMAM, es cada vez más una prioridad central para Nicaragua. Apoyo en las áreas focales de degradación del

suelo y contaminantes orgánicos persistentes es prometedor en términos de progreso hacia el impacto. En general, la sostenibilidad ambiental y financiera de los resultados, especialmente en el área focal de biodiversidad sigue siendo un reto debido al alcance de la tarea de promover la agenda en el país.

En general, el apoyo del FMAM ha sido pertinente para las estrategias nacionales de desarrollo humano/desarrollo sostenible y las prioridades ambientales, convenciones internacionales, los procesos regionales, y el mandato del FMAM. Sin excepción, los proyectos se han centrado en temas sociales y de desarrollo abordado en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (2007-11), la Estrategia Ambiental y de Cambio Climático Nacional (2010-15), y las prioridades a mediano plazo del gobierno (2010-16).

Análisis de la eficiencia del apoyo del FMAM a Nicaragua muestra que los proyectos de tamaño grande toman el doble de tiempo que los proyectos de tamaño medio de transitar desde la entrada del proyecto en la fase de tramitación al inicio de la implementación en el ciclo de actividad del FMAM. Información de seguimiento y evaluación se utiliza inconsistentemente en toda la cartera para mejorar el desempeño del proyecto. Esto, combinado con una débil supervisión de las agencias del FMAM, ha sido un obstáculo para la eficiencia de varios proyectos.

Ha habido participación significativa de los actores de diversos sectores en los proyectos del FMAM. El grado de coordinación entre ellos ha diferido.

La Oficina de Evaluación del FMAM y el punto focal del FMAM invitaron a una amplia gama de partes interesadas, incluyendo representantes del gobierno nacional, agencias del FMAM, las organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil y otros socios del FMAM a discutir los resultados preliminares de la evaluación el 10 de mayo de 2011, en Managua. Durante el taller, se presentaron el contexto y metodología de la evaluación así como las conclusiones y recomendaciones preliminares emergentes. Esta presentación fue seguida por discusiones en grupos sobre temas selectos y una discusión muy fructífera en un foro. La información recibida

fue muy constructiva, y los comentarios han sido incorporados en este informe, según corresponda.

El gobierno de Nicaragua ha respondido a la evaluación; su respuesta se puede encontrar en el anexo G de este informe.

La Oficina de Evaluación del FMAM da las gracias a todas las personas que colaboraron con la evaluación. También quisiera agradecer a todos los participantes por su apoyo y comentarios. La responsabilidad final de este informe se mantiene firmemente con esta Oficina.



Rob D. van den Berg  
Director, Oficina de Evaluación del FMAM

## Agradecimientos

---

Este informe fue preparado por un equipo de evaluación dirigido por Anna Vigg, Oficial Superior de Evaluación de la Oficina de Evaluación del FMAM y cuatro consultores: Alain Lafontaine (Consultor Líder), Joe Ryan (Experto Nacional), Mauricio Escobar (Experto Nacional), y Carolina Vergara (Evaluadora Junior) de Le Groupe-Conseil Baastel Itée. Carlo Carugi, Oficial Superior de Evaluación y Líder del Equipo de las evaluaciones de la cartera de proyectos en el país de la Oficina de Evaluación del FMAM, proporcionó orientación general para la evaluación. Marina Cracco de la Oficina de Evaluación del FMAM proporcionó apoyo substancial y en el idioma, y María Soledad MacKinnon de la Oficina de Evaluación del FMAM fue la asistente de investigación.

Los miembros del gobierno de Nicaragua, en particular Roberto Araquistáin, Viceministro de Medio Ambiente quien se desempeña como Punto Focal del FMAM, Martha Ruiz, Secretaria General, y Denis Fuentes, Director de Planificación, colaboraron ampliamente con esta evaluación.

Un Ayuda memoria que contiene los principales resultados preliminares se presentó en Managua el 10 de mayo de 2011, a los interesados directos nacionales, incluidos los representantes del gobierno nacional, las agencias del FMAM, organizaciones no gubernamentales, civiles y otros socios de la sociedad civil y la academia. La información recibida fue muy constructiva, y los comentarios han sido incorporados en el presente informe de evaluación.

## Siglas y abreviaturas

ANA	Autoridad Nacional del Agua	MEM	Ministerio de Energía y Minas
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica	NO <sub>2</sub>	Dióxido de Nitrógeno
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	ONG	Organización no Gubernamental
BM	Banco Mundial	PARCA	Plan Ambiental de la Región Centroamericana
CBA	Corredor Biológico del Atlántico	PCB	bifenilos policlorados
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano	PCH	Desarrollo de la hidroelectricidad a pequeña escala para usos productivos fuera de la red
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica	PDF	Donativo para la Preparación de proyectos
CFI	Corporación Financiera Internacional	PERZA	Proyecto de electrificación rural para zonas aisladas
CITES	Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres	PTG	Proyecto de Tamaño Grande
CNC	Comisión Nacional de Coordinación	PIB	Producto Interno Bruto
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación	PNDH	Plan Nacional de Desarrollo Humano
CO <sub>2</sub>	Dióxido de Carbono	PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
COP	Contaminantes Orgánicos Persistentes	PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
DANIDA	Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional	PPD	Programa de Pequeñas Donaciones
ECPP	Evaluación de Cartera de Proyectos del FMAM en el País	PTM	Proyecto de Tamaño Mediano
ENBPA	Estrategia Nacional de Diversidad biológica y su Plan de Acción	ROtI	Revisión de Efectos a Impactos
ENEL	Empresa Nicaragüense de Electricidad	SyE	Seguimiento y Evaluación
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial	SCCF	Fondo Especial para el Cambio Climático
FND	Fondo Nórdico de Desarrollo	SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
GEI	Gases de Efecto Invernadero	SINAP	Sistema nacional de áreas protegidas
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (antes GTZ)	STAP	Grupo Asesor Científico y Tecnológico
LDCF	Fondo para Países Menos Desarrollados	TdR	Términos de Referencia
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales		

Todas las cantidades en dólares son dólares estadounidenses a menos que se indique lo contrario.

# 1. Principales conclusiones y recomendaciones

## 1.1 Antecedentes

A pedido del Consejo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), la Oficina de Evaluación del FMAM realiza evaluaciones de la cartera de proyectos del FMAM en los países (ECPP) cada año. En el 2011, Nicaragua y los países de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS). Las ECPP tienen por objetivo proporcionar al Consejo del FMAM y al Gobierno nacional una evaluación de los resultados de la ejecución de las actividades respaldadas por el FMAM a escala de país, y de la adecuación de estas actividades a las estrategias y prioridades nacionales, así como al mandato ambiental global del FMAM.

Como se declaró en los Términos de Referencia (TdR) de la ECPP de Nicaragua, este país se seleccionó principalmente por su cartera de proyectos comparativamente diversa, amplia y madura, y también por el hecho de que se le considera el segundo país más pobre del hemisferio occidental, lo que revela la vulnerabilidad económica del país a las tendencias globales del mercado y a las fluctuaciones de precios, así como su vulnerabilidad general a la variabilidad climática.

La evaluación del apoyo del FMAM a Nicaragua tenía los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar independientemente la pertinencia y la eficiencia del apoyo del FMAM a Nicaragua

desde varios puntos de vista: los marcos ambientales nacionales y procesos de toma de decisiones; el mandato del FMAM y el logro de beneficios ambientales globales; y las políticas y los procedimientos del FMAM.

- Evaluar la eficacia y los resultados de los proyectos terminados que integran las áreas focales.
- Proporcionar pruebas evaluativas adicionales a otras evaluaciones realizadas o patrocinadas por la Oficina de Evaluación del FMAM.
- Proporcionar contribuciones e intercambiar conocimientos con 1) el Consejo del FMAM en su proceso de adopción de decisiones a la hora de asignar recursos y desarrollar políticas y estrategias; 2) Nicaragua en cuanto a su participación en el FMAM o su colaboración con él; y 3) las diferentes agencias y organizaciones involucradas en la preparación e implementación de proyectos y actividades financiados por el FMAM.

La participación de Nicaragua en el FMAM comenzó en 1996 durante el FMAM-1, con la preparación del Corredor Biológico del Atlántico (CBA) implementado por el Banco Mundial (BM). Desde entonces, Nicaragua ha participado en 15 proyectos nacionales adicionales (cartera de proyectos del FMAM está valuada en un total de 32,27 millones de dólares y 165,24 millones de dólares de cofinanciamiento). Como se muestra en la tabla 1.1, aproximadamente un 38 por ciento

del financiamiento del FMAM se ha destinado a apoyar proyectos en el área focal sobre cambio climático, un 32 por ciento a la diversidad biológica, un 9 por ciento a la degradación de suelos y un 4 y un 17 por ciento a Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y al área multifocal respectivamente.

Hay 17 proyectos regionales y seis proyectos globales del FMAM en los cuales participa Nicaragua y que abordan la diversidad biológica (siete proyectos), el cambio climático (ocho proyectos), las aguas internacionales (cuatro proyectos) y área multifocal (cuatro proyectos). De manera similar a lo que ocurre en los proyectos nacionales, el cambio climático y la diversidad biológica son también las áreas focales que cuentan con mayor número de proyectos.

## 1.2 Alcance de la evaluación y metodología

La ECPP para Nicaragua se realizó entre diciembre de 2010 y agosto de 2011 por un equipo de evaluación formado por personal de la Oficina de Evaluación del FMAM y cuatro consultores que brindan una combinación de amplio conocimiento del sector ambiental de Nicaragua y de los programas del FMAM. En la metodología se incluyó una serie de componentes que hacen uso de una combinación de métodos de recolección

de datos cualitativos y cuantitativos y herramientas analíticas estandarizadas. Se usaron varias fuentes de información de escalas diferentes para Managua y otras regiones de Nicaragua donde se desarrollan proyectos del FMAM. Estas fuentes incluyeron el gobierno nacional y municipal, la sociedad civil, las Agencias del FMAM, el BM, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y los puntos focales de los convenios nacionales, además de beneficiarios e instituciones y asociaciones respaldadas por el FMAM y comunidades y autoridades locales.

Tanto la triangulación como el control de calidad fueron elementos clave en todas las etapas. El análisis cuantitativo se valió de indicadores para evaluar la eficiencia del respaldo del FMAM usando proyectos como unidad de análisis (tiempo y costo de preparación e implementación de los proyectos, etc.). El equipo de evaluación usó herramientas de análisis estandarizadas y protocolos de revisión de proyectos para las ECPP y adaptó estos al contexto nicaragüense. Se seleccionaron proyectos para realizar visitas sobre el terreno con base en varios criterios entre los que figuraban: 1) si se habían terminado o estaban cerca de su finalización; 2) si los abordajes del proyecto y/o de sus componentes y las áreas en el terreno eran accesibles; y 3) las limitaciones de tiempo y recursos a la hora de realizar la evaluación. Finalmente,

Tabla 1.1

### Proyectos nacionales del FMAM en Nicaragua por área focal y financiamiento– millones de dólares

Área focal	Monto FMAM (millones de dólares)	Cofinanciamiento (millones de dólares)	Número de proyectos	Apoyo del FMAM como % del total
Diversidad biológica	10,31	51,32	5	32,0
Cambio climático	12,16	87,79	4	37,7
COP	1,35	2,15	2	4,2
Degradación del suelo	3,00	17,50	1	9,3
Multifocal	5,43	6,49	4	16,8
<b>Total</b>	<b>32,26</b>	<b>165,24</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

se emprendió una verificación sobre el terreno de la evaluación final y una Revisión de Efectos a Impactos (ROtI)<sup>1</sup> para dos proyectos terminados.

El foco principal de la ECPP son los 16 proyectos nacionales implementados dentro de los límites de Nicaragua. Se revisaron además cuatro proyectos regionales (dos en implementación y dos terminados) y cuatro proyectos globales (dos bajo implementación y dos terminados) en los que participa Nicaragua; estos se seleccionaron porque contaban con actividades y/o componentes significativos dentro del país, comentarios de interesados y disponibilidad de información sobre los mismos. Una evaluación completa de los resultados agregados de los proyectos regionales y de su pertinencia y eficiencia estaba más allá del alcance de esta ECPP, dado que sólo se evaluaron los componentes de Nicaragua. Las propuestas de proyectos nacionales y regionales en preparación no formaron parte de la evaluación.

Siempre que fue posible, se tuvieron en cuenta y se abordaron las siguientes limitaciones al realizar la evaluación:

- Las ECPP representan un desafío, ya que el FMAM aún no establece programas de país que especifiquen el logro previsto a través de objetivos, indicadores y fines programáticos<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> La Oficina de Evaluación del FMAM adoptó la ROtI como una herramienta innovadora para evaluar la teoría del cambio de un proyecto y valorar su progreso hacia el impacto después de su finalización. También desarrolló directrices para la verificación sobre el terreno de las Evaluaciones Finales para usarlos en sus informes anuales de evaluación de los resultados del proyecto.

<sup>2</sup> Las actividades nacionales voluntarias de formulación de la cartera de proyectos fueron introducidas en FMAM-5. Las ECPP que se llevarán a cabo en países que han optado por desarrollar actividades nacionales voluntarias de formulación de la cartera de proyectos las utilizarán como base para la evaluación de los resul-

- La atribución es otra área compleja. La evaluación no tiene por objetivo proporcionar al FMAM una atribución directa del desarrollo ni de los resultados ambientales, sino que evalúa la contribución del apoyo del FMAM a los logros globales.
- La evaluación de los impactos de las iniciativas financiadas por el FMAM no es sencilla. Muchos proyectos no poseen una información de seguimiento fiable para indicadores clave a la hora de medir los efectos directos e impactos en la diversidad biológica y el cambio climático, por ejemplo. Además, para algunos de los proyectos más antiguos, la rotación del personal y la carencia de memoria institucional constituían limitaciones. Por lo tanto, esta evaluación procuró superar estas dificultades emprendiendo una verificación sobre el terreno de la evaluación final y una ROtI sobre el terreno. Los resultados informados provinieron de la triangulación de varias fuentes: algunos se establecieron a través de un meta análisis de otras evaluaciones; otros se extrajeron de informes de proyectos internos; otros provinieron de la investigación evaluativa original realizada a través de entrevistas y la verificación sobre el terreno de la evaluación final y la ROtI sobre el terreno.
- Finalmente, como todos los países donde se realizan ECPP, ha habido cambios de gobierno durante el período de evaluación que podrían haber afectado el desempeño de los proyectos de una manera u otra. De hecho, la mayoría de los proyectos incluidos en esta evaluación de la cartera se han diseñado e implementado en gran parte bajo un gobierno diferente al de hoy, con diferentes prioridades (11 fueron aprobados entre FMAM-1 y FMAM-3, es decir desde

---

tados agregados, eficiencia y pertinencia de la cartera de proyectos del FMAM.

el 1996 hasta 2006; nueve de estos proyectos ya están terminados). Estos cambios en las prioridades nacionales y en el énfasis en la ejecución fueron tomados en cuenta, siempre que fue posible en el análisis, en particular en el análisis de la evolución de la política y el contexto institucional y se debe tener en cuenta al leer este informe.

Los comentarios de las partes interesadas del informe borrador de la ECPP se tuvieron en cuenta en la finalización de este informe final.

### 1.3 Conclusiones

#### Eficacia, resultados y sostenibilidad

**Conclusión 1: El desarrollo de capacidades ha sido un sólido componente de todos los proyectos que buscan logros sostenibles, estableciendo un entorno adecuado de políticas de apoyo para futuras acciones a mayor escala.**

En el área focal de diversidad biológica, el FMAM respaldó una serie de actividades de apoyo como la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción (ENBPA) y el Informe a la Conferencia de las Partes, así como la Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades– Adéndum. Este proceso condujo de manera exitosa a la ENBPA, que creó el marco para las tareas futuras de conservación de la diversidad biológica en Nicaragua. Este apoyo también dio lugar a la Segunda comunicación nacional dirigida al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Se han desarrollado en el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) capacidades en el ámbito nacional para satisfacer sus compromisos con el Convenio. Nicaragua acaba de publicar su cuarta comunicación nacional al CDB. También se desarrollaron capacidades a través de proyectos nacionales y regionales de tamaño mediano y de tamaño grande (PTM y PTG respectivamente), por ejemplo, el proyecto del CBA (ID FMAM 117),

enfocado en crear la conciencia de los interesados clave y apoyar el desarrollo de planes que promuevan la protección de áreas de diversidad biológica prioritaria y el desarrollo de la comunidad indígena. El apoyo al proyecto contribuyó a la aprobación de la Ley 445 del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas. De manera similar, el proyecto regional Establecimiento de un programa para la consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) (ID FMAM 243) desarrolló planes comunitarios para la gestión del corredor. Éste ha sido su logro principal, consolidándose el concepto de corredor, el cual hoy sigue siendo viable como resultado de este logro. El respaldo a las acciones de apoyo a la diversidad biológica también parece haber sido eficaz a través del respaldo al proyecto global Desarrollo de marcos nacionales de seguridad biológica: Creación de capacidades para una participación eficaz en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad biológica (ID FMAM 2128). En Nicaragua, el proceso de cooperación interinstitucional sobre organismos vivos modificados fomentado por este proyecto llevó al desarrollo del Marco Regulatorio Nacional sobre Seguridad biológica.

En el área focal de cambio climático, el apoyo al Proyecto Habilitante COP para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) le permitió tomar conciencia sobre las inquietudes en materia de cambio climático y de su capacidad para cumplir con sus obligaciones ante la CMNUCC. Esto condujo a la publicación de su primera comunicación nacional en marzo de 2001. A través de esta actividad de apoyo, se creó una comisión nacional sobre cambio climático. Esta tarea continuó luego con la actividad de apoyo denominada Financiamiento adicional para la creación de capacidades en áreas prioritarias (ID

FMAM 1011), que proporcionó, entre otras cosas, capacitación sobre la retención de carbono e intercambios de experiencias y respaldó estudios sobre la adaptación al cambio climático con relación a la disponibilidad, la calidad y la cantidad de recursos hídricos. Igualmente se puede citar apoyo a la creación de capacidades en el Ministerio de Energía y Minas (MEM) a través del proyecto Desarrollo de la hidroelectricidad a pequeña escala para usos productivos fuera de la red– Proyecto de electrificación rural para zonas aisladas (PCH-PERZA) (ID FMAM 1079), que permitió un empuje para la ley de energías renovables e incluir la temática de pequeñas centrales hidroeléctricas en el plan nacional de electrificación rural.

Con respecto al área focal de COP, también se proporcionó a Nicaragua el Proyecto Habilitante o actividad de apoyo COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo. Esto dio lugar al desarrollo de un Plan Nacional de Implementación para los COP que contó con la participación de 57 representantes de diferentes sectores de la sociedad nicaragüense. El proceso posibilitó el establecimiento de un mecanismo de coordinación intersectorial, así como la sensibilización y el fortalecimiento de las capacidades de diversos actores. Este proceso también instó a contemplar cambios en la Ley 274 y condujo a una propuesta para una reforma a la ley nacional sobre seguridad química.

**Conclusión 2: En el área focal de diversidad biológica, los objetivos han tendido a ser demasiado ambiciosos lo cual ha conducido a expectativas incumplidas en cuanto a los resultados e impactos reales, mientras que se informa un modesto progreso hacia los impactos.**

En materia de diversidad biológica, en el ámbito de las políticas, el apoyo del FMAM a Nicaragua contribuyó decisivamente a mejorar el perfil de la conservación de la diversidad biológica a escala nacional. Si bien se espera que estos esfuerzos

contribuyan a la protección de 5 796 especies de flora y 12 290 especies de fauna que pertenecen a 44 categorías del ecosistema presentes en el corredor biológico y en 72 áreas protegidas (Sistema Nacional de Información Ambiental– SINIA, MARENA 2010), persiste el desafío de una gestión eficaz y seguimiento de tales áreas y ecosistemas protegidos a fin de asegurar esta conservación de la diversidad biológica.

Una revisión de la cartera de proyectos del FMAM en materia de diversidad biológica en Nicaragua muestra que el desafío de una gestión eficaz de la diversidad biológica ha estado dado por las siguientes características en los PTM y PTG de diversidad biológica: una débil formulación combinada con objetivos demasiado ambiciosos; la falta de estudios adecuados de previabilidad en la fase de diseño de proyectos (con un entendimiento subóptimo de las causas primordiales de los problemas que se han de abordar en un proyecto dado); una supervisión inadecuada de las agencias del FMAM y/o fragilidad en las agencias de ejecución en el terreno; y los desafíos de la gestión descentralizada de los proyectos.

Se espera que los logros tempranos del proyecto de CBA en términos de consolidar una visión para el desarrollo y la gestión del CBA y del CBM se aprovechen a nivel comunitario a través del proyecto en curso Reserva de Biosfera Transfronteriza (Nicaragua y Honduras) Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano (proyecto Corazón, ID FMAM 2099). El proyecto Corazón ha sufrido demoras y, como tal, se halla todavía en una etapa relativamente temprana de implementación. Ha sido demasiado ambicioso y es poco probable que cumpla con sus objetivos originales a mediano plazo. A pesar de que la coordinación de los proyectos se ubica en el MARENA y la ejecución de los componentes se realiza con enfoque desconcentrado y descentralizado, las visitas de terreno y entrevistas con beneficiarios señalaron

que siempre se sintió una coordinación principalmente, centralizada al igual que en el CBA. Hubo dificultades al principio, con los mecanismos financieros para financiar la conservación descentralizada y las actividades de sustento alternativo concebidas para suministrar fondos que posibiliten pequeñas acciones. Desde entonces se cuenta con 97 sub-proyectos a nivel comunitario seleccionados a través de las dos convocatorias y, según la evaluación de medio término, en general y de manera preliminar, tanto el grado de avance como la sostenibilidad de los resultados son mayores en Nicaragua que en Honduras. Sin embargo, se ha destacado la necesidad de continuar los esfuerzos del presente gobierno para fortalecer las capacidades regionales y locales de manejo y gestión. Si bien el seguimiento de los cambios en la cubierta forestal para el proyecto Corazón reveló un aumento del dos por ciento en la cubierta vegetal y una reducción significativa de los incendios anuales, las visitas al sitio y las entrevistas no pudieron confirmar estas alegaciones.

El proyecto Conservación de la diversidad biológica del bosque tropical seco y marino costero del Pacífico Sur de Nicaragua: Construyendo Asociaciones Público-Privadas (proyecto Bosque Tropical Seco, ID FMAM 1735) fue también demasiado ambicioso y debió sufrir reducciones. El área en conservación exhibe un crecimiento mínimo en la cubierta forestal del bosque tropical seco (menos del uno por ciento del área del bosque seco, según datos disponibles). Gracias a este proyecto se logra poner en comunicación a los distintos actores que influyen en el refugio y permite llegar a intereses comunes como es la protección de la Reserva. Si bien hay señales de un cambio lento y estable en las actitudes de los residentes y los vecinos cercanos hacia el refugio y la conservación, el proyecto alimentó conflictos entre quienes estaban dentro y fuera del área central de la reserva aunque éstos compartieron

los mismos objetivos de conservación a través de sustentos sostenibles. Según diversas entrevistas con habitantes en la zona de amortiguamiento y la zona núcleo estos conflictos se trataban particularmente del proceso de selección de las guías turísticas entre otras actividades financiadas por el proyecto. Datos recientes muestran un aumento en los recuentos de nidos de tortuga y parecen revelar recientemente un cierto éxito en las acciones de conservación.

**Conclusión 3: En su conjunto, los proyectos de mitigación del cambio climático han arrojado tanto beneficios ambientales como socioeconómicos, en particular a través de la promoción de la energía renovable en comunidades rurales aisladas.**

Una gran parte del apoyo del FMAM en Nicaragua tuvo que ver con el cambio climático. En este sentido, si bien la cartera de PTM y PTG afrontó desafíos en cuanto al logro de resultados, en general tuvo mejores resultados y, de hecho, generó impactos importantes, principalmente con su enfoque en la provisión de acceso a la energía a través del desarrollo de esquemas microhidráulicos y de energía solar renovable a comunidades rurales aisladas, a través de dos proyectos: el proyecto Desarrollo de la hidroelectricidad a pequeña escala para usos productivos fuera de la red (PCH), que fue implementado por el PNUD, y el Proyecto de electrificación rural para zonas aisladas (PERZA), del BM. Finalmente, estos proyectos se fusionaron formalmente en uno solo, y fueron aprobados como un solo proyecto, por cuanto en este informe nos referiremos a ellos como PCH-PERZA. En términos de impacto ambiental global, los proyectos informaron que se evitaron emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) del orden de 19 408 toneladas métricas (TM) durante un período de cuatro años, mientras que el impacto de la cartera posproyecto se calculó en 67 478 TM de CO<sub>2</sub> por año. Del mismo modo,

un proyecto de cambio climático global con acciones exitosas en Nicaragua, el proyecto para la Eficiencia energética y las energías renovables (ID FMAM 667), implementado a través de la Corporación Financiera Internacional (CFI), también se enfocó en la promoción de esquemas de energía renovable en Nicaragua. El proyecto proporcionó capital de trabajo a TECNOSOL para respaldar el crecimiento comercial de este proveedor de soluciones fotovoltaicas en áreas rurales aisladas. Además de conducir a un sólido crecimiento comercial de esta empresa privada, el proyecto permitió evitar las emisiones de CO<sub>2</sub>. Se calcula en el informe de mitad de período que, a junio de 2008, TECNOSOL había logrado reducciones de 12 000 TM de CO<sub>2</sub> con respecto a los valores de referencia. PCH-PERZA también generó impactos sociales y económicos resultantes de un renovado acceso de las comunidades a la energía, principalmente en términos de acceso y difusión de la información (radio, televisión, Internet), del aumento de la producción en talleres y negocios locales, y de las mejoras en los servicios de salud (por ejemplo, en la refrigeración de medicamentos, etc.). PCH-PERZA benefició directamente a más de 4500 familias y a 60 pequeñas empresas durante sus cuatro años de duración. Esto incluye el primer centro de producción de leche, 45 tiendas con refrigeración y 10 centros de extracción de café húmedo, entre otros logros.

Otro proyecto con enfoque en el cambio climático, que se ha terminado en Nicaragua, es el proyecto Energías renovables y conservación de los bosques: Cosecha sostenible y procesamiento de café y pimienta (proyecto de Pimienta, ID FMAM 847), un proyecto nacional con un abordaje multifocal, no se mostró tan eficaz desde la perspectiva del cambio climático. Sus dificultades pusieron en evidencia la falta de un estudio de previabilidad

adecuado en ambos sitios del proyecto antes de seguir adelante con la inversión del mismo.

**Conclusión 4: La adaptación al cambio climático no está incorporada adecuadamente en la cartera de proyectos del Fondo Fiduciario del FMAM ni es foco de intervenciones, mientras que sigue siendo una prioridad cada vez más central para Nicaragua.**

---

Si bien la adaptación al cambio climático ha sido reconocida por las autoridades nicaragüenses como una prioridad para el país, sólo un proyecto de la cartera se enfoca en esta temática. Los resultados principales del proyecto regional Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba (ID FMAM 1060) se han dado en términos de desarrollo de capacidades a escala individual e institucional y del apoyo a la elaboración de informes nacionales sobre cuestiones de adaptación. En Nicaragua, el proyecto respaldó específicamente el desarrollo de la Estrategia de adaptación para los recursos hidrológicos y sistemas agrícolas para la cuenca N.º 64. El trabajo realizado con el apoyo de este proyecto también dio lugar a la segunda comunicación nacional. Al considerar la cartera de proyectos en su conjunto, se observa que la mayoría del resto de los proyectos nacionales del FMAM no han prestado demasiada atención a las cuestiones de adaptación en su diseño ni en su ejecución. En los documentos de diseño de la mayoría de la cartera, a parte del proyecto regional Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba, no ha habido un análisis suficiente de los riesgos asociados de los efectos del cambio climático para los beneficios ambientales a largo plazo y de alcance mundial además de los riesgos a la inversión financiera en los proyectos provenientes de los efectos del cambio climático. Éstas se han mantenido como cuestiones periféricas al apoyo del FMAM en Nicaragua.

Dicho esto, la adaptación como cuestión de intervención central no pretende ser, por mandato, un foco del Fondo Fiduciario del FMAM al cual incumban los beneficios ambientales globales. La adaptación, como incumbencia a nivel nacional y local en términos de beneficios, se canaliza a través de otros fondos manejados en paralelo por el FMAM principalmente el Fondo para Países Menos Desarrollados (LDCF) y el Fondo Especial para el Cambio Climático (SCCF). Sin embargo, el Grupo Asesor Científico y Tecnológico (STAP) también ha recomendado que todos los proyectos de mitigación y, en su caso, las estrategias del FMAM deben incorporar medidas de adaptación al cambio climático, promoviendo así sinergias entre la adaptación y la mitigación como lo recomienda el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (STAP 2009). El STAP también destaca que en los diseños de los proyectos se debe tener en cuenta los efectos probables de la variabilidad y los cambios del clima.

En este contexto, Nicaragua ya tiene aprobado un proyecto en el Fondo de Adaptación, Programa de reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Estero Real (cuenca 60) implementados por el PNUD. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Programa validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El área de intervención del programa son ocho microcuencas priorizadas de los municipios de El Sauce y Achuapa, en León y Villanueva, en Chinandega; beneficiando en total a 2000 familias de productores y productoras de estas microcuencas.

Nicaragua, también ya ha presentado un proyecto a través del BM al SCCF, denominado Adaptación

del suministro de agua potable ante los impactos del cambio climático en Nicaragua. El proyecto propuesto incluye un programa de inversiones y actividades de fortalecimiento institucional que ayudarán a reducir la vulnerabilidad del suministro de agua potable protegiendo las funciones de regulación hídrica y filtración de los ecosistemas en la zona costera (humedales y manglares) y en áreas de alta vulnerabilidad ante el cambio climático y la crecida del nivel del mar. La cobertura geográfica del programa de actividades propuesto está estrechamente alineada con el proyecto del BM para el Suministro de agua rural y del proyecto de saneamiento en Nicaragua, la primera inversión de línea base que el proyecto SCCF complementaría, y las áreas particularmente vulnerables a los impactos de cambios climáticos.

**Conclusión 5: El apoyo en las áreas focales de degradación del suelo y COP se muestra promotor en términos del progreso hacia los impactos. Ambos se hallan en una etapa temprana, pero hasta la fecha han logrado la mayoría de sus efectos directos claves.**

El apoyo del FMAM en el área focal de degradación del suelo ha logrado todos sus efectos directos. El proyecto Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua (ID FMAM 2440) condujo al desarrollo de instrumentos de planificación en el ámbito local que aseguraron la gestión territorial y un adecuado manejo del agua, así como el desarrollo de la capacidad de actores y municipalidades para implementar esos planes. Una prueba clave en términos de impactos será la implementación de los planes a seguir y su duplicación en otras áreas propensas a la sequía.

En el ámbito nacional, el apoyo del FMAM con respecto a los COP ha contribuido a diversos logros que permitieron establecer un entorno de apoyo adecuado para la gestión de estos contaminantes. El inventario nacional de COP y

pesticidas obsoletos en Nicaragua, recopilado por el MARENA en 2004, identificó siete sitios contaminados con seis TM de COP y 41 sitios contaminados con 30 TM de pesticidas vencidos. A partir de estos datos, resulta evidente que la eliminación de pesticidas obsoletos es un reto mayor. Asimismo, el Ministerio Agropecuario y Forestal ha hecho esfuerzos significativos para reglamentar el ingreso de estos pesticidas desde la década del 70. Actualmente, no hay riesgos inmediatos de escape o contaminación en los pozos que contienen COP y se considera bajo el riesgo actual para el medio ambiente y la salud humana. Cabe señalar que el inventario nacional está en un proceso de actualización desde febrero de 2011 y por consecuencia, varios de estos datos se actualizarán al finalizar el inventario a finales de 2011<sup>3</sup>.

El proyecto Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP en Nicaragua (ID FMAM 3345) condujo al desarrollo del Plan Nacional de Implementación, sentando las bases para acciones futuras en este campo. El proyecto proporcionó básicamente un diagnóstico nacional sobre los COP y fomentó las capacidades de actores clave en este sector. Las autoridades se encuentran evaluando diferentes opciones que permitan financiar la remediación en los sitios identificados en el Plan Nacional de Implementación. Aunque esta etapa se había atrasado un poco, se han iniciado los estudios de los sitios contaminados localizados en el occidente del país. Estas acciones específicas están aparejadas con reducciones efectivas de los COP. Un emprendimiento regional también ha abordado la problemática de los COP en Nicaragua: el proyecto Reducción del escurrimiento de pesticidas al Mar Caribe (ID FMAM 1248), que tiene por objetivo reducir el uso de pesticidas en granjas

<sup>3</sup> Comunicación directa con MARENA, 21 junio de 2011.

(por ejemplo, en una plantación destinada a la producción de aceite de palma en Kukra Hill) y trabaja mancomunadamente con 400 interesados del sector agrícola en granjas de demostración ubicadas en las cuencas de los ríos Coco, Escondido y Punta Gorda. Si bien el proyecto ha obtenido algunos resultados excelentes, ha sufrido demoras relacionadas con la lejanía de las áreas piloto y con la coordinación y ejecución de los planes de trabajo que requieren la aprobación de autoridades gubernamentales y territoriales autónomas elegidas a nivel de región (todas las actividades requieren la aprobación a cuatro niveles diferentes de gobierno— el consejo y gobierno regional, las autoridades municipales y los consejos comunitarios).

**Conclusión 6: Los enfoques integrados basados en el uso del suelo no se contemplan por completo dentro de las intervenciones del FMAM en Nicaragua, sobre todo a la hora de asegurar la incorporación de las problemáticas de diversidad biológica en tales enfoques en otras áreas focales del FMAM en el contexto específico de Nicaragua.**

Los enfoques integrados basados en el uso del suelo no es un requisito del FMAM para incorporar la diversidad biológica en intervenciones en otras áreas focales del Fondo.

Dicho esto, la adopción de enfoques de gestión de recursos naturales que sean integrados y basados en el uso del suelo es una prioridad declarada del MARENA y por lo tanto, se pidió al equipo de evaluación que examinara este tema. Tales enfoques procuran equilibrar las oportunidades económicas, sociales y culturales en un área específica del territorio con la necesidad de mantener y mejorar la salud del ecosistema de la región. Es un proceso mediante el cual todas las partes interesadas se reúnen para tomar decisiones sobre la manera en que se debe usar y manejar la tierra y sus recursos y para coordinar sus actividades de

manera sostenible. Se han hecho algunos esfuerzos por abordar esta inquietud en las actividades respaldadas por el FMAM, por ejemplo, a través del apoyo al Corredor Biológico y el desarrollo de planes integrados de gestión regional, del Sistema de Información Ambiental Regional y de planes de desarrollo comunitario y planes sectoriales, que se implementaron dentro de un componente cofinanciado por el Fondo Nórdico de Desarrollo (FND). Asimismo, se comienzan a promover los enfoques para la gestión de cuencas. Por ejemplo, el nuevo proyecto respaldado por el FMAM, Manejo integral de la cuenca hídrica de los Lagos Apanás y Asturias (ID FMAM 3981) ha hecho de este enfoque una parte integral de su diseño.

Asimismo, si bien ya existe una gestión de las cuencas, sigue siendo deficiente la integración plena de la problemática de la diversidad biológica en estos esquemas de gestión (por ejemplo, PCH-PERZA, en el cual las visitas al sitio y la evaluación final confirmaron que siguen existiendo desafíos en materia de reforestación y de manejo de cuencas).

Más allá del FMAM, los esfuerzos realizados para integrar completamente los enfoques de gestión basados en el uso de tierra dentro de las intervenciones in situ siguen siendo limitados en Nicaragua, debido a que la ley nacional de planificación del uso del suelo padece tanto de una multiplicidad de autoridades que están involucradas en su implementación como de una falta de capacidades en el ámbito local.

**Conclusión 7: A pesar de los esfuerzos actuales, la capacidad institucional en el ámbito local, de los actores de la sociedad civil en particular, sigue siendo un desafío.**

En cuanto al fortalecimiento de la capacidad en las áreas focales, el apoyo del FMAM se ha concentrado por medio de las siguientes modalidades del Planteamiento estratégico para impulsar creación

de la capacidad (FMAM 2003): la autoevaluación de las necesidades de capacidad, reforzar los elementos de creación de capacidad en los proyectos del FMAM, proyectos destinados a la creación de capacidad, y programas específicos de cada país para hacer frente a necesidades críticas de creación de capacidad en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo. La cartera de proyectos en Nicaragua cuenta con un proyecto nacional bajo la primera modalidad, a saber, Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global (ID FMAM 1380) y un proyecto nacional el cual se podría considerar bajo la cuarta modalidad, específicamente, la Incorporación de los acuerdos multilaterales ambientales en la legislación ambiental del país (ID FMAM 3068), el cual es un seguimiento de la anterior.

En términos generales, Nicaragua tiene un marco legal e institucional sólido que constituye la base para trabajar en pos de la sostenibilidad social y ambiental de los resultados del FMAM. El apoyo político emerge de los niveles más altos del Gobierno, por ejemplo, la Oficina de la Presidencia abrazó la temática de los recursos ambientales y naturales a través de compromisos que incluyen la adopción de la Declaración Universal del Bien Común del suelo y de la Humanidad de las Naciones Unidas de 2011 y aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), que permite la integración de objetivos, indicadores y metas para la temática ambiental, a través de la planificación y de los procesos presupuestarios anuales del gobierno.

En cuanto al cimiento institucional de las cuestiones ambientales globales específicas de Nicaragua, la agencia de coordinación (MARENA) cuenta hoy con el respaldo de un marco institucional funcional, una legislación ambiental sólida, y

herramientas de planificación que permiten al Ministerio abordar las temáticas que preocupan a la agenda ambiental global (en las diferentes áreas focales del FMAM), gracias al apoyo del FMAM, entre otras fuentes. Se han logrado sinergias importantes entre las acciones del MARENA y las diferentes Unidades Ambientales dentro de instituciones gubernamentales diversas. Hoy en día, estas sinergias se encuentran principalmente en el sector de la energía. La continuidad de las acciones y de los resultados respaldados por el FMAM se refuerza a través de un amplio espectro de interesados que incluye a los Gobiernos Autónomos Regionales de la costa del Caribe, la Secretaría de Recursos Naturales, los gobiernos municipales con sus Unidades Ambientales (que se han visto fortalecidas por el apoyo del FMAM a la gestión sostenible del suelo), los Gobiernos Territoriales Indígenas en la Reserva de Biósfera de Bosawás, así como diversas Organizaciones no Gubernamentales (ONG) nacionales e internacionales.

En el área focal de diversidad biológica, hubo un aumento significativo en el número de áreas protegidas, la cobertura del área y los planes de acción. Los planes de acción son implementados por comités locales en acuerdos de gestión colaborativa para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica. Sin embargo, el desempeño institucional para esta área focal presenta el desafío primario de garantizar que el aumento en el número de áreas protegidas cuente con la infraestructura básica, el personal y al menos un plan de gestión funcional (hoy sólo 23 de las 72 áreas protegidas tienen tales planes) para asegurar una mejor eficacia de gestión y resultados duraderos.

La estructura institucional nacional y su sostenibilidad en el área focal de cambio climático ha hecho avances significativos desde 2007, cuando

se estableció la Dirección de Cambio Climático y se desarrolló una Estrategia Nacional de Ambiente y Cambio Climático para satisfacer los requisitos de la CMNUCC. Los esfuerzos en curso van más allá del apoyo del FMAM para promover puntualmente el acceso a la energía a través de la promoción de esquemas de energía renovable en lugares aislados del país (esquemas microhidráulicos a través del MEM, por ejemplo). También comprenden la inversión de estructuras conectadas a la red con financiamiento privado (a través de una serie de esquemas de energía renovables a escala nacional, hoy en desarrollo). Con respecto a la adaptación al cambio climático, el MARENA ha desarrollado estrategias regionales para la adaptación en tres cuencas importantes y prioritarias a través del proyecto financiado por el FMAM denominado Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba. Sin embargo, el desafío principal para el desempeño institucional en este aspecto está relacionado con el desarrollo de capacidades que son esenciales para permitir que Nicaragua participe plenamente en la confrontación de los impactos del cambio climático a través de la incorporación de los intereses vitales en este aspecto en otras inversiones sectoriales y en los resultados de los proyectos. Nicaragua está desarrollando tales capacidades dentro del marco institucional del MARENA y de universidades nacionales, el sector privado y las ONG. Todavía queda mucho por hacer al respecto.

Por lo general, cuando se trata de cuestiones ambientales globales, hace falta realizar grandes esfuerzos para mejorar el desempeño institucional para que éstos tengan eco en los niveles prácticos más bajos. En efecto, el FMAM reconoce que sólo se pueden lograr beneficios ambientales globales a largo plazo cuando las poblaciones locales se involucran activamente. Por lo tanto, Nicaragua sólo podrá beneficiar al medio ambiente global si su

gente comienza a implementar con éxito planes y estrategias nacionales sobre una base sostenible y se beneficia de los mismos. De una manera u otra, casi todos los proyectos han tenido como objeto las poblaciones locales. La mayoría de las actividades de apoyo han involucrado a participantes de poblaciones locales y/o de la sociedad civil. Los PTM y de PTG de todas las áreas focales tuvieron también, en su mayoría, un componente local. El apoyo del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del FMAM también ha sido fundamental en la conducción a los beneficios e impactos para las poblaciones locales. Nicaragua en todos los ciclos de apoyo al PPD ha asignado recursos derivados de su asignación de país. Del Sistema para la Asignación Transparente de Recursos 2010–2014 para el país, se asignan 1,8 millones de dólares al PPD representando el 27 por ciento de la asignación total<sup>4</sup>.

A escala de proyecto, en el terreno, la sostenibilidad institucional de los actores de la sociedad civil sigue siendo un desafío. Las visitas y entrevistas sobre el terreno pusieron en relieve la dificultad con la cual las instituciones beneficiarias podrían explicar conceptos básicos de costos de producción y financiamiento como sucede, por ejemplo en la Cooperativa de Siuna, lo que a su vez resulta crítico para asegurar la sostenibilidad futura de las operaciones y la duplicación y el perfeccionamiento de los resultados. Las excepciones son dos proyectos piloto exitosos –Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua en El Sauce y Reducción del escurrimiento de pesticidas al Mar Caribe– donde los interesados locales son plenamente conscientes de las implicaciones del proyecto y manejan cabalmente la terminología asociada con los proyectos respectivos. Aunque se ha venido promoviendo y

<sup>4</sup> Comunicación directa con MARENA, 21 junio de 2011.

fortaleciendo gradualmente la implementación de una gestión descentralizada (como se ha visto por ejemplo, para el proyecto sobre Fortalecimiento del sistema nacional de áreas protegidas SINAP (ID FMAM 2702)), con la gestión a través de comités de manejo colaborativos y con ONG locales e internacionales), en términos generales, los fondos del FMAM y el desarrollo de capacidades institucionales parecen enfocarse principalmente en instituciones centrales y entidades gubernamentales. Varios proyectos y actividades de apoyo tienen tales entidades como sus destinatarios principales. En el otro extremo, el PPD, si bien se enfoca en la sociedad civil, centra su apoyo esencialmente en el logro de objetivos ambientales y socioeconómicos particulares, a veces sin el énfasis y el apoyo técnico adecuado para desarrollar por sí mismo las capacidades de las organizaciones de la sociedad civil que respalden sus esfuerzos en el transcurso del tiempo. Este enfoque aparentemente débil en el desarrollo de capacidades institucionales podría deberse en parte a una falta de planificación suficiente en la etapa de diseño que permita abordar los desafíos de implementación, pero también a la naturaleza misma del instrumento de PPD que responde al mecanismo del FMAM.

**Conclusión 8: La sostenibilidad económica y financiera de los resultados, sobre todo en el área focal de la diversidad biológica, sigue siendo un reto. Los beneficios locales son esenciales para la sostenibilidad.**

La sostenibilidad económica y financiera de los resultados respaldados por el FMAM está en parte garantizada por recursos financieros del Gobierno (Recursos de Tesorería), que se pueden ver en el presupuesto de mediano plazo aprobado según la Ley Anual de Presupuesto General de la República 2011. Esta ley establece que al MARENA se le han adjudicado recursos de tesorería que ascienden a 3,4 millones de dólares por año para el período

2011–2014. Los fondos adicionales que cubren el apoyo a proyectos del FMAM se extraen de los Fondos de Cooperación Internacional (subvenciones y donaciones) y se estiman en 4,5 millones de dólares por año durante el mismo período<sup>5</sup>. Claramente, la sostenibilidad financiera sigue siendo un desafío, habida cuenta de los retos afrontados a la hora de promover la agenda ambiental global en Nicaragua.

Como ejemplos, tres proyectos de diversidad biológica (el Proyecto habilitante para desarrollar la ENBPA e Informe a la Conferencia de las Partes, el proyecto CBM y el proyecto Evaluación de las necesidades de desarrollo de capacidades– Adéndum) se han enfocado en la generación de herramientas de gestión. Sin embargo, no han estado disponibles los recursos financieros necesarios para lograr su implementación y en efecto, el Plan de Acuerdo del FMAM (Plan de Convención) 2011–2020 define la necesidad de preparar una evaluación de los recursos financieros necesarios para asegurar que se cumplan los objetivos planteados para este período de tiempo. Para los proyectos sobre COP, el gobierno incluyó fondos para la gestión de productos químicos tóxicos, especialmente los COP. Sin embargo, no parece haber fondos disponibles de ninguna fuente para la duplicación o ampliación del Proyecto habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo y del proyecto Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP en Nicaragua, con un enfoque en proyectos de demostración para eliminar COP vencidos y remediar suelos contaminados.

Un elemento clave en evidencia de las visitas de campo y entrevistas, que es directamente relevante a la sostenibilidad financiera de los resultados, es el

<sup>5</sup> Comunicación directa por escrito con el MARENA recibido el 11 de mayo de 2011.

hecho de que el grupo con la menor participación es el sector privado. Este último tuvo su participación más destacada a través de TECNOSOL en el proyecto Fondo mundial para la eficiencia energética y las energías renovables. En parte debido al cambio de políticas, la participación del sector privado también fue limitada a la hora de establecer asociaciones público-privadas en el proyecto Bosque Tropical Seco.

**Conclusión 9: Las tres iniciativas completadas en diversidad biológica promovidas con el apoyo del FMAM terminaron sus acciones una vez que la financiación concluyó. Los proyectos que han sostenido acciones y resultados más allá de la finalización del proyecto están en el área focal de cambio climático.**

Con respecto a los PTG y PTM nacionales y regionales, no se desarrollaron estrategias ni planes de sostenibilidad para asegurar el financiamiento adecuado que permita ampliar progresivamente y desarrollar más aún muchos de los proyectos de diversidad biológica ya terminados como el CBA y el CBM. El proyecto Bosque Tropical Seco hizo esfuerzos para involucrar al sector privado en su estrategia financiera para la sostenibilidad, pero debido a cambios políticos, tuvo que optar por un nuevo sistema de tarifas que está bajo ejecución actualmente del cual los ingresos generados no son suficientes para darle continuidad a las actividades del proyecto<sup>6</sup>. El proyecto PCH-PERZA también careció de un plan de sostenibilidad adecuado. Sin embargo, durante la gestión se logró obtener fondos adicionales de donantes y se intentó desarrollar un mecanismo financiero para inyectar dinero recuperado de los aranceles abonados por un número cada vez mayor de usuarios, para usarse después de la finalización del proyecto. El gobierno también busca fondos para

<sup>6</sup> Comunicación con PNUD Panamá, junio 30 de 2011.

reproducir el proyecto en el área de El Sauce, que es propensa a la sequía.

En el área focal de cambio climático, el proyecto PCH-PERZA, por ejemplo, tomó la iniciativa de identificar los recursos financieros necesarios para la inversión y la operación continuas de los sistemas de producción de energía, en particular para proyectos de fuentes renovables. También contó con el respaldo de una sólida política energética por parte del gobierno, orientada a ampliar la cobertura de recursos energéticos renovables y a modificar la matriz de producción de energía. Hoy en día, si bien hay intención de duplicar la provisión de energía renovable de aquí a 2017, un desafío importante en materia de sostenibilidad para el área focal de cambio climático y para el subsector de la energía renovable en particular, se relaciona con la integración de la gestión de cuencas en todos los proyectos hidroeléctricos. Tal integración, en tanto que aborda inquietudes de sostenibilidad ambiental (relacionadas con la conservación de la diversidad biológica, la gestión de aguas y la adaptación al cambio climático), podría de hecho contribuir a la futura sostenibilidad financiera de los proyectos.

Un desafío importante puesto en evidencia durante las visitas y entrevistas sobre el terreno es la necesidad de fortalecer la armonización de políticas sectoriales económicas y ambientales en el ámbito nacional, de manera que existan incentivos sostenibles para que los beneficiarios pasen de algunas de sus prácticas habituales de sustento a las formas alternativas promovidas mediante el respaldo del FMAM. Esto es esencial para asegurar la sostenibilidad de algunos de los resultados del FMAM. Por ejemplo, la ROtI proporcionó un ejemplo claro de la falta de incentivos económicos para pasar de la producción de ganado, un gran impulsor de la deforestación y por ende de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), a

otros sustentos provenientes de productos forestales no maderables. La importancia de identificar un mercado para tales productos alternativos y así proveer incentivos económicos sostenidos es clave para asegurar resultados duraderos en proyectos de cambio climático o de diversidad biológica que intenten abordar las problemáticas relacionadas con la deforestación. Sólo en los últimos años, los beneficiarios del proyecto multifocal de Pimienta han comenzado a ver las promesas de los beneficios económicos al pasar de la ganadería a las plantaciones de cacao, tras varios intentos de prueba y error con alternativas menos competitivas en el mercado.

Varios de los recursos del FMAM para PTG y PTM en Nicaragua se han abocado a respaldar las actividades de demostración y, hasta cierto punto, las actividades y las inversiones básicas que se deben reproducir y ampliar progresivamente con recursos adicionales si se han de lograr beneficios ambientales globales o se han de mantener los que se han logrado. En ese frente, la cartera de proyectos muestra un registro variado a la hora de planificar adecuadamente la sostenibilidad financiera más allá del apoyo del FMAM.

## Pertinencia

**Conclusión 10: En general, el respaldo del FMAM ha sido pertinente para las estrategias nacionales de desarrollo humano y desarrollo sostenible y para las prioridades ambientales, así como para las convenciones internacionales, los procesos regionales y para el mandato del FMAM.**

La mayor parte de los proyectos del FMAM en la cartera de proyectos de Nicaragua se lanzaron en forma paralela y posterior al desarrollo del marco institucional y legal de Nicaragua, a mediados de la década del 90. Sin excepción, los proyectos de la cartera se han orientado a las cuestiones sociales y

de desarrollo que se abordan en el PNDH<sup>7</sup> (2007–2011), la Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático (2010–2015) y las prioridades del Gobierno a mediano plazo (2010–2016). Siete de los 16 proyectos nacionales se centran claramente en la reducción de la pobreza. Como resultado, hay un fuerte vínculo entre los beneficios ambientales globales y las necesidades de desarrollo socioeconómico de Nicaragua. Más del 90 por ciento de los proyectos de la cartera se orientaron a cuestiones clave que se bosquejan en el Plan Ambiental de Nicaragua 2006–2026, el cual establece el marco de acciones prioritarias para la conservación de la diversidad biológica, la protección de recursos forestales, la gestión más eficaz de áreas protegidas representativas, la degradación del suelo y las emisiones de GEI.

Todas las actividades de apoyo a escala global, regional o nacional en diversidad biológica, cambio climático y COP han ayudado a Nicaragua a cumplir con sus compromisos de presentación de informes bajo las convenciones y protocolos pertinentes de las Naciones Unidas y, más recientemente, de la Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra de las Naciones Unidas, de 2009. Los proyectos de diversidad biológica han pretendido establecer corredores biológicos entre las áreas protegidas, asegurando una cobertura representativa del Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y se han enfocado en actividades generadoras de ingresos alternativos que contribuyan a esfuerzos de conservación sostenibles. Salvo una excepción, todos los proyectos de diversidad biológica son terrestres y están vinculados a la ENBPA, que se desarrolló con fondos del FMAM y sigue los lineamientos CDB. Casi todos los proyectos de

diversidad biológica se relacionan con el Plan de Acción Forestal Tropical. Unos pocos proyectos se han abocado a las aguas internacionales o marítimas y se han desarrollado en cuatro regiones costeras cercanas a la orilla, aunque hay una fuerte necesidad de fortalecer la capacidad de Nicaragua de abordar las cuestiones costeras y marítimas.

En cuanto a cambio climático, los proyectos están íntegramente ligados al Plan de Acción Nacional al Cambio Climático y al Marco de Políticas sobre Energía Renovable de Nicaragua, el cual pretende desarrollar medidas apropiadas para contribuir a los sectores más vulnerables de la economía y de los recursos hidrológicos, principalmente dentro del sector forestal. La cartera de proyectos del FMAM parece estar más sólidamente ligada a la mitigación del cambio climático con la intención de generar beneficios ambientales globales, mientras que el vínculo a la adaptación al cambio climático (FMAM 2007a), que se ha hecho cada vez más pertinente al contexto nicaragüense, sigue siendo débil.

El proyecto piloto Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua también se basa en la estrategia nacional para combatir la desertificación y está vinculado con la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) (ratificada en 1997), las iniciativas de FMAM/Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola en América Central, las iniciativas organizadas por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, el Consejo Agropecuario Centroamericano y el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica, así como con los compromisos del Sistema de la Integración Centroamericana derivados de la CMNUCC, el CDB y la CNULD.

Los dos proyectos piloto sobre COP de la cartera son coherentes con el Enfoque Estratégico de Nicaragua para la Gestión de Productos Químicos

<sup>7</sup> El Plan Nacional de Desarrollo Humano ha integrado la Estrategia de Reducción de la Pobreza desarrollada por gobiernos anteriores.

(SIACM) y operan en sinergia con los de otros países centroamericanos para reducir el uso del DDT para combatir la malaria y limitar el escurrimiento de pesticidas en el Mar Caribe.

De manera similar, las iniciativas apoyadas a través del PPD han sido de naturaleza variada, pero en general fueron directamente pertinentes a las prioridades de Nicaragua en materia de diversidad biológica, degradación del suelo y cambio climático. A excepción de tres de los proyectos, todos incluyeron la equidad de género en su diseño, y diez proyectos de la cartera trabajaron con comunidades indígenas y étnicas en la costa del Caribe. En general, hubo una participación activa de los interesados clave a escala nacional, regional/departamental y local.

## Eficiencia

### **Conclusión 11: En Nicaragua, los tiempos de procesamiento por lo general son el doble para proyectos de tamaño grande que para PTM.**

Los PTG de Nicaragua han requerido aproximadamente el doble de tiempo que los PTM para pasar de la etapa de tramitación a la de lanzamiento en el ciclo de actividad del FMAM. El promedio general para los cinco proyectos de tamaño grande que se encuentran terminados o en implementación fue de 3,4 años. En comparación con otros países que también han sido sometidos a una evaluación de su cartera de proyectos, este plazo es ligeramente más prolongado que el promedio. El único proyecto de tamaño grande de la cartera que ha finalizado tomó aproximadamente 85 meses (o siete años) para su implementación (desde el lanzamiento hasta la finalización propiamente dicha) y tuvo una diferencia de 30,4 meses entre las fechas de finalización propuesta y real. Esto equivale aproximadamente a una extensión de 2,5 años. El costo promedio de preparación del proyecto (donación para la preparación del

proyecto/instalaciones para el desarrollo del proyecto) para los PTG fue de aproximadamente 393 333 dólares y para los PTM de 32 500 dólares.

En cuanto a los cuatro PTM, éstos tomaron en promedio 1,4 años desde la etapa de tramitación a la de lanzamiento, tiempo que es aproximadamente equivalente al promedio de otros países. Las actividades de apoyo tomaron aproximadamente 309 días desde la aprobación del presidente hasta el lanzamiento.

En términos generales, las percepciones de los interesados son que los proyectos han tenido demasiado tiempo para ser aprobados por el FMAM y sus organismos, incluso sin tener en cuenta el tiempo necesario para la reestructuración del proyecto cuando se hizo necesario. Otro aspecto que ha retardado estos procesos incluye las negociaciones cuando intervienen muchos actores; específicamente, el aumento del tiempo requerido en los procesos de consulta para ponerse de acuerdo en diferentes temas.

### **Conclusión 12: El uso de la información proveniente del seguimiento y evaluación (SyE) para mejorar el rendimiento de los proyectos es inconsistente a través de la cartera. Combinado con la debilidad de la supervisión de las Agencias del FMAM, éste ha sido un impedimento para la eficiencia y la eficacia de varios proyectos.**

El SyE del apoyo del FMAM en Nicaragua tienen lugar principalmente a escala de proyecto, y en varios proyectos examinados se presentaron dificultades a este nivel en cuanto a la información de referencia y la redacción correcta de indicadores y efectos directos. La mayoría de los PTG y PTM nacionales que estaban terminados tenían informes sobre el progreso en la implementación e informes/evaluaciones finales. En algunos casos, se contaba con evaluaciones a mediano plazo. Según los requisitos del FMAM, no se solicitan normalmente evaluaciones de las actividades de

apoyo y en consecuencia, ninguna tenía alguna forma de revisión anual y/o informe de finalización. Dicho esto, la mayoría de la cartera cumplió con los requisitos de información del FMAM y de sus Agencias. Los desafíos en materia de redacción apropiada de indicadores y resultados han llevado en algunos casos a reformulaciones de los resultados en los marcos lógicos en unas ocasiones como en el proyecto Tropical Seco.

Desafortunadamente, han habido desafíos en cuanto a la integración de la información proveniente del seguimiento y evaluación para efectuar cambios. El proyecto Bosque Tropical Seco, no demostró un cambio adecuado sobre el terreno a base de las recomendaciones de las revisiones de medio término y en ese sentido, hubo una carencia de una gestión adaptable adecuada. Asimismo, no hubo evidencia del uso de la gestión adaptable en el proyecto de Pimienta debido al hecho de que después de una misión de supervisión por la Agencia del FMAM que destacó cuestiones de conflicto de interés con el destinatario de la subvención además de supuestos incorrectos en el diseño del proyecto, nada cambió en cuanto a las actividades del proyecto o la gestión o el marco lógico. Fue solo después de la clausura del proyecto con los fondos del PPD y de otros donantes, que la idea del proyecto fue alterada y los beneficiarios originales están hoy en las primeras etapas de obtener beneficios económicos. Hubo potencial en el proyecto CBA mostró potencial de gestión adaptable para embeber el marco integrado (social, económico y ambiental) del SIAR para monitorear cambios ambientales, y socio económicos y después apoyar la toma de decisiones. Sin embargo, este componente no fue financiado por el FMAM y de hecho, fue sólo cerca de la finalización de los proyectos que se comenzaron a usar estas herramientas, ya no está en funcionamiento.

La evaluación confirmó que dos proyectos, el proyecto SINAP y PCH-PERZA, han utilizado la

información proporcionada por el seguimiento, evaluación y lecciones aprendidas. En el caso del SINAP, su diseño se basó en las lecciones aprendidas de proyectos anteriores del FMAM, las cuales fueron incorporadas en un diseño viable de proyecto; PCH-PERZA usó los resultados positivos en relación a las emisiones evitadas y los cambios socio-económicos en las áreas en las que estaba trabajando, y continuó con el modelo existente y las actividades del proyecto. El proyecto Corazón se muestra potencial para la gestión adaptable en respuesta a una reciente evaluación a medio término. Fue evidente que el proyecto era claramente demasiado ambicioso y desde entonces el proyecto ha comenzado a modificar sus actividades de acuerdo a las recomendaciones de mitad de período.

**Conclusión 13: Ha habido una participación significativa de actores de diversos sectores en proyectos del FMAM. El grado de coordinación entre ellos fue heterogéneo.**

La cartera de proyectos ha mostrado una gran participación global de diferentes tipos de actores en la implementación. Éstos incluyen, por ejemplo, ONG, comunidades locales, ministerios gubernamentales a escala nacional y provincial y diversos donantes. A pesar de que hubo una gran variedad de actores involucrada en la implementación de la cartera del FMAM, en ocasiones parece haber una falta de coordinación entre los ministerios gubernamentales. Esto se advierte en PCH-PERZA, entre el MARENA y el MEM por un lado, en cuanto a la falta de estrecha comunicación entre PERZA, la delegación de MARENA en El Cuá, la unidad de coordinación de Bosawás y el proyecto Corazón con respecto al manejo de las cuencas hidrográficas, y entre las Agencias del FMAM por el otro. Cuando hubo coordinación, tendió a centralizarse en Managua.

No obstante ello, hay ejemplos de sinergias sobre el terreno entre algunas iniciativas. Por ejemplo, se

observaron sinergias entre los sustentos sostenibles y los esfuerzos de conservación de la diversidad biológica. En ocasiones, las iniciativas de PTG y PTM se complementaron a través del apoyo de los PPD en un área dada. Sin embargo, en otras ocasiones, es posible que estos esfuerzos, por crear sinergias, hayan tenido efectos conflictivos.

Las sinergias entre otros donantes y los proyectos del FMAM han sido más claras. Por ejemplo, se están ampliando progresivamente los pequeños esfuerzos hidráulicos iniciados a través del apoyo de PCH-PERZA, que seguirán recibiendo financiamiento de Suiza y Noruega bajo el programa micro hidráulico dirigido por el MEM. Del mismo modo, el proyecto de Pimienta se ha seguido con apoyo GIZ y el Catholic Relief Services, aunque con un enfoque diferente al del proyecto original. Estas sinergias en el último proyecto se canalizaron a través del mismo intermediario, la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos.

## 1.4 Recomendaciones

### Al Consejo del FMAM

**Recomendación 1: En los países altamente vulnerables, el FMAM debe poner más esfuerzos en la incorporación de la adaptación en el diseño de proyectos en todas las áreas focales y en la creación de sinergias con las medidas de adaptación financiadas por otros donantes.**

Este informe ECPP ha destacado en varias ocasiones el porqué de la adaptación al cambio climático es una prioridad en un país como Nicaragua. Es el segundo país más pobre de América Latina (después de Haití), y ha sido cada vez más sometido a fenómenos meteorológicos extremos en las últimas dos décadas. Estos dos elementos han vuelto a Nicaragua particularmente vulnerable a los impactos del cambio climático. Mientras que el apoyo del Fondo Fiduciario del FMAM en el área focal del cambio climático se centra en la mitigación por

el diseño y el mandato del FMAM como una de las entidades del funcionamiento del mecanismo financiero del Convenio, la ECPP en Nicaragua ha destacado la falta de integración explícita de las preocupaciones de adaptación en el apoyo del FMAM en ese país en todas las áreas focales.

Un esfuerzo especial se debe hacer de parte del FMAM, en particular en los países pobres y vulnerables, como Nicaragua, para una mejor incorporación de la adaptación en su cartera en la mitigación del cambio climático pero también en diversidad biológica, degradación del suelo, COP y aguas internacionales. Existe también potencial para garantizar una mayor sinergia con otro apoyo a la adaptación al cambio climático mediante el soporte, por ejemplo, del Fondo de Adaptación o del SCCE. Un reconocimiento mejorado de este tema también ayudará a asegurar resultados e impactos más duraderos de los proyectos del FMAM en todas las áreas focales. Esto apoya los resultados de la Evaluación del Área Prioritaria Estratégica de Adaptación de la Oficina de Evaluación, la cual ha recomendado que el FMAM continuara proporcionando incentivos explícitos para llevar a la incorporación de la resistencia y la adaptación en las áreas focales del FMAM, como medida para reducir los riesgos para la cartera del FMAM. La importancia dada a esta integración de parte del Consejo del FMAM ha sido reafirmada en sus decisiones de la 39ª sesión.

### Al Consejo del FMAM y al gobierno de Nicaragua

**Recomendación 2: Abstenerse de diseños de proyectos demasiado ambiciosos y asegurar el enfoque adecuado en la creación de la capacidad institucional y financiera de los actores locales para ayudar a asegurar la sostenibilidad de los resultados.**

No hay duda de que los recursos del FMAM quedan limitados en vista de las necesidades a escala

de país para lograr un cambio para asegurar y mantener los beneficios globales en las áreas focales del FMAM y de las convenciones globales en Nicaragua. El apoyo del FMAM sólo puede actuar como catalizador a la vista de esas necesidades. Si bien las actividades de apoyo tienen el propósito de crear una base para acciones de mayor escala, los PTM y los PTG en Nicaragua han tendido, especialmente en el área focal de diversidad biológica, a ser demasiado ambiciosos y débiles en el diseño en términos de lo que puede lograrse durante la vida de un proyecto, dada la magnitud de los desafíos.

En ese contexto, mientras que la cartera del FMAM ha proporcionado lecciones y demostración de lo que funciona y no funciona, los esfuerzos sólo se pueden llevar adelante y ampliarse para cumplir con este desafío si se presta la debida atención en el futuro a la creación de la capacidad institucional y financiera de los actores locales para continuar. La ECPP ha destacado la necesidad de centrar el esfuerzo del FMAM en el país por los actores descentralizados, para garantizar el desarrollo de la capacidad de las partes interesadas inclinadas a seguir adelante una vez que el apoyo del FMAM haya terminado y en vista de la limitada capacidad de los actores nacionales en cuanto a la ejecución. Esto debe ir acompañado, en el diseño de futuros proyectos, con un enfoque de la ejecución a través de tales actores locales, y el apoyo adecuado y la flexibilidad de las agencias del FMAM para proporcionar apoyo a través de dichos canales. Se debe prestar más atención a través del apoyo del FMAM a la creación de la capacidad institucional de las organizaciones comunitarias y cooperativas, por ejemplo, para asegurar resultados duraderos y catalizadores en el terreno más allá del apoyo del FMAM.

Esto es claramente un desafío tanto para el país y el FMAM, teniendo en cuenta la limitada capacidad de algunos de los actores, tanto en términos

de gestión institucional y la gestión financiera. Además, esto requiere un compromiso sostenido y seguido, reconociendo los esfuerzos actuales con respecto a la planificación presupuestaria futura, por lo que continúa y aumenta realmente su compromiso financiero en las áreas focales diferentes, en la diversidad biológica en particular, teniendo en cuenta los desafíos asociados a la conservación efectiva de la diversidad biológica como se destaca en este informe.

## Al gobierno de Nicaragua

### **Recomendación 3: Proporcionar datos adecuados de línea de base y SyE en la ejecución de los proyectos y a escala nacional, en estrecha colaboración con las Agencias del FMAM.**

La obtención de datos de línea de base y de seguimiento fue claramente un desafío durante esta revisión de la cartera, pero también es clave para fomentar la gestión adaptable adecuada de la cartera del FMAM para alimentar el proceso de la toma de decisiones con respecto al rendimiento de los proyectos. La información de línea de base es también necesaria para medir los impactos, otro reto enfrentado durante esta evaluación de la cartera.

Un próximo paso importante es abordar esta cuestión mediante el examen de cómo fortalecer el SyE en los proyectos del FMAM en Nicaragua. Este reto sólo puede abordarse a través de un diálogo con las agencias del FMAM, que debe basarse en sus necesidades de SyE con respecto al FMAM.

Además, los sistemas nacionales de seguimiento ambiental que deben ser clave para este SyE también deben ser agilizados y puestos en marcha. Esto es fundamental para informar adecuadamente sobre el progreso o la falta de progreso, y para garantizar una gestión adecuada y coordinada de los beneficios globales a través del apoyo del FMAM y Nicaragua.

## 2. El marco evaluativo

### 2.1 Antecedentes sobre las ECPP del FMAM

El Consejo del FMAM solicitó que la Oficina de Evaluación del FMAM realizara ECPP. El objetivo general es doble:

- Evaluar cómo las actividades apoyadas por el FMAM se insertan en las estrategias y prioridades nacionales, así como dentro del mandato ambiental del FMAM.
- Proporcionar al Consejo información adicional sobre los resultados de las actividades apoyadas por el FMAM y cómo estas actividades se ejecutan.

Con un total de 160 países del FMAM elegibles, los países son seleccionados para una ECPP sobre la base de una selección aleatoria y un conjunto de criterios estratégicos. Hasta el momento, la Oficina de Evaluación ha realizado 11 ECPP: Costa Rica (caso piloto en 2006), Filipinas y Samoa (ambos en 2007), Benín, Camerún, Madagascar y Sudáfrica (en 2008), Egipto y Siria (en 2009) y Turquía y Moldavia (en 2010). Los informes completos de evaluación están disponibles en la página Web de la Oficina de Evaluación del FMAM. Actualmente, las evaluaciones de la cartera se están realizando en Nicaragua y la Organización de Estados del Caribe Oriental (Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, San Vicente y las Granadinas, San Cristóbal y Nieves y Santa Lucía). Nicaragua fue

seleccionada principalmente por su cartera de proyectos comparativamente diversa, amplia y madura, y también por el hecho de que se le considera el segundo país más pobre del hemisferio occidental, lo que revela la vulnerabilidad económica del país a las tendencias globales del mercado y a las fluctuaciones de precios, así como su vulnerabilidad general a la variabilidad climática.

### 2.2 Los objetivos de la evaluación en Nicaragua

Sobre la base del propósito general de la ECPP, la evaluación de Nicaragua tiene los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar independientemente la pertinencia y la eficiencia del apoyo del FMAM a Nicaragua desde varios puntos de vista: los marcos ambientales nacionales y procesos de toma de decisiones, el mandato del FMAM y el logro de beneficios ambientales globales y las políticas y los procedimientos del FMAM.
- Evaluar la eficacia y los resultados de los proyectos terminados en cada área focal.
- Proporcionar contribuciones e intercambiar conocimientos con: 1) el Consejo del FMAM en su proceso de adopción de decisiones a la hora de asignar recursos y desarrollar políticas y estrategias; 2) Nicaragua en cuanto a su participación en el FMAM o su colaboración con él y; 3) las

diferentes agencias y organizaciones involucradas en la preparación e implementación de proyectos y actividades financiados por el FMAM.

Las ECPP no tratan de evaluar o calificar el desempeño de las agencias del FMAM, los socios o de los gobiernos nacionales. La ECPP analiza el desempeño de proyectos individuales como parte de la cartera global del FMAM, pero sin calificarlos.

### 2.3 Ámbito de la evaluación

Desde 1996, el FMAM ha invertido aproximadamente 32,26 millones de dólares (165 243 707 de dólares en cofinanciamiento) en 16 proyectos nacionales, específicamente cinco en diversidad biológica, cuatro en cambio climático, cuatro multifocal, dos en COP y uno en degradación del suelo. El PNUD ha sido la agencia principal de implementación de los proyectos FMAM (12 proyectos totalizando 12,50 millones de dólares) seguido por el BM (dos proyectos totalizando 7,83 millones de dólares); un proyecto implementado por el PNUD y el BM conjuntamente (7,89 millones de dólares) y recientemente el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con un proyecto (4,04 millones de dólares). El apoyo del FMAM se ha concentrado en particular en la conservación y gestión de la diversidad biológica y las áreas protegidas y en la mitigación al cambio climático con la promoción de la energía renovable. Los proyectos multifocales han abordado temas de la autoevaluación para la gestión ambiental, manejo integral de cuencas, la incorporación de temas ambientales en las legislaciones del país y también la mitigación del cambio climático con un enfoque de conservación de la diversidad biológica. La ECPP se enfoca principalmente en los proyectos nacionales, pero el PPD también está incluido en el análisis ya que está considerado como un proyecto. Dicho esto, el equipo de evaluación visitó cinco sitios de proyectos del PPD dentro de Nicaragua (el capítulo

4 describe los proyectos nacionales considerados en el informe). Entre 1996 y diciembre de 2010, el FMAM ha proporcionado también aproximadamente dos millones de dólares para el PPD los cuales financiaron 112 proyectos.

En cuanto a los proyectos regionales y globales, el FMAM financió aproximadamente 165 380 097 de dólares para proyectos regionales y globales involucrando a Nicaragua (excluidos los dos millones de dólares para el PPD). La evaluación analizó en detalle cuatro proyectos regionales los cuales tuvieron un componente significativo en Nicaragua y cuatro proyectos globales (incluyendo al PPD). El capítulo 4 describe también los proyectos regionales y globales considerados en el informe. En totalidad, Nicaragua ha participado en 17 proyectos regionales y seis proyectos globales. Una evaluación completa de los resultados agregados en términos de relevancia, eficacia y eficiencia fue más allá del alcance de esta ECPP.

La situación de los proyectos también determinó el enfoque del análisis (véase la lista de proyectos nacionales en la tabla 4.1) además del contexto nacional en el cual se diseñó y se está ejecutando los proyectos. El contexto nacional se describe en el capítulo 3 donde se habla principalmente de:

- Los recursos naturales en las áreas focales del FMAM
- El marco nacional político y legislativo

La evaluación no se destina a cubrir ampliamente la respuesta del país a los varios convenios mundiales— esto iría mucho más allá del apoyo del FMAM ya que los países suelen tener una respuesta más amplia a las convenciones.

### 2.4 Metodología

Los capítulos 5, 6 y 7 abordan los temas de eficacia, relevancia y eficiencia del apoyo del FMAM. Cada capítulo empieza con una serie de preguntas

que han servido como guía para el proceso de la evaluación. Cada pregunta está vinculada con la matriz evaluativa (véase el anexo B), la cual contiene una lista de indicadores, fuentes de información y componentes de la metodología.

La ECPP fue llevada a cabo entre diciembre de 2010 y agosto de 2011 por un equipo de evaluación formado por personal de la Oficina de Evaluación del FMAM y cuatro consultores que brindan una combinación de amplio conocimiento del sector ambiental de Nicaragua y de los programas del FMAM. Se usaron varias fuentes de información de escalas diferentes para Managua, y otras regiones de Nicaragua donde se desarrollan proyectos del FMAM. Estas fuentes incluyeron el gobierno nacional y municipal, la sociedad civil, las Agencias del FMAM (el BM, el PNUD, el PNUMA y el BID) y los puntos focales de los convenios nacionales, además de beneficiarios e instituciones y asociaciones respaldadas por el FMAM, comunidades y autoridades locales. En la metodología se incluyó una serie de componentes que hacen uso de una combinación de métodos de recolección de datos cualitativos y cuantitativos y herramientas analíticas estandarizadas. Los datos cualitativos incluyeron:

- **En el ámbito de los proyectos**, documentos de proyectos, los informes de ejecución, las evaluaciones finales, informes de monitoreo.
- **En el ámbito nacional**, los programas nacionales de desarrollo sostenible y de medioambiente, las prioridades ambientales y estrategias; estrategias, planes de acción y políticas relevantes a las áreas focales del FMAM; estrategias y planes de acción relevantes a las convenciones internacionales apoyados por el FMAM; indicadores nacionales de medioambiente.
- **En el ámbito del FMAM**, las estrategias y los marcos de asistencia a los países y sus evaluaciones y revisiones.
- **Estadísticas y fuentes científicas**, en particular desde los indicadores nacionales del medioambiente.
- **Las entrevistas con las partes interesadas del FMAM**, incluyendo el punto focal del FMAM, los ministerios gubernamentales relevantes, agencias nacionales de ejecución, organizaciones no-gubernamentales, las agencias del FMAM y los directores de proyectos (véase anexo C).
- **Las visitas de terreno** de los proyectos seleccionados incluyendo entrevistas con los beneficiarios cuando fue posible.
- Información proveniente de la discusión de los hallazgos durante el **taller de consulta nacional**, además de comentarios escritos.

El análisis cuantitativo se valió de indicadores para evaluar la eficiencia del respaldo del FMAM usando proyectos como unidad de análisis (tiempo y costo de preparación e implementación de los proyectos, etc.). El equipo de evaluación usó herramientas de análisis estandarizadas y protocolos de revisión de proyectos para las ECPP y los adaptó al contexto nicaragüense.

Se seleccionaron proyectos para realizar visitas sobre el terreno (véase anexo D) con base en varios criterios entre los que figuraban: 1) si se habían terminado o estaban cerca de su finalización; 2) si los abordajes del proyecto y/o de sus componentes eran accesibles; y 3) las limitaciones de tiempo y recursos a la hora de realizar la evaluación. Finalmente, se emprendió una verificación sobre el terreno de la evaluación final y una ROT<sup>1</sup> para dos proyectos terminados.

---

<sup>1</sup> La Oficina de Evaluación del FMAM adoptó la ROTI como una herramienta innovadora para evaluar la teoría del cambio de un proyecto y valorar su progreso hacia el impacto después de su finalización. También desarrolló directrices para la verificación sobre el

El proceso de la evaluación siguió las etapas siguientes:

- Realización de la evaluación, incluyendo visitas de parte de un representante de la Oficina de Evaluación del FMAM.
- Una visita de la Oficina de Evaluación para presentar la Ayuda-memoria durante un taller de consulta nacional (celebrado el 10 de mayo de 2011) (véase el anexo E).
- La preparación del informe final incorporando comentarios y posteriormente presentado al Consejo del FMAM y al gobierno nicaragüense.

## 2.5 Limitaciones de la evaluación

En general, las ECPP representan un desafío ya que el FMAM aún no establece programas de país que especifiquen el logro previsto a través de objetivos, indicadores y fines programáticos<sup>2</sup>. Esta limitación ya se puso en relieve en los TdR y sigue siendo un desafío. Tomando esto en cuenta, el marco de la evaluación para Nicaragua fue adaptado como base para evaluar los resultados y la relevancia de la cartera del país. El capítulo 3 describe en detalle el contexto nacional que forma la base del marco evaluativo.

La atribución es otra área compleja. Una vez más, esto también se previó en los TdR. La evaluación no tiene por objetivo proporcionar al FMAM una atribución directa del desarrollo ni

---

terreno de las Evaluaciones Finales para usarlos en sus informes anuales de evaluación de los resultados del proyecto.

<sup>2</sup> Los Ejercicios nacionales de formulación de la cartera (NPFE) fueron introducidos en el FMAM-5. Las ECPP y los Estudios de Cartera de País que se llevarán a cabo en los países que han optado por hacer un NPFE lo utilizarán como una base para evaluar los resultados agregados de eficiencia y pertinencia de la cartera de proyectos del FMAM.

de los resultados ambientales, sino que evalúa la contribución del apoyo del FMAM a los logros globales.

La evaluación de los impactos de las iniciativas financiadas por el FMAM no es sencilla. Muchos proyectos no poseen información de seguimiento fiable para indicadores clave a la hora de medir los efectos directos e impactos en la diversidad biológica y el cambio climático. Por ejemplo, la carencia de líneas de base o de información detallada de monitoreo para evaluar la existencia de impactos (por ejemplo, la cobertura forestal) también limitó el análisis.

Además, para algunos de los proyectos más antiguos, la rotación del personal y la carencia de memoria institucional constituían limitaciones. Por lo tanto, esta evaluación procuró superar estas dificultades emprendiendo una verificación sobre el terreno de la evaluación final y una ROTI sobre el terreno. Los resultados informados provinieron de la triangulación de varias fuentes: algunos se establecieron a través de un meta análisis de otras evaluaciones; otros se extrajeron de informes de proyectos internos; otros provinieron de la investigación evaluativa original realizada a través de entrevistas y la verificación sobre el terreno de la evaluación final y la ROTI sobre el terreno.

Tomando estos dos últimos puntos en cuenta, cabe destacar también que casi la mitad, seis, de los proyectos nacionales fueron actividades de apoyo las cuales no están diseñadas para alcanzar impactos en aislamiento. Dicho esto, apenas tres proyectos (dos PTM y un PTG) han terminado, tres están previstos terminar a finales de 2011, mientras que los tres que faltan se planean terminar entre el 2012 y el 2015. En este sentido, el desafío de hablar de impactos a escala nacional se dificulta aún más.

Finalmente, como en todos los países que se sometieron a las ECPP, ha habido cambios de gobierno durante el período de evaluación que podrían haber afectado el desempeño de los proyectos de una manera u otra. De hecho, la mayoría de los proyectos incluidos en esta ECPP se han diseñado e implementado en gran parte bajo un gobierno diferente al de hoy, con diferentes prioridades<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Once fueron aprobados entre las fases FMAM-1 y FMAM-3, es decir desde el 1995 hasta 2006; nueve

Estos cambios en las prioridades nacionales y en el énfasis en la ejecución fueron tomados en cuenta, siempre que fue posible en el análisis, en particular en el análisis de la evolución de la política y el contexto institucional y se debe tener en cuenta al leer este informe.

---

de estos proyectos ya están terminados. El capítulo 4 describe el desglose de los proyectos nacionales considerados en el informe.

## 3. Contexto de la evaluación

### 3.1 Descripción general

Nicaragua está ubicado en el centro del istmo Centroamericano, entre Honduras y Costa Rica y los océanos Atlántico y Pacífico. Posee una superficie de 130 682 kilómetros cuadrados (km<sup>2</sup>), de la cual un 10,4 por ciento consiste en aguas continentales, ya sean lagos, lagunas o ríos (figura 3.1). El punto más alto es el Pico Mogotón (2 438 metros/7 998 pies) en la Cordillera Entre Ríos cerca de la frontera con Honduras. El país cuenta con una línea de costa que cubre 910 kilómetros.

Con base a la conformación del relieve, Nicaragua se ha dividido en tres grandes zonas o regiones ecológicas:

- **La región del Pacífico**, en la que se encuentra una cordillera de volcanes, se distingue por ser la zona más fértil (caña de azúcar, maní, ajonjolí y maíz) del país y la más contaminada por plaguicidas. La región alberga más del 58,6 por ciento de la población del país así como la más densamente poblada (Gobierno de Nicaragua 2005a).
- **La región montañosa Central**, en la que se encuentran los ecosistemas de altura, posee tierras aptas para el cultivo de granos básicos, café y cacao. Esta región presenta fuerte actividad ganadera y minería metálica. La región alberga el 32 por ciento de la población del país (Gobierno de Nicaragua 2005a).

Figura 3.1

Mapa de Nicaragua



Fuente: <https://www.graylinenicaragua.com/EN/PhotoGallery>.

- **La región Atlántica**, en donde se localiza la planicie costera del Caribe y las estribaciones montañosas del atlántico, posee suelos frágiles y cuenta con una extensa llanura, cubierta en su mayoría por bosques densos. El 91 por ciento del drenaje de las cuencas nicaragüenses entran a los humedales extensos de la zona litoral y en ruta al Mar Caribe (PNUD 2000a). Las tierras son cultivadas con tubérculos, musáceas, palma africana, cacao y se ejerce una importante pesca (artesanal e industrial) principalmente

de langosta y camarón. La región alberga una escasa población, que se estima en un 14 por ciento de la población nacional (Gobierno de Nicaragua 2005a).

Según estadísticas del Banco Central de Nicaragua, la población del país creció en el año 2009 con un ritmo anual de 1,3 por ciento, para una población total de 5 472 300 habitantes. Esto, en parte, es resultado de una disminución de la mortalidad de 6,5 defunciones en el quinquenio (1990-1995) a 4,8 defunciones por mil habitantes en el quinquenio (2005–2010), así como de una tasa global de fecundidad que se mantuvo en alrededor de 2,8 hijos por mujer en edad fértil en el quinquenio 2005–2010. Aún cuando ha habido importantes avances en materia de salud en el último quinquenio, todavía se perciben problemas sanitarios sumamente agudos que ocasionan dolencias y muertes prematuras, sobre todo asociadas con la desnutrición y con enfermedades infecciosas, vinculadas a la pobreza, falta de higiene, deficiencias en los servicios públicos (como los de administración de residuos y aguas residuales) y deterioro ambiental.

Según datos del Banco Central de Nicaragua, la actividad económica creció un 3,6 por ciento en el año 2010. Por el lado de la oferta, los sectores más dinámicos incluyeron la industria, el sector pecuario, el comercio y la minería. Por el lado de la demanda, el motor de crecimiento lo constituyó las exportaciones de bienes y servicios que crecieron 28 por ciento en términos reales (ajustado por cambio de precios). El crecimiento económico ha sido impulsado por la demanda externa, debido a que en el primer semestre de 2010 las exportaciones crecieron en 27,6 por ciento y las importaciones 13,2 por ciento en comparación con el año anterior. Sin embargo, el país posee aún una deuda elevada y una alta dependencia externa y muy vulnerable a choques externos. El apoyo

y financiamiento externo representan un 35 a 40 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB). De acuerdo con estimaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en su documento Nicaragua, Evolución Económica Durante 2010, se esperaría un crecimiento del PIB real de tres por ciento en 2011, dada la reducción de la demanda externa asociada a la pérdida de impulso del repunte en los Estados Unidos.

Para Nicaragua, el segundo país más pobre en el hemisferio (PNUD 2000b), es un reto equilibrar las demandas del desarrollo económico con la conservación de la diversidad biológica. Nicaragua es una nación con un 41,7 por ciento de la población rural que vive mayoritariamente en la pobreza y que depende de los ecosistemas y sus servicios para mantener su sustento (MARENA 2010). Con un ingreso nacional bruto per cápita de 1 000 dólares (en el año 2009) (Banco Mundial 2011), esta situación afecta más notablemente a las minorías y grupos indígenas, así como a aquellas poblaciones que viven en el norte y este de Nicaragua, quienes dependen predominantemente en la agricultura para su subsistencia (Banco Mundial 2008a). La pobreza tiene que ver con la injusticia en la distribución de ingresos, la desigualdad del consumo y anomalías en la tenencia del suelo, altos niveles de desempleo y de fertilidad humana para el quinquenio (2005/2010) (Banco Central de Nicaragua 2010) y un limitado acceso a los servicios básicos y la infraestructura. El país es vulnerable no sólo a los desastres naturales como los derivados de la frecuente ocurrencia de sismos y huracanes, que inciden en su desarrollo y agravan la pobreza de grandes sectores de la población, sino también por la elevada deuda externa, muy superior al PIB (Banco Central de Nicaragua 2010). Considerando una tasa de crecimiento poblacional del 1,3 por ciento para el 2009, la futura demanda de servicios ambientales aumentará constantemente en las décadas por venir (PNUD 2003 y BCN 2010).

## 3.2 Recursos ambientales en las áreas focales del FMAM

### Diversidad biológica

#### *Eco-regiones terrestres, unidades ecológicas terrestres y de drenaje*

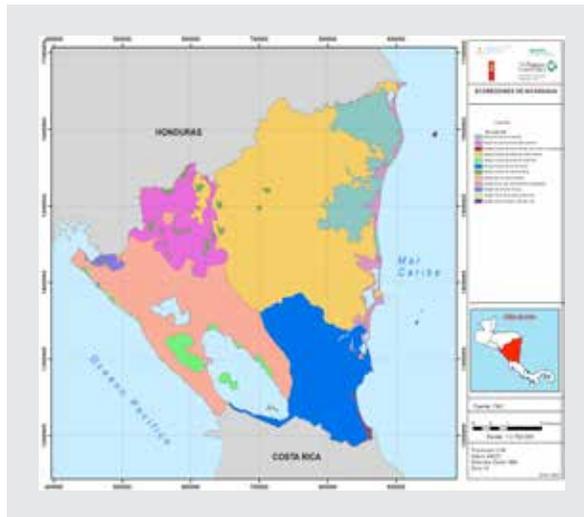
Nicaragua incluye doce eco-regiones<sup>1</sup> terrestres recientemente redefinidas (figura 3.2) (Pérez et al. 2007; TNC 2007a, 2007b y 2007c) y 19 unidades de drenaje (cuencas) del país, incluyendo la cuenca el Lago Cocibolca, la más grande en Centroamérica (Montenegro 2006). Nicaragua posee un importante patrimonio de diversidad biológica al contar con las mayores extensiones de bosque tropical húmedo y ecosistemas de tierras bajas mejor conservadas en toda Centroamérica (PNUD 2003). Se ha observado que a pesar de ser el país de mayor extensión de la región centroamericana, es el que tiene menos diversidad de especies animales superiores.

Esto puede deberse a la insuficiencia de hábitats propios de pisos altitudinales superiores a 1 500 metros sobre el nivel del mar o bien a la limitada investigación y colecciones obtenidas de diferentes áreas del país, lo que hace que los listados sean incompletos. Igualmente existen aproximadamente 68 tipos de ecosistemas de los cuales 15 son ecosistemas humanizados y 52 son ecosistemas naturales; entre los cuales están: 28 tipos de bosques (incluye tres tipos de manglares), siete tipos de sabanas, dos tipos de subarbustales, dos tipos de herbazales, seis tipos de áreas con escasa vegetación y siete tipos de ecosistemas acuáticos.

<sup>1</sup> Las eco-regiones son agrupaciones de comunidades naturales geográficamente distintas que comparten una gran mayoría de sus especies, procesos dinámicos y condiciones ambientales. Estas funcionan juntas como una unidad de conservación a escalas global y continental.

Figura 3.2

Mapa señalando las 12 eco-regiones



Fuente: Análisis GAP (TNC-MARENA-Danida, borrador-final 2011).

Nicaragua posee aproximadamente 55 977 km<sup>2</sup> de bosque, lo cual representa aproximadamente el 43 por ciento del territorio nacional. Setenta y ocho por ciento de los bosques se encuentra en la Región del Atlántico (Región Autónoma Atlántico Norte y la Región Autónoma Atlántico Sur y Río San Juan), el 17 por ciento en la Región Central (Madriz, Nueva Segovia, Matagalpa, Jinotega, Boaco, Chontales y Estelí); y el cinco por ciento en la Región del Pacífico (Rivas, Chinandega, León, Masaya, Granada Managua, Carazo). Veintidós ecosistemas son considerados muy viables<sup>2</sup>, seis son viables y 14 son entre poco viables y no viables (PNUD 2003). Mientras los ecosistemas de la costa Caribe muestran una integridad muy buena y una pequeña zona del norte del país muestra una integridad buena, falta integridad a los ecosistemas del Centro y el Pacífico (MARENA 2011a).

<sup>2</sup> La viabilidad está dada por la integridad ecológica de un ecosistema.

### Especies amenazadas y endémicas

Entre las 248 especies de reptiles y anfibios amenazados o endémicos, las serpientes comprenden 44 por ciento del total (110 especies), seguido del grupo de ranas y sapos con 63 especies (UNAN León 2007). Existen 14 especies de tortugas, casi todas ellas en peligro de extinción (MARENA 2011a). De las 705 especies de aves reportadas, 26 por ciento (195 especies) son migratorias, 23 son residentes en Nicaragua durante el invierno del Norte y 36 especies sólo pasan de tránsito en su viaje hacia Suramérica. Hay cinco especies que presentan un patrón inverso en sus movimientos migratorios (MARENA 2011a). No hay especies endémicas de aves en Nicaragua. Se ha reportado 183 especies de mamíferos, representados en 31 familias y 119 géneros, que conforman una pequeña parte de la diversidad zoológica del país. En relación con el material vegetal, se reportan, con material de respaldo en herbarios, unas 5 796 especies de plantas vasculares, casi dos por ciento (104 especies) son endémicas (UNAN León 2007). Aproximadamente 15 por ciento de todas las especies de flora y fauna son endémicas (MARENA 2011a), con el grupo taxonómico de anfibios teniendo el mayor porcentaje (5,26%). La tabla 3.1 resume la endemidad u otros parámetros de importancia de la fauna.

Tabla 3.1

#### Resumen de los grupos de flora y fauna endémica, en peligro y vulnerables

Categorías	Moluscos	Anfibios	Reptiles	Aves	Mamíferos	Flora	Total
Endémicas	15	6	4	0	2	77	104
Restringidas	149	15	36	14	5	—	219
CITES I	0	—	7	8	11	1	27
CITES II	0	3	8	97	0	—	108
En peligro crítico	0	2	2	0	0	—	4
En peligro	8	4	4	2	3	—	21
Vulnerable	10	5	9	4	—	—	28
Cantidad de registros	43	22	54	140	24	78	361

Fuente: MARENA 2009.

Nota: — = no hay datos; CITES = Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres.

### Amenazas a la diversidad biológica

La diversidad biológica actualmente se encuentra amenazada, fundamentalmente por los modelos de desarrollo y los sistemas tecnológicos utilizados en los procesos productivos. Estas presiones atraviesan diferentes ámbitos, entre ellos es importante señalar lo institucional, lo jurídico, lo económico y lo cultural.

Una de las principales amenazas para las especies de flora y fauna es el tráfico ilegal que es significativo en varias zonas de Nicaragua. Con relación a la diversidad faunística, otro peligro identificado es la interrupción de los flujos genéticos naturales entre poblaciones, la destrucción de poblaciones genéticamente únicas y la introducción de germoplasma exótico. La interrupción de los flujos genéticos naturales, es una consecuencia directa de la pérdida de los bosques, humedales, y arrecifes de coral, y en menor medida la sobreexplotación de especies con fines comerciales<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Hay que recalcar que el aislamiento de poblaciones sucede de forma natural y es necesario para la formación de nuevas especies cuando se da a la velocidad apropiada. Sin embargo, los cambios ambientales inducidos por el hombre (contaminación del aire, agua, tala de bosque que conllevan a la pérdida del hábitat de

### Situación de las áreas protegidas

Según el MARENA, el país posee 72 áreas protegidas que ocupan 2 208 786 hectáreas (17 por ciento) del territorio nacional (SINAP-MARENA 2007). Del total de áreas protegidas, 22 áreas cuentan con planes de manejo aprobados, 42 con planificación y manejo, 28 con planes de manejo en proceso de formulación y conclusión en diferentes etapas, y 23 cuentan con presencia institucional. Se integran además con sus respectivas particularidades las Reservas Silvestres Privadas, destinadas para la conservación de la diversidad biológica y ecosistemas representativos. El MARENA ha reconocido 49 Reservas silvestres privadas. Además el país cuenta con una figura administrativa denominada *co-manejo* bajo la cual se encuentran nueve áreas que suman un total de 27 413 hectáreas equivalentes al 1,22 por ciento del total del sistema.

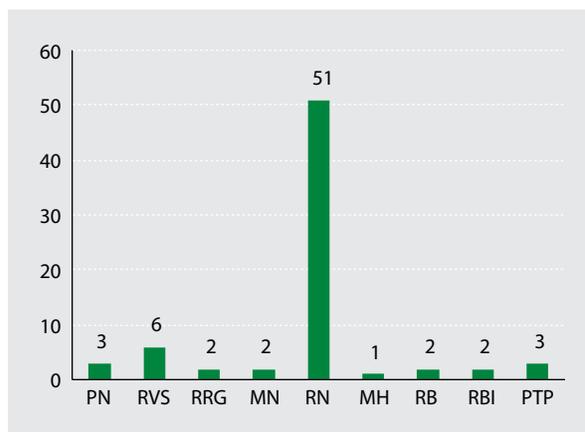
Las diferentes áreas protegidas del país se agrupan en once categorías de manejo, siendo estas: Reserva biológica; Parque Nacional; Refugio de Vida Silvestre; Reserva Natural; Monumento Histórico; Monumento Nacional; Reserva de Biósfera; Reserva de Recursos Genéticos y Paisaje Terrestre y/o Marino Protegido. El número de cada categoría de área protegida está resumido en la figura 3.3. Los datos más recientes señalan que de las 112 especies analizadas (75 especies de flora y 37 fauna), aproximadamente 28 por ciento (31 especies) están representados en las áreas protegidas, mientras que un 72 por ciento no tiene ningún punto de distribución dentro del SINAP (MARENA 2011a). Eso significa que la mayoría de las especies clave están gravemente desprotegidas.

---

muchas especies) están afectando la diversidad biológica en el país. UNAN León 2007.

Figura 3.3

### Áreas protegidas por categoría



Fuente: TNC-MARENA-Borrador final 2011.

### Impactos sobre las áreas protegidas

La mayoría de las áreas decretadas protegidas están fragmentadas por invasiones humanas, siendo afectadas diferencialmente por uno o varios de los factores aquí mencionados: extracción de madera y leña, deforestación unido a la invasión de tierra para uso en agricultura de subsistencia, cacería, pesca, extracción de fauna y flora, contaminación y deterioro de las masas de agua, y de extracción de objetos de valor arqueológico por huaqueros, en caso de estos estar presente. En áreas de propiedad privada se intensifica el desarrollo de cafetales sin sombra y crianza de ganado. Además, las áreas protegidas están manejadas inadecuadamente, en parte debido a la falta de presupuesto y recursos humanos. Solamente 17 por ciento de estos cuentan con un manejo aceptable y 17 por ciento están manejados de manera regular (MARENA 2011a).

### Cambio climático

#### Principales emisiones atmosféricas

Según el informe suministrado por el MEM en enero 2011, en relación con la producción energética, el país está generando un promedio de 21

por ciento de energía hidroeléctrica, 10 por ciento proviene del sistema geotérmico, dos por ciento producto de la energía eólica y tres por ciento producida por los ingenios azucareros. La figura 3.4 presenta la generación de energía eléctrica por fuente en el país para el año 2010. El resto, un 64 por ciento, es generada actualmente por fuentes térmicas a base de bunker o derivados del petróleo.

Finalmente, es importante señalar que según el informe de 2008 del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, el sector energético es el que más atrajo inversión directa extranjera en los últimos dos años, con un crecimiento vertiginoso del 2007 a la fecha, ya que Nicaragua pasó de un potencial de generación de 600 megavatios a aproximadamente 900 megavatios respectivamente.

Igualmente, mediante la reforma a la ley general del ambiente y los recursos naturales, el Estado viene impulsando una Política de Adaptación al Cambio Climático, a fin de incorporar la adaptación y mitigación en los planes sectoriales.

Las emisiones de dióxido de carbono equivalente de los principales GEI (CO<sub>2</sub>, Metano, y Dióxido de nitrógeno) para el año 2000 de referencia del

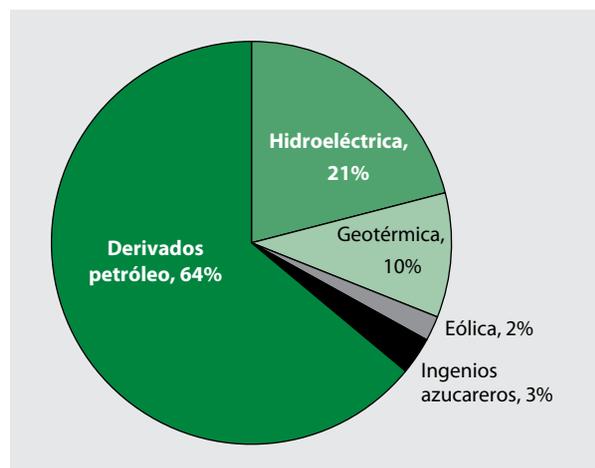
Instituto de Investigaciones y Gestión Social son las más bajas en el istmo centroamericano. La población de Nicaragua para 1995 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Nicaragua 4 357 099 habitantes) emitió 59 477,39 Gg, que corresponde a 59 477 390 toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente (tabla 3.2). De acuerdo a emisiones per cápita corresponden a 0,0073 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, tal como se muestra en la tabla y las figuras siguientes.

### Opciones para mitigación

En materia de mitigación al cambio climático, el Estado ha emitido políticas, regulaciones y legislación del sector energético, coherente con los planes de desarrollo económico y social del país, a fin de garantizar el abastecimiento seguro, confiable y de calidad de energía del país, bajo criterios de eficiencia económica. Para esto, se ha promovido el uso racional y eficiente de la energía y la evaluación, desarrollo y aprovechamiento de fuentes de energías autóctonas y renovables. En el 2007, Nicaragua formuló su Plan de Acción Nacional al Cambio Climático el cual identifica medidas de mitigación principalmente en los sectores: Uso de la Tierra y Silvicultura y el sector, Áreas Protegidas y Energía Eléctrica (MARENA 2003a).

**Figura 3.4**

#### Fuentes de la energía eléctrica 2010



Fuente: Documento de Proyecto PERZA 2008.

### Vulnerabilidad al cambio climático

Se ha observado que la temperatura promedio en Nicaragua ha aumentado 0,9°C, representando 0,2°C por década desde el 1960. Esto ha sido complementado por un aumento en el número promedio de días calurosos<sup>4</sup>. Además de eso, el promedio anual de precipitación ha disminuido durante los últimos 15 años y, en general, desde el 1960

<sup>4</sup> Día caliente o noche caliente están definidos como la temperatura excedida en 10% de los días y noches durante el régimen climatológico existente para la región y temporada que le corresponde. (McSweeney, C; New, M. & Lizcano 2008).

**Tabla 3.2**

**Emisiones equivalentes de los principales gases de efecto invernadero (2000)**

	GEI (Emisiones Gg)					Total CO <sub>2</sub> eq.	
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub> eq	NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> eq	Emisión	Absorción
Energía	3 534	15	308	0,26	81	3 922	—
Procesos industriales	306	—	—	—	—	306	—
Desechos	—	28	581	0,23	71	652	—
Agricultura	—	161	3 381	12	3 720	7 101	—
UT CUTS	45 380	86	1 806	1	310	49 496	—
Balance	49 220	289	6 075	13,5	4 182	59 477	—

**Fuente:** Proyecto PNUD-NIC10-00036532-ONDL-MARENA. Nicaragua 2000. CUTS Cambio en el Uso de la Tierra y Silvicultura.

**Nota:** — = no hay datos; CH<sub>4</sub> = Metano; NO<sub>2</sub> = Dióxido de nitrógeno; UT CUTS = Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra, y Silvicultura.

se ha observado una disminución de cinco a seis por ciento por década. Las proyecciones incluyen un aumento del promedio de la temperatura que según todos los escenarios representa un promedio de 2°C, con un calentamiento aun mayor en la región noreste del país (McSweeney et al. 2008) y una disminución de la precipitación (los valores medianos de las proyecciones son negativos en los años 2090s, de -8 a 21 por ciento y la disminución más fuerte que ocurriría durante la temporada de lluvia más fuerte de junio, julio y agosto).

Estas proyecciones se ven agravadas por la vulnerabilidad de Nicaragua a los efectos del cambio climático, específicamente por varios factores que incluyen, pero no están limitados a:

- La incertidumbre en cuanto a los cambios posibles en la intensidad de ciclones tropicales ya que no son capturados en su totalidad por los modelos (Christensen et al. 2007).
- Subida del nivel del mar. Ambas zonas costeras del Atlántico y Pacífico también pueden ser vulnerables a subidas del nivel del mar. Dichas subidas podrían causar daño a la infraestructura así como a tierras fértiles y, por lo tanto, al sustento de vida de mucha gente.

- Aspectos políticos, económicos y sociales. Nicaragua es también vulnerable debido a los desafíos en los ámbitos políticos, económicos y sociales los cuales son presentados brevemente en este documento, a saber, la alta pobreza especialmente en las zonas rurales, combinada con una alta dependencia de los recursos naturales y la agricultura para el auto-consumo (Banco Mundial 2008a), falta de presencia institucional y fondos económicos (MARENA 2003a). Esto afecta la capacidad del país a adaptarse a los efectos del cambio climático.

En el sector agropecuario, estos cambios se acentuarán en los próximos años; en particular, por las variaciones en la producción y el valor del suelo<sup>5</sup>. Los resultados para el sector en su conjunto exhiben pérdidas importantes en la producción, asimismo impactos sobre algunos de los cultivos más importantes (maíz, frijol y café) afectando sus rendimientos. Por tanto, de no tomarse medidas que busquen compensar tales tendencias, las

<sup>5</sup> Según la CEPAL, la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo con el financiamiento del Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) del Gobierno Británico en su informe de Mayo 2010.

pérdidas económicas podrían ser considerables. Estos son grandes retos a los que se enfrentará Nicaragua para compensar las pérdidas debidas al cambio climático, originadas, en cierta medida, por la escasa inversión en el sector agropecuario y el bajo nivel de desarrollo del capital humano.

### **Adaptación**

Nicaragua formuló su PANCC basándose en varios estudios de vulnerabilidad, mitigación e impactos causados por los cambios climáticos. El objetivo de dicho Plan de Acción es desarrollar medidas de adaptación para los sectores más vulnerables de la economía, tales como la agricultura, y los recursos hídricos, y también contribuir a la mitigación de los GEI, particularmente en el sector forestal. Además, se presentó la Estrategia de Adaptación a los Cambios Climáticos para la Agricultura y los Recursos Hídricos en la cuenca N° 64, que incluye medidas a implementar en el sector agua, así como buenas prácticas para la conservación de suelos.

### **Aguas internacionales**

Nicaragua comparte dos de las tres cuencas transfronterizas más largas en Mesoamérica, a saber la Cuenca del Río Coco (Honduras-Nicaragua) y del Río San Juan (Costa Rica-Nicaragua) (ANEAS y SICA 2009). Aunque ambos Costa Rica y Nicaragua cogestionan la Cuenca del Río San Juan la degradación ambiental persiste: sobre explotación de los recursos, degradación del suelo, la sedimentación y contaminación del agua. Las causas profundas de esta degradación incluyen la planificación y capacitación de gestión inadecuadas, incluyendo los planes de gestión de zonas costeras, la debilidad de las instituciones (falta de capacidad financiera, institucionales débiles, etc.), la insuficiente capacidad humana e institucional.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Formulation of strategic action programme for the integrated Management of the San Juan River Basin

Nicaragua también comparte la costa Pacífica y Atlántica con sus vecinos de las cuales poblaciones sobreviven de los recursos marinos. Los desafíos de una gestión compartida de estos recursos para promover la gestión compartida y sostenible de la pesquería incluyen: libre acceso a la naturaleza de la pesquería y la falta de control, los desembarques en gran escala de langostas juveniles y las hembras con huevas, la pesca ilegal a gran escala, no declarada y no reglamentada, la falta de control y vigilancia, la falta de armonización entre las regulaciones pesqueras de los países involucrados y la insuficiencia de los recursos financieros. En todo la sub-región de Centro y Sur América sub-región, los beneficios obtenidos de la pesca varían considerablemente a medida que las capturas de langosta difieren sustancialmente (FMAM 2008a).

Nicaragua está dividido en dos grandes vertientes hidrográficas: la vertiente del Pacífico, que abarca una superficie de 12 183,57 km<sup>2</sup> y la vertiente del Mar Caribe u Océano Atlántico, que abarca 117 420,23 km<sup>2</sup>. A su vez, estas vertientes están subdivididas en 21 cuencas hidrográficas, perteneciendo ocho a la vertiente del Pacífico y trece a la del Mar Caribe. Las cuencas de la vertiente del Atlántico se caracterizan por tener mayores precipitaciones en la mayor parte del año, mientras que las del Pacífico son menores y se concentran en los meses de mayo a noviembre. Aproximadamente, 90 por ciento del drenaje hídrico ocurre hacia la costa Caribe. La disponibilidad en volúmenes anuales del recurso hídrico se manifiesta en una distribución desigual del recurso, siendo ésta menor en la zona del Pacífico, donde se concentra el mayor porcentaje de población (ver la tabla 3.3).

and its Coastal Zone (GEF EO Terminal Evaluation Review Form, & Procuencia San Juan 2006a).

**Tabla 3.3****Disponibilidad del recurso hídrico por región y fuente**

Región	Aguas superficiales (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Aguas subterráneas (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
Pacífico	4 023	2 862	6 885
Central	18 798	172,3	18 970
Atlántico	72 192	30	72 222
<b>Total</b>	<b>95 013</b>	<b>3 064</b>	<b>98 077</b>

**Fuente:** Análisis sectorial de agua potable y saneamiento de Nicaragua 2004.

El régimen de lluvia es muy irregular, debido a las montañas que cruzan interceptando los vientos húmedos que llegan del Caribe y concentrando gran parte de las lluvias en la macro región del Caribe, donde la estación lluviosa puede durar de nueve a 10 meses, con unos 5 000 mm/año; entre siete u ocho meses en el centro del país (1500 mm/año) y unos seis meses en la región del Pacífico (1 250-2 000 mm/año). El mayor volumen de aguas superficiales se encuentra en la zona Atlántica y en menor volumen en la zona del Pacífico, lo que se refleja en la siguiente tabla 3.3.

La demanda y disponibilidad del recurso hídrico están influenciadas grandemente por el riego como resultado de la actividad agrícola y pecuaria en la zona del pacífico y central del país. En el caso de la región central, a las demandas indicadas, se

agrega la demanda para la generación de energía eléctrica, alcanzando una demanda anual total de 1 629 milímetros cúbicos, por lo que se observa una disponibilidad neta de 18 970 milímetros cúbicos (FMAM 2004). En la Región Atlántica, la demanda total es de 17 681 milímetros cúbicos, correspondiendo el 99 por ciento a la demanda por ecosistemas y menos del uno por ciento a la demanda por uso doméstico, lo que arroja una disponibilidad neta de 72 224 milímetros cúbicos, tal como se observa en la tabla 3.4.

**Amenazas a los recursos hídricos**

A pesar de lo variado y extenso del recurso hídrico, este presenta diversas amenazas como resultado del crecimiento acelerado de la población y el aprovechamiento desordenado e irracional de los recursos, estrechamente vinculados a los altos índices de pobreza que están causando un deterioro progresivo de los mismos. Los principales problemas comprenden entre otros, la insuficiente accesibilidad y la contaminación del agua como resultado del escaso tratamiento de las aguas residuales, la degradación de los suelos, la deforestación, la aplicación laxa del marco legal vigente, la falta de controles institucionales hacia el sector industrial, el escaso manejo de los residuos sólidos, así como el excesivo uso de agroquímicos.

**Tabla 3.4****Demanda de recursos hídricos**

millones de metros cúbicos

Regiones	Demanda						
	Riego	Doméstico	Ganado	Industria	Energía	Ecología	Total
Pacífico	977,8	218	29,3	12	—	288	<b>1 525</b>
Central	522	72	45	—	481	535	<b>1 655</b>
Atlántico	—	5	—	—	—	17 681	<b>17 686</b>

**Fuente:** Análisis sectorial de agua potable y saneamiento de Nicaragua 2004.

**Nota:** — = no hay datos.

## Degradación del suelo

Entre las principales clases de uso actual del suelo identificadas en el territorio nacional, a partir del mapa forestal del año 2000 (Ministerio Agropecuario y Forestal) se tienen las áreas de bosques (latifoliados y pinos) diferenciándolos en abiertos y cerrados. El área de bosques es de 3 851,451 hectáreas y corresponde al 30 por ciento del país; y el uso agropecuario (agrícola y pecuario) tiene un área de 48 875,06 km<sup>2</sup> correspondiente a un porcentaje de 37. La tabla 3.5 describe todas las unidades o clases de uso actual del suelo, en km<sup>2</sup> y porcentaje.

A pesar de la fertilidad de los suelos volcánicos, su grave degradación por la conversión productiva de los bosques y la aplicación de prácticas dañinas y contrarias a las características biofísicas del suelo ha provocado una disminución del 30 al 50 por ciento en toda la producción agrícola (MARENA-PNUD-FMAM 2005). Los efectos de la degradación de los suelos se deben al proceso de desertificación, fenómenos climáticos impredecibles como El Niño y huracanes que causan pérdidas en las cosechas de granos en ciclos consecutivos, así como la casi desaparición de las aguas superficiales y de recursos hídricos accesibles en el subsuelo. Las pérdidas causadas por las sequías y su pobreza inducen a los

pequeños productores a intensificar la producción usando estrategias de explotación de tierra tales como pastoreo extensivo y abierto, agricultura de quema, invasión de bosques para la comercialización de productos maderables, para generar una segunda fuente de ingresos. Todos estos cambios de uso y nuevos sistemas de degradación han tenido un impacto socio-ambiental alto: Pérdida de hábitat, diversidad biológica y cambios en ciclos biológicos, cambios en la cantidad y calidad el agua y competencia por la misma. Actualmente, más del 50 por ciento de la zona seca es sobre-explotada y manejada con prácticas insostenibles. Dados los problemas de degradación del suelo y de inseguridad alimentaría sobre todo en la zona seca.

Los cambios en el uso del suelo han tenido efectos tanto positivos como negativos sobre el bienestar humano y sobre la provisión de servicios del ecosistema. El enorme incremento en la producción de productos extraídos del campo y el bosque ha supuesto una mayor riqueza; sin embargo, en la mayoría de los casos esta riqueza ha sido obtenida a costa de la degradación del suelo, la pérdida de la diversidad biológica y la interrupción de los ciclos biológicos en detrimento del ambiente del país. El país ha venido realizando cambios a diferentes usos tales como: a) expansión e intensificación de las cosechas sin prácticas agroambientales, b)

Tabla 3.5

### Uso actual del suelo

Clase general de uso del suelo	Hectáreas	%
<b>Bosques:</b> Latifoliados abiertos, latifoliados cerrados, pinares abiertos, pinares cerrados, manglares y bosques con palmas y/o bambúes.	3 851 451	29,54
<b>Tierras boscosas:</b> Barbecho forestal y vegetación arbustiva.	893 139	6,85
<b>Áreas protegidas:</b> Parques nacionales, reservas biológicas, monumentos históricos, refugios de vida silvestre, reserva de recursos genéticos, reservas naturales y reservas de la biosfera.	2 247 336	17,24
<b>Otros usos del suelo:</b> Agricultura, ganadería, cafetales, tierras sujetas a inundaciones, vegetación herbácea, suelos sin vegetación áreas urbanas, etc.	5 042 028	38,67
<b>Cuerpos de agua:</b> Lagos, lagunas interiores, lagunas costeras, embalses artificiales, etc.	1 003 393	7,70
<b>Total</b>	<b>13 037 347</b>	<b>100</b>

Fuente: MARENA-MAGFOR 2003.

cambios de áreas de bosques a pastos o cultivos y c) expansión urbana.

### **Contaminantes orgánicos persistentes**

Para el caso de Nicaragua, por su actividad agrícola, los plaguicidas son los que han tenido mayor aplicación y diseminación dentro del territorio nacional y a los que se les ha dado un discreto seguimiento a través de diversos estudios esporádicos durante décadas, para conocer principalmente el grado de contaminación en diversos compartimentos ambientales y sus efectos en la salud de la población circundante a las áreas de mayor presencia (MARENA 2004).

El inventario nacional de plaguicidas COP y plaguicidas caducados en Nicaragua, realizado por MARENA en el año 2004, permitió identificar siete sitios contaminados con COP, en los cuales se encuentran 4,5<sup>7</sup> TM, y 41 sitios contaminados con plaguicidas caducados, en los cuales se encuentran 30,0 TM. De estos datos se puede observar que el mayor problema en Nicaragua no lo constituye los plaguicidas COP, sino más bien los caducados.

El principal COP encontrado es el Toxafeno. Existen unos 5 640 kilogramos (kg) de este plaguicida; afortunadamente, se encuentran en dos bodegas con buenas características de almacenamiento, una ubicada en el Departamento de León otra en el Departamento de Chinandega. Se determinó que un 27 por ciento de los sitios analizados tuvo en algún momento plaguicida COP y que la principal manera de eliminarlo fue aplicándolo al campo. Si se considera que el uso de estas sustancias está prohibido por su bio-acumulación, bio-magnificación y resistencia a la degradación, se debe hacer un monitoreo de residuos en los Departamentos

---

<sup>7</sup> Los datos preliminares del Inventario Nacional iniciado el 14 de febrero de 2011.

de Chinandega, León, Madriz y Carazo, pues estos fueron los principales lugares donde se “eliminaron” COP a través de la aplicación al campo. El 90 por ciento de los plaguicidas caducados encontrados se concentra en seis productos, a saber: Malathion, Paraquat, Ethyl Parathion, Bacillus Thuringensis, Deltametrina y K-Othrin.

Las cantidades de plaguicidas COP son pequeñas, resultado que era de esperarse dado los esfuerzos de eliminaciones anteriores realizadas. Además de los esfuerzos que el Ministerio Agropecuario Y Forestal ha realizado con la regulación del ingreso de estos plaguicidas desde finales de la década de 1970, cuando la comunidad internacional empezó a observar los efectos adversos de estas sustancias en el ambiente y la salud. Los datos recolectados demuestran que hasta el momento no hay filtraciones ni riesgos inmediatos de contaminación en las bodegas que contienen plaguicidas COP, tanto por las características de estas bodegas y por el estado relativamente bueno que presentan los envases que los contienen. Se concluye que el riesgo actual para el ambiente y la salud humana son bajos.

En cuanto a los bifenilos policlorados (PCB) durante el período de 1980 a 2000 el total de esta cantidad se aumentó y el volumen de estas sustancias creció de 126 267 a 142 259 galones (MARENA 2001a). Este crecimiento fue resultado de los proyectos de electrificación desarrollados después de la guerra civil de la década de los años ochenta, tomando en consideración el bajo precio en el mercado de los transformadores que contenían PCB. En el 2004, se contabilizaron un total de 11 326,44 galones de PCB, de los cuales 5 445 galones son desechos dispuestos en barriles a la intemperie, 884,52 galones de PCB se encuentran en transformadores en uso en buenas condiciones de funcionamiento y 4 996,92 galones de PCB se encuentran en transformadores fuera de servicio

que se encuentran en condiciones no adecuadas de almacenamiento (MARENA 2004). Esto parece ser debido a una carencia de infraestructura adecuada, y condiciones de seguridad para el almacenamiento de los equipos eléctricos que contenían aceites contaminados con PCB, lo que aumentaba el grado de vulnerabilidad frente a las amenazas naturales existentes en la zona (Universidad Centroamericana 2008).

Como principal resultado de este inventario, se señala que Nicaragua tiene una alta carga de emisión de dioxinas y furanos por año: 638,5 g EQT/a, de las cuales el 41 por ciento corresponden a emisiones a la atmósfera. La categoría que contribuye en mayor proporción a esta carga elevada de dioxinas y furanos corresponde a la combustión incontrolada como los incendios forestales, quema de basureros y desechos domésticos a cielo abierto (MARENA 2004).

Según el informe Nacional de sitios contaminados con COP publicado en el 2005, no existe información reciente de auditorías y/o monitoreo ambiental en aquellas zonas donde se han sintetizado, formulado, aplicado o almacenado COP o donde han ocurrido derrames y entierros clandestinos de COP, lo cual permitiría identificar y localizar con mayor precisión aquellos sitios contaminados o potencialmente contaminados con COP. El diagnóstico muestra que existe una gran diversidad de sitios a escala nacional que están contaminados con COP o que están en riesgo de ser contaminados y que ponen en riesgo la salud del ambiente y de los nicaragüenses. Es importante señalar que el inventario nacional se está actualizando y así varios de estos datos puede ser que se modificaran.

### 3.3 Marco legal ambiental e institucional

En el ordenamiento jurídico de Nicaragua podemos identificar tres instancias de legislación:

1) **La instancia nacional**; son instrumentos de aplicación en todo el país, estos instrumentos son emitidos por el Poder Legislativo o como comúnmente se le llama, Asamblea Nacional. Son en general Leyes y Decretos Legislativos. 2) **La instancia regional**; son instrumentos emitidos por los Consejos Regionales Autónomos y aplican para los territorios de la Región Autónoma Atlántico Norte y la Región Autónoma Atlántico Sur. Son en general Resoluciones y Ordenanzas. 3) **La instancia local**; son instrumentos emitidos por los Concejos que son la máxima autoridad en los municipios. Estas tres instancias de legislación son compatibles con los mecanismos de organización administrativa del Estado, nación, regiones autónomas y municipios.

#### Políticas y legislación ambiental transversal

Las políticas se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes, pero en Nicaragua no constituyen obligatoriedad. Muy a pesar de esto, se emiten mediante decretos ejecutivos que fortalecen su valor jurídico y como tales constituyen un elemento orientador para los tomadores de decisiones sean estos públicos o privados.

La Política Ambiental de Nicaragua se define como la declaración formal de los principios rectores y lineamientos de carácter ambiental que rigen las acciones del Estado y la sociedad civil en todo proceso de desarrollo del país con visión de sustentabilidad. Esta política definió como sus principios rectores los contenidos en la Constitución Política de Nicaragua y en la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. La Constitución ratifica que los recursos naturales y la diversidad biológica son patrimonio común de la sociedad y, por tanto, el Estado y todos los habitantes tienen el derecho y el deber de asegurar su uso sostenible, su accesibilidad y su calidad.

La legislación ambiental de Nicaragua tiene su base y fundamento en la Constitución política, máxima ley de la República a la que se subordinan los demás instrumentos que se produzcan en la nación.

Para el cumplimiento de la política ambiental, el estado faculta al MARENA como el órgano rector de la política ambiental de Nicaragua. Se estructuró un plan con tres grandes dimensiones:

- **Gestión Sectorial:** Comprende: Agropecuario, Forestal, Pesca, Agua, Industria, Minas, Energía, Turismo.
- **Gestión Territorial:** Comprende: Desarrollo Urbano, Calidad de Aire, Desechos Sólidos, Vertidos, Plaguicidas, Áreas Naturales, Protegidas, Zonas Costeras, Suelos y Patrimonio cultural.
- **Gestión Institucional:** Comprende: Ordenamiento Territorial, Diversidad biológica, Educación Ambiental,
- **Instituciones y Leyes, SINIA, Convenios, Descentralización, Ciencia y Tecnología, Género, Vulnerabilidad Social, Gestión de Desastres, Cambios Climáticos, Etnia y Medio Ambiente.**

Finalmente, es importante señalar que Nicaragua recientemente, en el año 2010, aprobó la Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático, y su Plan de Acción 2010–2015. La que está conformada por cinco lineamientos estratégicos que se describen a continuación: 1) Educación ambiental para la vida; 2) Defensa y protección ambiental de los recursos naturales; 3) Conservación, recuperación, captación y cosecha de agua; 4) Mitigación, adaptación y gestión de riesgo ante el cambio climático; 5) Manejo sostenible del suelo. Estos lineamientos son compatibles con los objetivos de los diversos proyectos del FMAM y que para su implementación es indispensable la divulgación

de contenido, inclusión de sus contenidos en la educación ambiental formal, no formal y campañas de comunicación directa y por los medios de comunicación para el rescate de valores, conocimientos, actitudes de amor frente la naturaleza, cuidado y protección de la Madre Tierra.

Nicaragua cuenta con instrumentos de políticas y estrategias tales como: Política ambiental de Nicaragua; Lineamientos de políticas y estrategia nacional de educación ambiental; Estrategia para la equidad de género en gestión ambiental; ENBPA; Política general para el ordenamiento territorial; Lineamientos de políticas para el uso sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas; Política de recursos hídricos; Política para la gestión integral de los residuos sólidos en Nicaragua (2004–2023); Política forestal; Política de sustancias y residuos peligrosos; Política de desarrollo rural; Política de humedales; Política energética; Política de electrificación rural; Política nacional de producción más limpia; Política específica para apoyar el desarrollo de los recursos eólicos e hidroeléctricos de filo de agua.

### **Marco legal nacional**

En las últimas dos décadas, Nicaragua ha aprobado un número importante de leyes y reglamentos para ordenar los distintos aspectos del ambiente y los recursos naturales, su protección y gestión. La tabla 3.6 presenta la evolución de la legislación nacional.

### **Análisis del marco legal institucional**

A partir de los años ochenta, en particular 1987, Nicaragua emprende una nueva vida constitucional al aprobar una nueva Constitución Política que por primera vez establece disposiciones vinculadas al ambiente y los recursos naturales. En materia institucional el marco legal de Nicaragua es la ley 290: Ley de organización, procedimientos y competencias del poder ejecutivo, en la que se

**Tabla 3.6**

**Principales leyes y decretos aprobados en materia ambiental**

<b>Instrumentos aprobados</b>	<b>Número</b>	<b>Vigente</b>
<b>Leyes</b>		
Ley de protección de suelos y control de erosión	1308	1978
Constitución política de Nicaragua	130	1987/2005
Ley de municipios y reforma e incorporación a la Ley de municipios	40/261	1988
Ley Básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras	274	1988
Ley especial para la exploración y explotación de hidrocarburos	286	1988
Ley de la industria eléctrica	272	1988
Ley que prohíbe el tráfico de desechos peligrosos y sustancias peligrosas	168	1994
Código laboral de Nicaragua	185	1996
Ley general del medio ambiente y los recursos naturales	217	1996
Ley especial sobre exploración y explotación de minas	387	2001
Ley de espacios marítimos de Nicaragua	420	2002
Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal	462	2003
Ley de participación ciudadana	475	2003
Ley de promoción al subsector hidroeléctrico	467	2003
Ley de pesca y acuicultura	489	2004
Ley general de aguas nacionales	620	2005
Ley de generación con fuentes renovables	532	2005
Ley de estabilidad energética	554	2005
Ley de veda para el corte, aprovechamiento y comercialización del recurso forestal	585	2006
Ley de reforma y adición a la ley 290. Creación del MEM	612	2007
Código penal de Nicaragua	641	2007
Ley para la distribución y el uso responsable del servicio público de energía eléctrica	661	2008
Ley para el desarrollo de las zonas costeras	690	2009
Ley especial de comités de agua potable y saneamiento (CAPS)	722	2010
<b>Decretos</b>		
Disposiciones para el control de la contaminación proveniente de las descargas de aguas residuales domésticas, industriales y agropecuarias	33-95	1995
Decreto 78-2002: Normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial	78-2002	2002
Política nacional sobre gestión integral de los residuos sólidos (2005–2023)	45-2005	2005
Sistema de evaluación ambiental	76-2006	2006
Reglamento general para el control de emisiones de los vehículos automotores de Nicaragua	32-97	2007

establecen las competencias, funciones y atribuciones ambientales para cada sector.

El concepto de Nicaragua de política ambiental ha evolucionado desde 1992 hasta la fecha,

contando con dos planes aprobados: el Plan de Acción Ambiental para Nicaragua, oficializado por el Gobierno por medio de un Acuerdo Presidencial (N.º 261-93) a finales del año 1993 y el Plan Ambiental de Nicaragua aprobado en el

año 2001, sobre la base del Decreto Presidencial N.º 25-2001; asimismo cuenta con una ENBPA, Estrategia Nacional de Áreas Protegidas, un Plan de Acción Nacional para el manejo sostenible del suelo, y políticas nacionales de recursos hídricos, forestal, suelo, humedales, COP, desechos sólidos y producción más limpia.

La creación y el desarrollo institucional vinculado a la gestión ambiental en el país es relativamente reciente y data de las últimas tres décadas en la mayoría de los casos. El desarrollo institucional nicaragüense (ver la tabla 3.7) ha sido clave para frenar, proteger, conservar y restaurar valores ambientales críticos para el presente y futuro del país, mediante la implementación de muchas iniciativas (políticas, planes, programas y proyectos) adelantadas tanto por los gobiernos, como por las organizaciones internacionales de la sociedad civil y en menor caso del sector privado. Es evidente que estos avances se han producido como resultado del incremento de la degradación y la destrucción ambiental.

Es importante señalar que los proyectos del FMAM desde sus inicios han contribuido a fortalecer el marco legal del sector de energía, lo que se manifiesta en la prolifera legislación del sector y reforma del mismo marco legal.

### **Tratados internacionales y protocolos pertinentes al FMAM**

En Nicaragua, los tratados o convenios internacionales una vez que han sido suscritos por el presidente de la República, aprobados por el Congreso o Poder Legislativo y ratificados por el Poder Ejecutivo, tienen rango de ley nacional. Es decir, son parte del ordenamiento jurídico del país, pero nunca pueden estar por encima de la legislación interna, así lo consagra la Constitución política de Nicaragua.

Vinculados a los proyectos que ejecuta el FMAM, el estado de Nicaragua ha ratificado los siguientes instrumentos o convenios internacionales (ver la tabla 3.8):

### **Diversidad biológica**

En esta materia el MARENA desde julio 2002, aprobó mediante resolución la ENBPA. A esto hay que agregar que Nicaragua en materia de legislación ha aprobado y ratificado 16 instrumentos internacionales entre los que se destacan la Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América (CITES) y el Convenio para la conservación de la diversidad biológica y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central (CDB).

### **Cambio climático**

Nicaragua ha ratificado la CMNUCC, así como el Convenio centroamericano de cambios climáticos, y ha procedido al establecimiento de una instancia nacional de consulta sobre el cambio climático. Aprobó la ley 647 de reforma y adición a la ley general del ambiente y los recursos naturales y ha establecido como instrumento de gestión ambiental el denominado: Cambio climático y su gestión, estableciendo disposiciones específicas para la adaptación al cambio climático.

La primera comunicación nacional de Nicaragua para la CCNUCC incluye el Plan de Acción Nacional al Cambio Climático que fue establecido en el 2001. El Plan de Acción Nacional al Cambio Climático fue actualizado en el año 2004, sin embargo aún no ha sido oficializado. Las medidas propuestas en este plan están orientadas a: 1) contribuir a la reducción de los efectos adversos del cambio climático a través de medidas de adaptación orientadas hacia los sectores más vulnerables: agricultura y recursos hídricos; 2) contribuir

**Tabla 3.7**

**Las principales instituciones nacionales y sus mandatos para la gestión ambiental del país**

Instituciones	Mandatos
MARENA	Administrar la política ambiental del estado, normar, regular y controlar el acceso a los recursos naturales y el ambiente. Es la autoridad que rige la calidad ambiental en el país, ente administrador de la legislación ambiental nacional.
Ministerio Agropecuario y Forestal	Regulación, divulgación y fomento de la actividad agropecuaria, con un rol de facilitador del sector agropecuario.
MIFIC	Contribuir al desarrollo integral de Nicaragua mediante la formulación e implementación de políticas que permitan el incremento sostenible de la actividad productiva y empresarial del país.
MEM	a) Formular, proponer, coordinar y ejecutar el Plan estratégico y Políticas públicas del sector energía y recursos geológicos. b) Elaborar las normas, criterios, especificaciones, reglamentos y regulaciones técnicas que regirán las actividades de reconocimiento, exploración, explotación, aprovechamiento, producción, transporte, transformación, distribución, manejo y uso de los recursos energéticos, de conformidad con las normas y la política energética. c) Revisar, actualizar y evaluar periódicamente el Plan estratégico y políticas públicas del sector energía.
Regiones Autónomas/ Consejos Regionales Autónomos	Son personas jurídicas de derecho público que siguen en lo que corresponde, las políticas, planes y orientaciones nacionales. En la explotación racional de los recursos mineros, forestales, pesqueros y otros recursos naturales de las Regiones Autónomas, se reconocerán los derechos de propiedad sobre las tierras comunales, y deberá beneficiar en justa proporción a sus habitantes mediante acuerdos entre el Gobierno Regional y el Gobierno Central.
Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Tiene facultades técnicas-normativas, técnicas-operativas y de control y seguimiento, para ejercer la gestión, manejo y administración en el ámbito nacional de los recursos hídricos.
Instituto Nacional Forestal (INAFOR)	El INAFOR es la entidad mediante la cual el estado administra el cumplimiento del régimen forestal.
Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA)	Ente rector y administrador de la pesca y la acuicultura en el país.
Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)	Órgano encargado de la investigación, inventario y evaluación de los recursos físicos del país; de ejecutar estudios de ordenamiento territorial, de realizar estudios para la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos entre otros.

a la mitigación de GEI mediante el control de emisiones, especialmente en el sector energía, y la conservación y creación de sumideros.

Para cumplir sus tareas, la estrategia enumera una serie de acciones por cada línea estratégica con un Plan de acción 2010–2015, el cual involucra en su implementación un modelo de consulta ciudadana (gobierno-sociedad civil) destacándose como actores importantes en el Gobierno de Reconciliación y unidad nacional, a las autoridades municipales, a las autoridades de las regiones

autónomas, a los consejos del poder ciudadano, y organismos no gubernamentales, para apoyar y unificar esfuerzos con el MARENA.

Por otro lado, en Nicaragua existe una plataforma denominada RENOC para intercambiar experiencias y conocimiento del manejo y gestión integrada de Cuencas Hidrográficas, cambios climáticos y adaptación. Asimismo, existe una Mesa nacional de gestión de riesgos, conformada por grupos de organizaciones de la sociedad civil, con el objetivo de trabajar la cultura de la gestión de riesgos.

**Tabla 3.8**

**Convenios internacionales y regionales ratificados por Nicaragua en materia de protección ambiental**

<b>Convenios</b>	<b>Año ratificación</b>
<b>Diversidad biológica</b>	
Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América	1941
Convenio Internacional de Protección Fitosanitaria	1956
Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres (CITES)	1977
Convención Sobre la Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas	1980
Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural	1980
Convenio de Diversidad Biológica	1995
Convenio para la Conservación de la Diversidad biológica y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central.	1995
Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de Aves Acuáticas– Ramsar	1996
CNUDL en los Países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África.	1997
Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales	1998
Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines	1999
Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar	1999
Acuerdo Bilateral Nicaragua– Perú para el desarrollo de un Programa de cooperación técnica en el área pesquera	2000
Convenio Internacional para la protección de las obtenciones vegetales UPOV– Acta 78	2001
Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología Moderna– Seguridad biológica	2002
Convenio centroamericano para la restitución y el retorno de objetos arqueológicos, históricos y artísticos	S/R
Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena	2002
<b>Calidad ambiental (Prevención y control de la contaminación)</b>	
Enmiendas al Convenio Internacional para prevenir la contaminación de las aguas del Mar por hidrocarburos de 1954 relativas a la disposición de los tanques y la limitación de su capacidad	1956
Tratado de prohibición de ensayos con armas nucleares en la atmósfera, espacio ultraterrestre y debajo del agua	1965
Convenio sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción	1975
Convenio relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes	1982
Convenio sobre Asistencia en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica	1993
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono	1993
Convenio internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por Hidrocarburos de 1969	1994
Protocolo al Convenio Internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por Hidrocarburos de 1973	1994
Acuerdo Regional sobre Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos.	1996

(continúa)

**Tabla 3.8**

**Convenios internacionales y regionales ratificados por Nicaragua en materia de protección ambiental (continúa)**

<b>Convenios</b>	<b>Año ratificación</b>
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación	1997
Enmiendas al Protocolo de Montreal suscritas en Londres del 27 al 29 de junio de 1990 y Copenhague del 23 al 25 de noviembre de 1992 relativo a sustancias agotadoras de la Capa de Ozono	1999
Convenio Internacional para prevenir la contaminación por buque	1999
Protocolo de 1978 del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por buque	1999
Convenio entre el Gobierno de la República de Venezuela y Nicaragua sobre la Prevención, Control, Fiscalización y Represión del Tráfico Ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas incluidos los precursores y sustancias químicas	2001
Convenio para la Protección y desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe	2002
Protocolo de Cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe	2002
Convenio relativo a la protección contra riesgos de intoxicación por el benceno	
Convenio sobre la prevención y el control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos	S/R
<b>Cambio climático</b>	
Convenio marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	1995
Convenio Regional sobre Cambios Climáticos	1995
Protocolo de Kyoto	1999
<b>Prevención, mitigación y atención de desastres naturales</b>	
Convención Interamericana para facilitar la asistencia en caso de desastres	1998
Convenio constitutivo del Centro de coordinación para la prevención de desastres naturales en América Central	1998
Acuerdo entre los Estados miembros y asociados de la Asociación de Estados del Caribe para la cooperación regional en materia de Desastres Naturales	2001

**Aguas internacionales**

Nicaragua desde el año 1999 ratificó la Convención de Derechos del mar; Convenio para la Protección y desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe; Protocolo de cooperación para combatir los derrames de hidrocarburos en la región del Gran Caribe. Cabe destacar que el estado, en el marco de la protección ambiental de los recursos marino costeros ha puesto en práctica una serie de políticas; por ejemplo, Política de humedales, Política de recursos hídricos y Lineamientos de políticas para el uso sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas.

En el desarrollo de la legislación, en el año 2004 aprobó la ley 489, Ley de Pesca y Acuicultura; así mismo recientemente bajo el amparo de la ley general de aguas nacionales, aprobada en el 2005, estableció la Autoridad Nacional de Aguas (ANA), destacándose en Centroamérica por ser el primer país que cuenta con una ley de aguas y una autoridad para la administración de los recursos hídricos. Así mismo el país cuenta con una ley para el desarrollo de las zonas costeras de reciente implementación y en este mismo orden también ha formulado –con ayuda de la Agencia de Protección Ambiental– y está en proceso de

aprobación, la Norma técnica para el control de los vertidos líquidos a cuerpos receptores.

### **Degradación del suelo**

Nicaragua asumió compromisos los cuales forman parte de la CNULD firmada y ratificada en febrero de 1998. En el 2003, se elaboró y se publicó el Programa de Acción para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía (PAN), el cual definió cuatro líneas estratégicas para la orientación de programas y proyectos futuros en Nicaragua, siendo estas: Revertir el proceso de degradación de los suelos en la zona seca; mitigación del impacto de la sequía en la zona seca; protección de los recursos naturales: suelo, agua, bosques y diversidad biológica, y fortalecimiento institucional al nivel nacional y municipal.

### **Contaminantes orgánicos persistentes**

Con respecto a los COP, Nicaragua, es firmante del Convenio de Estocolmo sobre COP. Desde que fue ratificado en el año 2005, Nicaragua ofreció los marcos jurídico, político, institucional, técnico y presupuestario para cumplir con los compromisos establecidos en el Convenio. Así ha venido dando cumplimiento a una serie de compromisos de orden legal, realización de dos inventarios nacionales, etc.

En el marco de contribuir al cumplimiento de estos compromisos, en Noviembre del 2005, Nicaragua aprobó la Política Nacional para la gestión integral de sustancias y residuos peligrosos, en la que se

establece su marco de referencia, los principios y lineamientos que orientarán los planes, programas, estrategias y acciones de la administración pública, de la sociedad civil, de la población nicaragüense en general, así como constituir el sistema para lograr una gestión eficiente de las sustancias y residuos peligrosos, durante las diferentes etapas de su ciclo de vida, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente, mejorar la calidad de vida y proporcionar la oportunidad de un desarrollo sustentable.

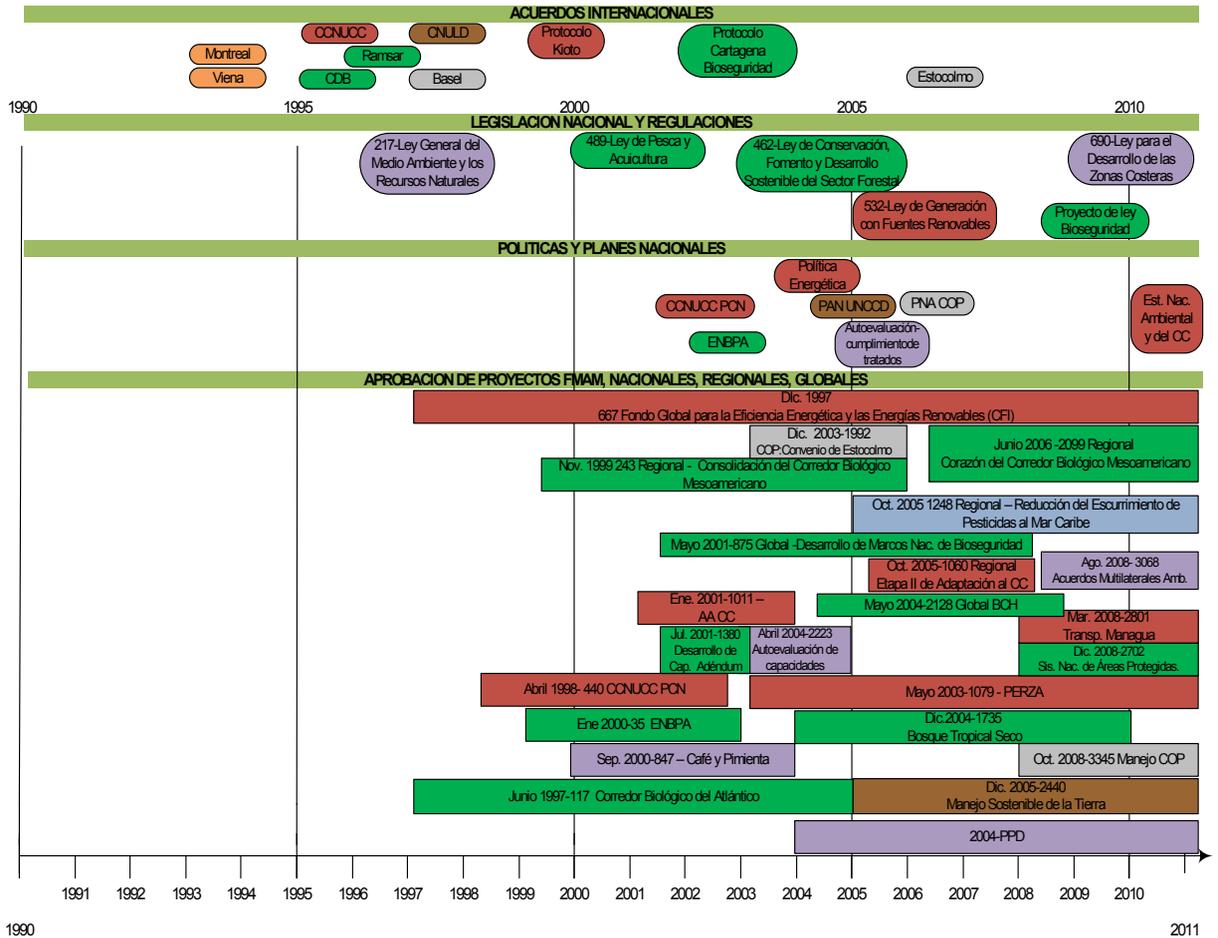
Finalmente es preciso señalar que el marco regulatorio ambiental del país presenta retos importantes como los que se presentan a continuación: No debe estar limitado al rol de protección, que lo orienta hacia la restricción y la prohibición basada en estrategias de comando y control, se requiere en el corto plazo la definición de instrumentos económicos y dinamizar el pago por servicios ambientales; cubrir las áreas temáticas más débiles, fundamentalmente la de educación ambiental en todas sus formas; generar mecanismos de acceso a la justicia ambiental.

La figura 3.5<sup>8</sup> ilustra en una línea de tiempo la conexión entre las políticas y legislaciones nacionales, la ratificación de los convenios internacionales, y la ejecución de los proyectos del FMAM.

<sup>8</sup> Véase las tablas 3.6 y 3.8 para los nombre completos de las leyes y acuerdos. El proyecto Manejo integral de la cuenca hídrica de los lagos Apanás y Asturias no fue incluido por que todavía está en proceso de aprobación del director ejecutivo.

**Figura 3.5**

**Línea de tiempo– Nicaragua**



**Fuentes:** Documentos de proyectos; sitios web de Convenios internacionales y gubernamentales

## 4. La cartera de proyectos del FMAM en Nicaragua

Este capítulo presenta una visión general del apoyo del FMAM a Nicaragua en términos de recursos financieros y número de proyectos, por tipo de proyecto, área focal del FMAM, agencias implementadoras del FMAM, agencias nacionales de ejecución y finalmente la fase del FMAM.

### 4.1 Proyectos financiados por el FMAM en la cartera nacional de Nicaragua

La participación de Nicaragua en el FMAM comenzó en 1996 durante la fase de FMAM-1, con la preparación del CBA, el primer PTG implementado por el BM. Desde entonces, Nicaragua ha participado en unos 15 proyectos nacionales adicionales (la cartera de proyectos del FMAM está avaluada en un total de 32,27 millones y 165,24 millones de dólares de cofinanciamiento) como ilustra la tabla 4.1 más abajo. Con cada fase del FMAM, el número de proyectos financiados en Nicaragua ha ido aumentando.

Durante la fase FMAM-1, Nicaragua se benefició con dos proyectos: uno en el área focal de diversidad biológica, ya mencionado, y uno en el área focal de cambio climático; la actividad de apoyo COP para la Preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención sobre el Cambio Climático, implementado por PNUD por un monto de 0,299 millones de dólares.

En la FMAM-2, el proyecto de Pimienta, el primer PTM en Nicaragua, implementado por el BM, fue aprobado. Durante esta misma fase, tres actividades de apoyo, dos en diversidad biológica y una en cambio climático, también fueron aprobadas.

Durante las fases FMAM-3 y FMAM-4 fueron aprobados la mayoría de los PTM y PTG en la cartera. Durante la FMAM-3, dos actividades de apoyo fueron aprobadas en las áreas focales de COP y el área multifocal, ambas implementadas por el PNUD con contribuciones de 0,45 millones y 0,2 millones de dólares respectivamente. También, un PTM en diversidad biológica, proyecto Bosque Tropical Seco fue aprobado igual que dos PTG: PERZA en el área focal de cambio climático, implementado por el BM y el PNUD con financiamiento del FMAM de 7,89 millones de dólares; y el segundo, Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua en el área focal de degradación del suelo, implementado por el PNUD con financiamiento del FMAM de tres millones de dólares. Finalmente, el PTM de Pimienta también fue aprobado durante la tercera fase por un total de 0,962 millones de dólares del FMAM.

La fase FMAM-4 vio aprobar cinco proyectos. Dos de los PTG, Promoción de un transporte ambientalmente sostenible para Managua metropolitana en el área focal de cambio climático, y Lagos Apanás, un proyecto multifocal, aún no han

Tabla 4.1

Proyectos nacionales

ID FMAM	Situación	Nombre del proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Tipo de Proyecto	Donación del FMAM (\$)	Cofinanciación total (\$)	Fase FMAM
<b>PTG y PTM</b>								
117	Terminado	Corredor Biológico del Atlántico	DB	BM	PTG	7 100 000	43 600 000	FMAM-1
847	Terminado	Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta	MF	BM	PTM	725 000	1 444 000	FMAM-2
1079	En curso	Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA)	CC	PNUD/ BM	PTG	7 890 000	27 200 000	FMAM-3
1735	Terminado	Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas	DB	PNUD	PTM	962 120	3 894 968	FMAM-3
2440	En curso	Manejo Sostenible del suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua	DS	PNUD	PTG	3 000 000	17 494 639	FMAM-3
2702	En curso	Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	DB	PNUD	PTG	1 800 000	3 820 000	FMAM-4
2801	En curso	Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana	CC	PNUD	PTG	3 875 000	60 590 000	FMAM-3
3068	En curso	Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País	MF	PNUD	PTM	465 000	133 700	FMAM-4
3345	En curso	Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP	COP	PNUD	PTM	900 000	2 114 900	FMAM-4
3981	Aprobado por el Consejo	Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias	MF	BID	PTG	4 040 900	4 900 000	FMAM-4
	<b>Subtotal</b>	<b>10 proyectos</b>				<b>30 758 020</b>	<b>165 192 207</b>	
<b>Actividades de apoyo</b>								
35	Terminado	Proyecto Habilitante COP para Desarrollar la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción	DB	PNUD	AA	252 247		FMAM-2
440	Terminado	Proyecto Habilitante COP para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención sobre el Cambio Climático	CC	PNUD	AA	299 100		FMAM-1
1011	Terminado	Actividad de Apoyo relacionada con el Cambio Climático (Financiamiento Adicional para la Creación de Capacidades en Áreas Prioritarias)	CC	PNUD	AA	100 000		FMAM-2
1380	Terminado	Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades- Adéndum	DB	PNUD	AA	197 753		FMAM-2
1992	Terminado	Proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo	COP	UNDP	AA	453 850	35 000	FMAM-3
2223	Terminado	Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global	MF	UNDP	AA	200 000	16 500	FMAM-3
	<b>Subtotal</b>	<b>6 proyectos</b>				<b>1 502 950</b>	<b>51 500</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>16 proyectos</b>				<b>32 260 970</b>	<b>165 243 707</b>	
<b>Abandonados o cancelados</b>								
1266	Abandonado	Desarrollo de la Hidroelectricidad a pequeña escala para usos productivos fuera de la red	CC	PNUD	PTG	3 484 300	10 523 445	FMAM-2
4179	Abandonado	Programa de Electrificación Sostenible y Energías Renovables	CC	BM	PTG	3 000 000	28 000 000	FMAM-4

Nota: CC = cambio climático; DB = diversidad biológica; DS = degradación del suelo; MF = multifocal.

comenzado, pero cuentan con contribuciones del FMAM de 3,9 y 4,0 millones de dólares. El último PTG, Fortalecimiento y sostenibilidad del sistema nacional de áreas protegida, está en el área focal de diversidad biológica e implementado por el PNUD por un monto de 1,8 de millones de dólares del FMAM.

Nicaragua también participa en el PPD desde el 2004 y, desde entonces, ha podido apoyar 112 proyectos en varias áreas focales<sup>1</sup>. Hasta la fecha, el PPD ha distribuido un total de 2 059 495,38 de dólares para proyectos en Nicaragua.

Bajo el Marco de Asignación de Recursos en el FMAM-4, Nicaragua participa en asignaciones por grupo en el área focal de diversidad biológica (con un monto máximo de 3,2 millones de dólares para 89 países en el grupo) y también en el área focal de cambio climático (con un monto máximo de 3,3 millones de dólares para 112 países). Desde el 30 junio del 2010, Nicaragua ha utilizado 4 029 970 dólares de los 4 050 000 dólares que le fueron asignados para diversidad biológica y 2 907 520 dólares de un total de 3 300 000 dólares asignados para cambio climático (FMAM 2010a). En su reunión de noviembre de 2009, el Consejo del FMAM aprobó todos los elementos fundamentales de un nuevo Sistema para la Asignación Transparente de Recursos. Este sistema se diseñó para reemplazar el Marco de Asignación de Recursos que se utilizó durante la cuarta reposición de recursos del FMAM. Bajo este nuevo marco, Nicaragua ha sido aprobada para un total de 6,72 millones de dólares bajo la modalidad “flexible”<sup>2</sup> (dos millones

<sup>1</sup> Sitio web del PPD del FMAM para Nicaragua (junio 2011).

<sup>2</sup> El umbral de flexibilidad del FMAM-5 se estableció en siete millones de dólares, sobre la base de las cifras de reposición de mayo de 2010 y la política del Sistema para la Asignación Transparente de Recursos de “proteger” el 90 por ciento de los recursos desti-

para cambio climático; 3,94 millones para diversidad biológica y 0,78 millones para la degradación del suelo) (FMAM 2010b).

Un mapa destacando la ubicación de los PTG y PTM nacionales, y también de los cuatro proyectos regionales que fueron revisados en esta ECPP, acompañado por una tabla descriptiva (figura 4.1 y tabla 4.2) siguen después de la tabla 4.1. Las actividades de apoyo no se encuentran ya que principalmente han sido localizados en la capital, Managua. Los cuatro proyectos globales analizados tampoco se encuentran en el mapa debido al hecho de que existen múltiples sitios por el país.

## 4.2 La asignación de fondos por área focal

Como demuestra la tabla 4.3, aproximadamente un 38 por ciento del financiamiento del FMAM se ha destinado a apoyar proyectos en el área focal sobre cambio climático. Esto ha incluido dos PTG actualmente en curso y dos actividades de apoyo ya terminadas. Un 32 por ciento del apoyo se ha destinado a la diversidad biológica (dos PTG, un PTM y dos actividades de apoyo). Un 17 por ciento a COP y un nueve por ciento del financiamiento se ha destinado a la degradación del suelo y al área multifocal.

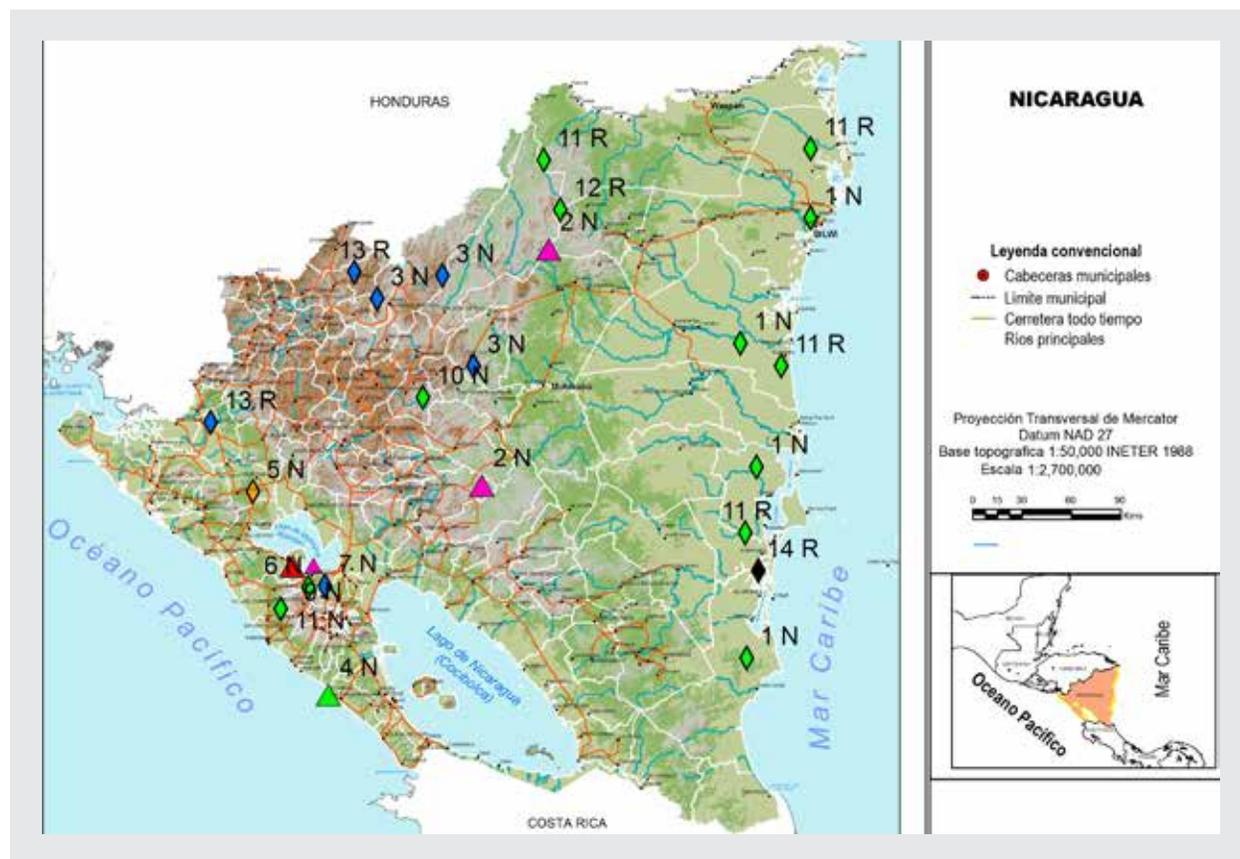
## 4.3 La cartera de proyectos por situación de los proyectos

Aproximadamente, un 32 por ciento de los fondos asignados a Nicaragua desde 1996 ha sido dedicado a proyectos ya terminados tabla 4.4. Esto incluye a cuatro proyectos en diversidad biológica,

nados a diversidad biológica y cambio climático. Bajo este umbral se ubican 61 países “flexibles GEF-5 Initial STAR Allocations GEF/C.38/Inf.8/Rev.1 (FMAM 2010b).

Figura 4.1

Ubicación aproximada de los proyectos nacionales PTG, PTM



dos en cambio climático, dos multifocales y uno en COP. De estos nueve proyectos terminados, seis fueron actividades de apoyo. La mayoría de los fondos, 56 por ciento, son destinados para proyectos actualmente en curso (tres PTM y tres PTG: dos en cambio climático, uno en degradación del suelo, uno en diversidad biológica, uno en COP y uno multifocal). Existe también un PTG en proceso de aprobación en el área multifocal.

En Nicaragua ha habido también dos proyectos nacionales abandonados, PCH y Programa de electrificación sostenible y energías renovables. El primero fue cancelado porque fue integrado como parte del proyecto PERZA mientras el último no fue aprobado debido a que el FMAM se quedó sin fondos para grupos de países al final del FMAM-4.

#### 4.4 La cartera de proyectos por agencia implementadora del FMAM

La figura 4.2 presenta la cartera de proyectos por agencia implementadora y área focal. Se puede notar que el 75 por ciento de los proyectos nacionales, 12 proyectos en total, han sido implementados por el PNUD, la mayoría en el área focal de diversidad biológica. El PNUD implementó todas las actividades de apoyo y también tres PTG y dos PTM en curso, y un PTM ya terminado por un total de 12,51 millones de dólares en donaciones del FMAM.

El BM se ha concentrado en un proyecto de diversidad biológica y uno multifocal, ambos ya terminados por un total de 7,83 millones de dólares

**Tabla 4.2**

**Descripciones de los proyectos**

Nombre del proyecto	Código del mapa	Departamento	Actividad
Corredor Biológico del Atlántico (ID FMAM 117)	1 N <sup>a</sup> 	RAAN; RAAS; Managua.	Desarrollo de planes de desarrollo comunitario de las áreas protegidas Cayos Miskitos, Cerro Silva y Wawashan ubicadas en el Corredor Biológico del Atlántico de Nicaragua para orientar las decisiones sobre inversiones futuras y ayudar a evaluar los impactos socioeconómicos y ambientales en áreas prioritarias.
Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta (ID FMAM 847)	2 N 	RAAN; Boaco.	Promover el uso de las energías renovables en el desarrollo de procesos amigables con la diversidad biológica agro-industriales en zonas rurales de Nicaragua, (Siuna y Boaco) para también proporcionar un aumento significativo de los ingresos a través de procesos de valor agregado y exportación directa y comercialización de café procesado y la pimienta de Jamaica.
Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA) (ID FMAM 1079)	3N 	Madriz, Nueva Segovia, Estelí, Matagalpa.	Apoyar la formulación de la Ley para la Promoción de generación eléctrica con fuentes renovables, el diseño de incentivos fiscales y la inclusión de PCH en la planeación de la electrificación rural. El proyecto ha demostrado la validez de las PCH como opción de electrificación y ha fomentado capacidades locales en su manejo.
Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas (ID FMAM 1735)	4N 	Rivas y Carazo.	Fortalecido el manejo colaborativo entre las comunidades, empresas privadas y Gobiernos Municipales de Santa Teresa y Tola, para el manejo sostenible del Refugio de Vida Silvestre Río Escalante-Chacocente.
Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua (ID FMAM 2440)	5N 	León, Chinandega and Managua.	Contribuir a la estabilidad, integridad y funcionalidad de los ecosistemas mejorados a través del manejo sostenible del suelo y la promoción de sistemas productivos y prácticas que apoyen los medios de vida sostenible en 7 municipalidades en el norte de León, Chinandega y Managua.
Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (ID FMAM 2702)	6N 	Managua; Chinandega-León; Matagalpa-Jinotega; Estelí; Madriz-Nueva Segovia.	Fortalecimiento de capacidades comunitarias en el desarrollo de turismo rural comunitario, en uso sostenible de los recursos naturales de flora y fauna y en la gestión territorial de los subsistemas de áreas protegidas priorizados por el proyecto en Chinandega-León; Matagalpa-Jinotega; Estelí; Madriz-Nueva Segovia, a través de Coordinadores por Sub Sistemas y Técnicos de Educación Ambiental. Establecimiento e implementación de Mecanismos Financieros y Fondo Ambiental Local para los Subsistemas del Golfo de Fonseca y para el área protegida Dipilto, Jalapa y Subcuenca Dipilto.
Promoción de un Transporte Ambiental Sostenible para Managua Metropolitana (ID FMAM 2801)	7N 	Managua	Mitigar las emisiones de CO <sub>2</sub> mediante la promoción de un sistema de transporte urbano sostenible en el área Metropolitana de Managua.
Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País (ID FMAM 3068)	8N 	Managua; Estelí y Rivas.	Aplicación efectiva de la legislación ambiental, a nivel nacional y local, fortaleciendo las capacidades de las diferentes instancias judiciales y administrativas responsables de la aplicación de los instrumentos legales que contribuyen al cumplimiento y observancia de los Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMA), realizando las acciones de seguimiento y monitoreo correspondientes.

(continúa)

**Tabla 4.2**

**Descripciones de los proyectos**

(continúa)

Nombre del proyecto	Código del mapa	Departamento	Actividad
Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP (ID FMAM 3345)	9N 	Managua, León y Chinandega.	Minimizar el riesgo de una exposición a COPs para humanos y el medio ambiente, por medio de una capacidad fortalecida del gobierno, de las instituciones y de las partes interesadas para el manejo del ciclo de vida de estas sustancias. Reducir el riesgo de contaminación ambiental y proteger la salud de las comunidades aledañas a los sitios contaminados: Aeropuerto Picacho en y ENIA PROAGRO en Chinandega, el Aeródromo Fanor Urroz en León y Coquinsa/Shell en Managua.
Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias (ID FMAM 3981)	10 N 	Jinotega y San Rafael del Norte.	Fomentar la conservación de la diversidad biológica y la mitigación del cambio climático en la Cuenca del Lago de Apanás y Asturias.
Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (ID FMAM 243)	11R <sup>b</sup> 	Managua, Río San Juan, Chinandega y Estelí	Elaborados los Programas Estratégicos Regionales (PER) para la consolidación del CBM, formulados conjuntamente por los países en el marco del proyecto PCCBM y aprobados por el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica en el año 2006. Diseño de Corredores Biológicos Locales en Estelí, Chinandega y Río San Juan.
Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano (ID FMAM 2099)	12R 	RAAN; Jinotega.	Mejorar el manejo efectivo y la participación en planes de manejo, contribuyendo a medidas de conservación en áreas de alta diversidad biológica en la Reserva de Biosfera Transfronteriza “Corredor Biológico Mesoamericano” (RBTC), respetando los derechos de los habitantes ancestrales. En el caso de Nicaragua, se trabaja en la Reserva de Biosfera Bosawas que incluye a seis territorios indígenas: Mayagna Sauni Bu, Miskito Indiam Tasbaika Kum, Kipla Sait Tasbaika, Li Lamni Tasbaika Kum, Mayangna Sauni As y Sikilta. También a población mestiza que vive cercana a las áreas protegidas siguientes: RN Macizo de Peñas Blancas, en el municipio de Rancho Grande y Municipio El Cuá; RN Kilambé en el municipio de Wiwilí de Jinotega; RN Cerro Cola Blanca en el municipio de Bonanza; PN Saslaya en el municipio de Siuna; RN Cerro Banacruz en el municipio de Rosita.
Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba (ID FMAM 1060)	13R 	Chinandega; León, Boaco y Chontales.	Fortalecer la capacidad sistémica, institucional e individual de los actores clave para evaluar la vulnerabilidad y la adaptación a los impactos del cambio climático, incluyendo la variabilidad del clima, los riesgos y eventos extremos, en sistemas prioritarios a nivel regional, nacional y local. Elaboración de la “Estrategia de Adaptación al Cambio Climático para los sistemas Recursos Hídricos y Agricultura para la Cuenca N.º 64” se beneficia a la población de dos departamentos: León con 4 municipios (León, Quezalguaque, Télica y La Paz Centro) y Chinandega con 6 municipios (Chinandega, El Viejo, Realejo, Corinto, Posoltega y Chichigalpa), para contribuir al proceso local de adaptación al cambio climático. Elaboración de Estrategia de Mitigación al Cambio Climático en Boaco y Chontales.
Reducción del Escurrimiento de Pesticidas al Mar Caribe (ID FMAM 1248)	14R 	RAAN; RAAS.	Mitigar la degradación del entorno marino causada por el uso de plaguicidas en Nicaragua, Costa Rica y Colombia, implantando prácticas integrales de gestión y medidas específicas, en particular las buenas prácticas agrícolas (BPA), para controlar el uso y aplicación de plaguicidas en el sector agrícola. En Nicaragua, los beneficiarios Directos son: 400 Productores de fincas demostrativas ubicados en Cuencas Hidrográficas de la Vertiente del Caribe (Cuenca N.º 45 del Río Coco, Cuenca N.º 61 Río Escondido y Cuenca N.º 63 entre Río Escondido y Río Punta Gorda.

**Nota:** RAAN = Región Autónoma del Atlántico Norte; RAAS = Región Autónoma del Atlántico Sur.

**a.** Véase la tabla 4.1 para una lista completa de los proyectos nacionales.

**b.** Véase la tabla 4.4 para una lista completa de los proyectos regionales.

**Tabla 4.3**

**Proyectos nacionales del FMAM en Nicaragua por área focal y financiamiento**

Área focal	FMAM-1		FMAM-2		FMAM-3		FMAM-4	
	Número	Monto (millones de dólares)						
Diversidad biológica	1	7,10	2	0,45	1	0,96	1	1,80
Cambio climático	1	0,30	1	0,10	1	7,89	1	3,88
Aguas internacionales	0	0	0	0	0	0	0	0
Multifocal	0	0	1	0,73	1	0,20	2	4,51
COP	0	0	0	0	1	0,45	1	0,90
Degradación del suelo	0	0	0	0	1	3,00		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>7,40</b>	<b>4</b>	<b>1,27</b>	<b>5</b>	<b>12,51</b>	<b>5</b>	<b>11,08</b>

**Tabla 4.4**

**Proyectos nacionales por situación y áreas focales**

Área focal	Terminados		En curso		Pipeline		Total		Porcentaje	
	Número	Monto (millones de dólares)	Número	Monto (millones de dólares)	Número	Monto (millones de dólares)	Número	Monto (millones de dólares)	Número	Monto (millones de dólares)
Diversidad biológica	4	8,51	1	1,80	0	0	5	10,31	31	32
Cambio climático	2	0,40	2	11,77	0	0	4	12,17	25	38
Aguas internacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multifocal	2	0,93	1	0,47	1	4,04	4	5,43	25	17
COP	1	0,45	1	0,90	0	0	2	1,35	13	4
Degradación del suelo	0	0	1	3,00	0	0	1	3,00	6	9
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>10,29</b>	<b>6</b>	<b>17,93</b>	<b>1</b>	<b>4,04</b>	<b>16</b>	<b>32,26</b>		

en donaciones del FMAM. Actualmente, el BM implementa un proyecto conjuntamente con el PNUD en el área focal de cambio climático. Últimamente el BID, se ha involucrado como agencia implementadora para el proyecto Lagos Apanás, aún pendiente, por un monto de 4,04 millones de dólares en FMAM-4.

En la figura 4.3 se puede notar que la cartera de proyectos se ha diversificando en las áreas focales, especialmente desde el FMAM-3. Es evidente que el PNUD se ha mantenido como la agencia

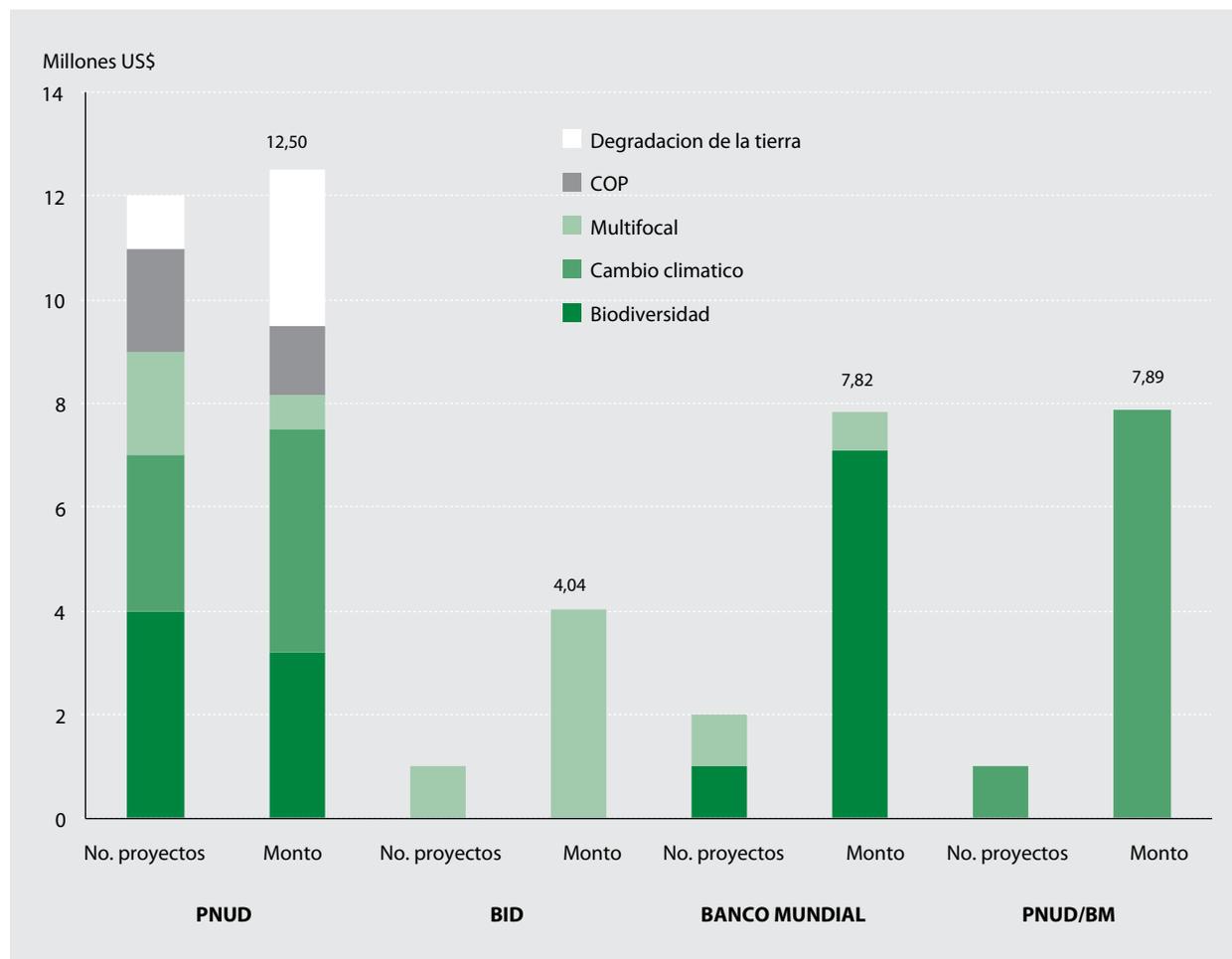
más popular en términos de número de proyectos y monto de financiamiento durante la cartera, además de tener la más grande diversificación de áreas focales. En la figura 4.4, también se puede apreciar la diversificación en agencia implementadora durante el transcurso de los años.

### 4.5 Agencias nacionales de ejecución

Las agencias nacionales de ejecución representan las entidades nacionales que toman

**Figura 4.2**

**Proyectos nacionales por área focal y agencia implementadora, millones de dólares**



responsabilidad para la ejecución de los proyectos con los fondos del FMAM. En Nicaragua la agencia nacional de ejecución principal ha sido MARENA con unas excepciones. El proyecto de Pimienta fue implementado por el Instituto Mesoamericano de Desarrollo, una ONG basada en los Estados Unidos; el proyecto Bosque Tropical Seco fue implementado por otra ONG, Flora y Fauna; el proyecto Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana está siendo ejecutado por la Alcaldía de Managua; PERZA está siendo ejecutado por la Comisión Nacional de Energía hoy denominado MEM. En relación con el

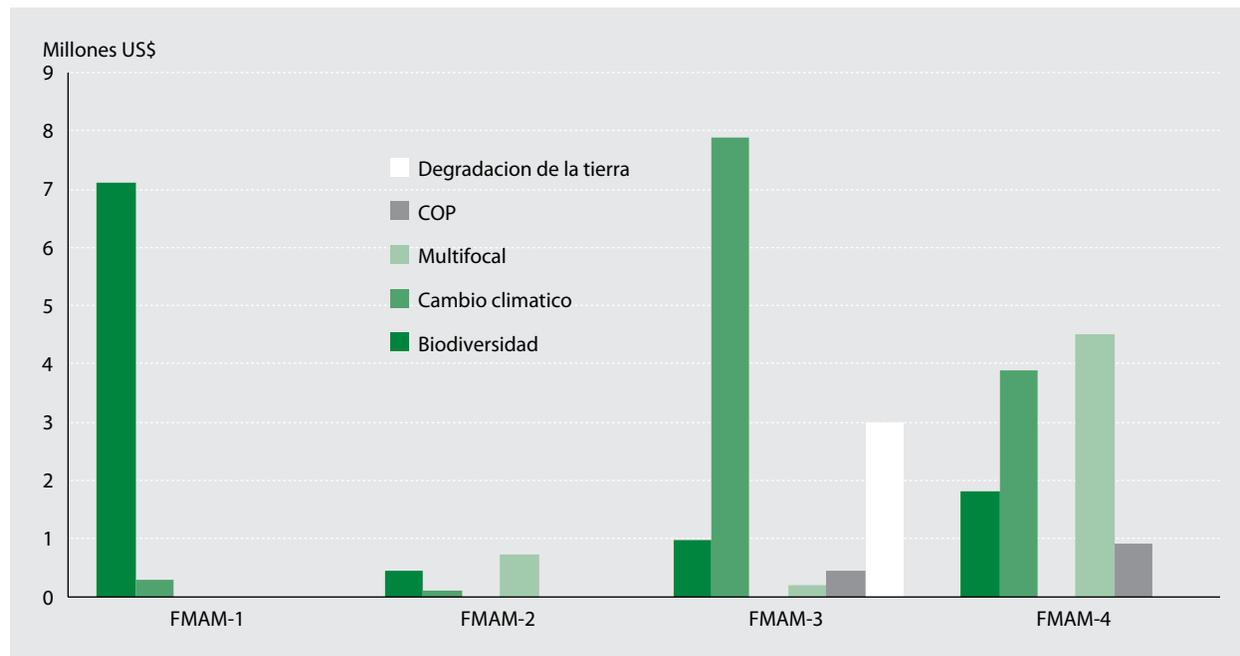
proyecto Lagos Apanás, la Unidad Coordinadora será la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL), pero se va a apoyar en MARENA, ANA, el Instituto Nacional Forestal y la alcaldía municipal de Jinotega.

### 4.6 Proyectos regionales y globales

Nicaragua también ha recibido apoyo del FMAM por medio de proyectos regionales y globales, listados en la tabla 4.5. La mayoría de los 17 proyectos regionales se encuentran en las áreas focales de diversidad biológica (siete proyectos) y cambio climático (ocho proyectos). Los demás se encuentran en las áreas focales de aguas internacionales

**Figura 4.3**

**Proyectos nacionales por área focal y por fase del FMAM**



(cuatro proyectos) y multifocal (cuatro proyectos). Nueve de los proyectos han sido implementados por el PNUD y ocho por el PNUMA; solo dos fueron implementados por el BM, uno por el BID y otro por el CFI. Diez de los proyectos ya terminaron y existen siete que están en curso. Adicionalmente, hubo dos proyectos que fueron cancelados: Fondo centroamericano para ambiente y desarrollo: Cuenta para el medio ambiente global y Gestión integrada de los ecosistemas en el golfo de Fonseca. El primero inicialmente incorporaba las áreas focales de diversidad biológica y cambio climático pero se canceló porque se transformó en dos propuestas distintas: la propuesta de “el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)” (Aceleración de Inversiones en Energía Renovable en Centroamérica ID FMAM 2042, incluye 7 150 000 dólares del FMAM PDF B) fue aprobado por el Consejo del FMAM en noviembre de 2004; la propuesta de la diversidad biológica “Cambio” (Los mercados de América Central

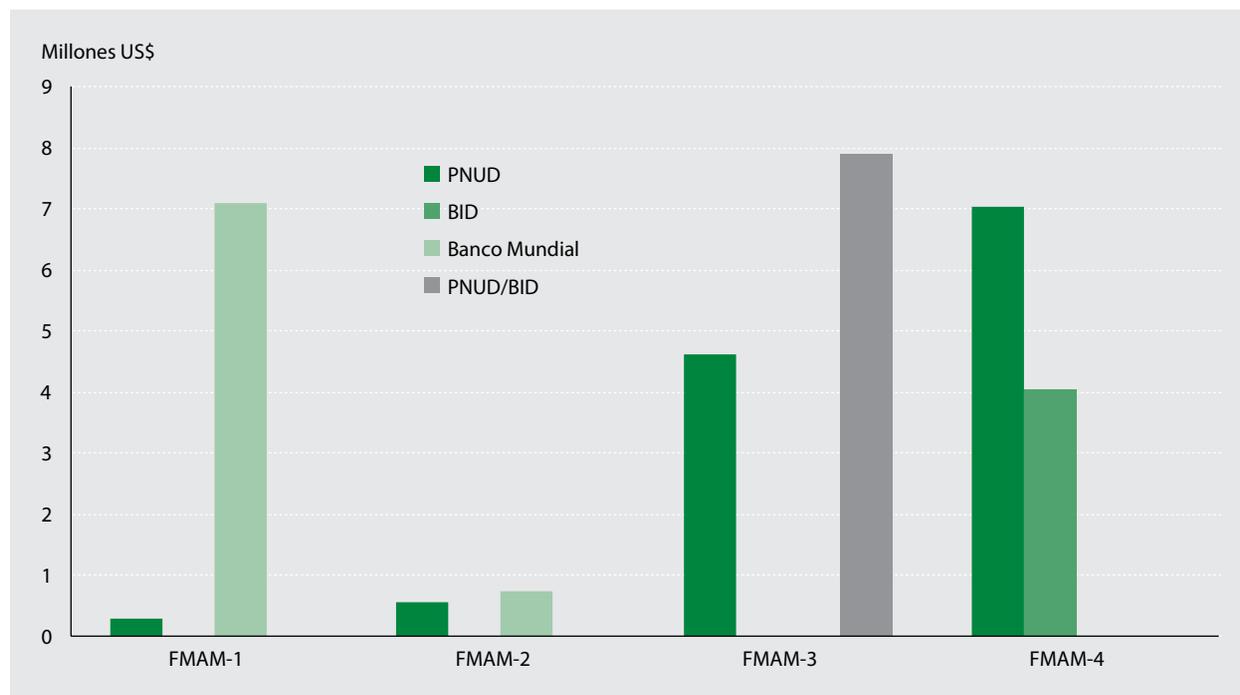
para la diversidad biológica: la incorporación de la diversidad biológica y el uso sostenible en el desarrollo de las micro-, pequeñas y medianas empresas y la financiación, (ID FMAM 3368), FMAM 10 255 000 dólares) fue aprobado por el Consejo del FMAM en abril de 2005. El proyecto sobre el golfo de Fonseca fue cancelado debido a dificultades en el proceso de consulta entre las partes interesadas para definir el alcance de las actividades del proyecto y los arreglos de la ejecución para el proyecto. Además, ha habido un amplio debate entre las partes interesadas sobre el tipo, el alcance y los posibles beneficiarios y colaboradores de un eventual pago por servicios ambientales.

El monto asignado para los componentes nacionales de los proyectos regionales normalmente no está disponible y es difícil de calcular ya que la donación es asignada para el proyecto en su totalidad.

De los proyectos globales incluidos en la cartera, tres son de cambio climático, dos de diversidad

Figura 4.4

### Proyectos nacionales por agencia implementadora y por fase del FMAM



biológica y uno multifocal. Tres ya están terminados y los demás están en curso. Un proyecto, el PPD, es implementado por el PNUD, y el proyecto Fondo global para la eficiencia energética y las energías renovables es implementado por el CFI. El PNUMA es la agencia implementadora para los cuatro proyectos que faltan.

El monto asignado para los componentes nacionales de los proyectos globales normalmente no está disponible y es difícil de calcular ya que la donación es asignada para el proyecto en su totalidad. Una excepción es el proyecto Fondo global para la eficiencia energética y las energías renovables (CFI) por el cual E+Co ha podido apoyar a TECNOSOL, una compañía nicaragüense enfocada en la energía renovable desde el 2003, con un primer préstamo de 100 000 dólares seguido por un segundo préstamo de 190 000 dólares más el patrimonio de 10 000, que fue aprobado en noviembre del 2004; el préstamo más reciente

fue aprobado en marzo de 2007 por un total de 1 000 000 dólares.

Ocho de los 24 proyectos regionales y globales fueron incluidos en el análisis para la ECPP (ver proyectos de color morado en la lista abajo). Éstos se seleccionaron porque contaban con actividades y/o componentes significativos dentro del país, comentarios de interesados y disponibilidad de información sobre los mismos. Estos incluyen cuatro en diversidad biológica, dos en cambio climático, uno en aguas internacionales y el último, un proyecto multifocal.

### 4.7 El Programa de pequeñas donaciones (PPD)

El PPD fue lanzado a escala mundial en 1992 como complemento de otras subvenciones del FMAM mediante el apoyo a las actividades de las ONG y las organizaciones que trabajan en el ámbito local en los países en desarrollo. Las actividades deben

Tabla 4.5

Proyectos regionales y globales

ID FMAM	Situación	Nombre del proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Tipo de proyecto	Donación del FMAM (\$)	Cofinanciación total (\$)
<b>Proyectos regionales</b>							
27	Terminado	Creación y Fortalecimiento de la Capacidad de Desarrollo Sostenible de Energías Renovables en América Central	CC	PNUD	PTM	725 000	796 430
178	Terminado	Un enfoque participativo de la gestión del medio ambiente: Un aporte a la Estrategia Interamericana para la Participación Pública (ISP)	MF	PNUMA	PTM	695 000	840 000
243	Terminado	Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano	DB	PNUD	PTG	10 600 000	12 766 000
791	Terminado	Formulación de un Plan Estratégico de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río San Juan y su Zona Costera	AI	PNUMA	PTG	3 646 820	1 435 000
947	Terminado	Enfoques Silvopastorales Integrados en la gestión del ecosistema	MF	BM	PTG	4 500 000	3 900 000
975	En curso	Acelerando Inversiones en Energía Renovable a través del BCIE en Centroamérica	CC	PNUD	PTG	6 920 000	82 670 000
1032	En curso	Manejo sostenible de recursos marinos compartidos del Gran Ecosistema Marino del Caribe (CLME) y Regiones Adyacentes	AI	PNUD	PTG	7 080 000	48 300 000
1060	Terminado	Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba	CC	PNUD	PTG	3 016 215	1 585 600
1092	Terminado	Manejo Integrado de Ecosistemas en Comunidades Indígenas	DB	BM	PTG	9 000 000	39 885 001
1248	En curso	Reducción del Escurrimiento de Pesticidas al Mar Caribe	AI	PNUMA	PTG	4 290 000	5 752 000
1310	Terminado	Creación de comunidades públicas y privadas más amplias para el FMAM en América Latina y el Caribe. Promoción Regional de la Protección del Medio Ambiente Global	MF	PNUD	PTM	998 062	959 132
1410	Terminado	Conservación de la diversidad biológica e integración del conocimiento tradicional de plantas medicinales en políticas de atención primaria de salud en Centroamérica y el Caribe	DB	PNUMA	PTM	725 000	800 000
1591	Terminado	Programa Regional de Acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el uso de DDT en México y Centroamérica	AI	PNUMA	PTG	7 165 000	6 410 400

(continúa)

Tabla 4.5

Proyectos regionales y globales (continúa)

ID FMAM	Situación	Nombre del proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Tipo de proyecto	Donación del FMAM (\$)	Cofinanciación total (\$)
1899	En curso	Programa Regional de Eficiencia Energética para los Sectores Industrial y Comercial en América Central	CC	PNUD	PTG	2 180 000	7 065 000
2099	En curso	Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón	DB	BM	PTG	12 000 000	2 000 000
2670	En curso	Mercados Centroamericanos para la Diversidad biológica (CAMBio): Transversalización de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en las micro-, pequeñas y medianas empresas	DB	PNUD	PTG	10 225 000	17 750 000
3005	En curso	Fondo CleanTech	CC	BID	PTM	995 000	61 200 000
		<b>18 proyectos</b>					
<b>Proyectos regionales: abandonados o cancelados</b>							
203	Cancelado	FOCADES	DB	PNUD	PTG	15 000 000	13 000 000
2688	Cancelado	Gestión Integrada de los Ecosistemas en el Golfo de Fonseca	AI	BID	PTG	5 000 000	21 326 000
<b>Proyectos globales</b>							
667	En curso	Fondo Global para la Eficiencia Energética y las Energías Renovables (CFI)	CC	CFI	PTG	30 000 000	210 000
875	Terminado	Desarrollo de Marcos Nacionales de Seguridad biológica	DB	PNUMA	PTG	26 092 000	12 341 000
1281	Terminado	Evaluación de los Recursos Solar y Eólico	CC	PNUMA	PTG	6 512 000	2 508 000
1609	En curso	Desarrollo de Empresas de Energía Renovable- facilidad de acceso a capital inicial	CC	PNUMA	PTG	8 400 000	40 500 000
2128	Terminado	Creación de Capacidades para una Participación Eficaz en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad biológica (BCH) del Protocolo de Cartagena.	DB	PNUMA	PTG	4 615 000	350 000
3871	Aprobado por el Director Ejecutivo	Cuarta fase operacional del PPD del FMAM	MF	PNUD	PTG	42 714 904	43 000 000
		<b>6 proyectos</b>					

Nota: CC = cambio climático; DB = diversidad biológica; DS = degradación del suelo; MF = multifocal.

estar alineadas con las convenciones mundiales en cada una de las áreas focales del FMAM, apoyando a los medios de vida sostenibles. Financiado por el FMAM como un programa corporativo, el PPD es ejecutado por el PNUD, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS)<sup>3</sup>. El monto de la subvención máxima por proyecto es de 50 000 dólares, canalizados directamente a las organizaciones beneficiarias.

<sup>3</sup> UNOPS ha apoyado el PPD desde su creación en 1992. En ese momento la UNOPS ha ejecutado más de 9000 subvenciones en 104 países de África, Asia, Europa, América Latina y Oriente Medio. El Programa de Pequeñas Donaciones (UNOPS 2011).

En Nicaragua, el PPD empezó su programación en el 2004 y desde entonces ha apoyado 112 proyectos con 2 059 495 dólares (ver la tabla 4.6). La mayoría de los proyectos (61 por ciento) han sido en el área focal de diversidad biológica; 15 por ciento en cambio climático; 14 por ciento en degradación del suelo; cinco por ciento en aguas internacionales y finalmente cuatro por ciento en COP. Al comparar con la tabla 4.7, se nota que la mayor proporción de los fondos también han sido asignados para el área focal de diversidad biológica (62 por ciento); seguido por degradación del suelo (14,5 por ciento) y cambio climático (casi 13 por ciento).

**Tabla 4.6**

**Montos asignados y número de proyectos en el PPD por área focal- dólares**

Fase	Año	Asignaciones del FMAM	Diversidad biológica	Cambio climático	COP	Aguas internacionales	Degradación del suelo	Total de proyectos
OP2	2004	209715,09	7	3	0	0	2	12
OP3	2005	330 000,00	14	2	0	0	2	18
OP3	2006	522 000,00	22	4	1	0	2	29
OP4	2007	328 009,76	8	0	2	1	6	17
OP4	2008	341 990,26	9	1	1	3	3	17
OP4	2009	328 140,27	8	7	1	2	1	19

Fuente: Oficina del PNUD, Managua, Nicaragua.

**Tabla 4.7**

**Montos asignados y número de proyectos en el PPD por área focal- dólares**

Fase	Año	Asignaciones del FMAM	Diversidad biológica	Cambio climático	COP	Aguas internacionales	Degradación del suelo	Total de proyectos
OP2	2004	209 715,09	133 496,30	32 154,59	0	0	44 064,20	12
OP3	2005	330 000,00	264 427,00	32 898,00	0	0	32 675,00	18
OP3	2006	522 000,00	392 658,55	84 206,45	18 735,00	0	26 400,00	29
OP4	2007	328 009,76	174 658,00	0	9 800,00	30 000,00	113 551,76	17
OP4	2008	341 990,26	146 341,00	20 329,26	22 320,00	80 000,00	73 000,00	17
OP4	2009	328 140,27	157 883,77	91 456,50	30 000,00	38 800,00	10 000,00	19
	total	2 059 855,38	1 269 464,62	261 044,80	80 855,00	148 800,00	299 690,96	112

Fuente: Oficina del PNUD, Managua, Nicaragua.

## 5. Resultados del apoyo del FMAM

Este capítulo presenta los resultados, en términos de los efectos e impactos de los 24 proyectos apoyados por el FMAM y actividades de apoyo (habilitantes) en Nicaragua. Para su desarrollo, el equipo de evaluación tomó en consideración las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los resultados (efectos directos e impactos) del apoyo del FMAM en la esfera del proyecto?
- ¿Cuáles son los resultados del apoyo del FMAM en forma acumulada (cartera de proyectos y programa) por área focal y en el ámbito nacional?
- ¿Cuáles son los efectos directos del apoyo del FMAM y sus repercusiones sobre las poblaciones locales y el medio ambiente global?
- ¿En qué medida se ha hecho hincapié en los abordajes basados en el uso del suelo en la gestión de los recursos naturales?
- ¿En qué medida el apoyo del FMAM contempla la vulnerabilidad de Nicaragua al cambio climático y las opciones que el país posee para instrumentar esos cambios en el futuro?
- ¿El respaldo del FMAM es eficaz para generar resultados relacionados con la difusión de las enseñanzas aprendidas de los proyectos del FMAM y con los asociados?
- ¿El respaldo del FMAM es eficaz para generar resultados perdurables que continúen una vez

terminado el proyecto? ¿Cuáles son los desafíos vinculados a garantizar la obtención de resultados sostenibles?

Los resultados fueron medidos para cada área focal representada en la cartera, utilizando los siguientes criterios:

- **Impactos:** cambios en el estado ambiental, especialmente en cuanto a su importancia global, pero también en reducir las amenazas a recursos que son globalmente importantes.
- **Efectos:** el efecto probable, o la probabilidad de alcanzar efectos a corto y medio término de las intervenciones de proyectos. Se presentan los siguientes:
  - Efectos de replicación y/o catalíticos
  - Cambios en la política y la sostenibilidad institucional, social, económica-financiera y ambiental
  - Desarrollo de capacidad y aumento del conocimiento de un tema focal.

### 5.1 Diversidad biológica

Siete de los nueve proyectos evaluados de la cartera en el área focal de diversidad biológica han terminado y dos todavía están en curso. Cinco proyectos en diversidad biológica son nacionales (incluyendo dos actividades de apoyo). Ambos son PTG regionales. Los dos proyectos globales

en diversidad biológica son actividades de apoyo para desarrollar capacidad para implementar actividades sobre seguridad biológica.

## Impactos

En general, los impactos en diversidad biológica han sido limitados hasta hoy en la cartera de proyectos en Nicaragua. En CBA, no se pudo observar impacto alguno a partir de este proyecto. Asimismo, el proyecto del CBM respaldó el desarrollo de planes comunitarios para la gestión del corredor. Sin embargo, estos planes no lograron generar impactos en Nicaragua porque no se implementaron en el país. Otro impacto positivo del CBM fue colocar la importancia del mismo en la agenda centroamericana. Por un lado, el entendimiento y por otro lado la toma de acciones alrededor de este tema. Proyectos que actualmente se desarrollan, se han inspirado en este concepto y ahora se habla de corredores biológicos<sup>1</sup>.

El proyecto Bosque Tropical Seco fue también demasiado ambicioso y debió sufrir reducciones. Sin embargo, datos recientes muestran un aumento en los recuentos de nidos de tortuga y parecen revelar recientemente un cierto éxito en las acciones de conservación. Recientemente (enero de 2011), la Secretaría Pro tempore de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas felicitó al Gobierno y a las comunidades por los valiosos esfuerzos de conservación que MARENA está impulsando en particular en la comunidad de Astillero y la playa de anidación Chacocente. No obstante, la venta ilegal de huevos de paslama (*Lepidochelys oliveacea*) sigue en los mercados y representa la mayor amenaza a la especie. Según los datos disponibles del MARENA, tanto la cobertura vegetal encontrada dentro de los límites

<sup>1</sup> Comunicación directa de la oficina del PNUD, Managua; 22 de junio de 2011.

del Proyecto Bosque Trópico Seco y de tortugas ha mejorado. Además, el número de nidos de tortuga paslama en la Playa de Chacocente (donde se implementó este último proyecto) ha aumentado en comparación con los años anteriores.

La adopción de enfoques de gestión de recursos naturales que sean integrados y basados en el uso del suelo es una prioridad declarada del MARENA. Tales enfoques procuran equilibrar las oportunidades económicas, sociales y culturales en un área específica del territorio con la necesidad de mantener y mejorar la salud del ecosistema de la región. Es un proceso mediante el cual todas las partes interesadas se reúnen para tomar decisiones sobre la manera en que se debe usar y manejar la tierra y sus recursos y para coordinar sus actividades de manera sostenible. Aunque se han hecho algunos esfuerzos por abordar esta inquietud en las actividades respaldadas por el FMAM, por ejemplo, a través del apoyo al corredor biológico y el desarrollo de planes integrados de gestión regional, los datos indican que el avance de la frontera agrícola continúa y que se ha perdido mucha cobertura vegetal dentro del corredor biológico desde que cerró el CBA. No obstante, los datos recientes indican que la cobertura forestal dentro del área de enfoque del proyecto Corazón ha incrementado un dos por ciento y que hubo una reducción significativa de los incendios anuales hasta el 2010.

## Eficacia

Una revisión de la cartera de PTG y PTM del FMAM en materia de diversidad biológica en Nicaragua, muestra que en general, la gestión eficaz de la diversidad biológica se ve interrumpida por los siguientes desafíos: 1) una débil formulación de los proyectos, combinada con objetivos demasiado ambiciosos tanto por las agencias del FMAM, como las entidades ejecutoras; 2) la falta de estudios adecuados de pre-viabilidad (con un

entendimiento sub-óptimo de las causas primordiales de los problemas que se han de abordar en un proyecto dado); 3) una supervisión inadecuada de las agencias del FMAM y/o debilidad en la capacidad de los organismos responsables para la ejecución de los proyectos en el terreno; 4) la débil capacidad y ausencia de personal calificado que causan retrasos y dificultades en la implementación; y 5) la descentralización en el manejo de los proyectos (particularmente el CBA y el CBM).

Por ejemplo, en el proyecto del CBA, las acciones no fueron tan eficaces como se preveía inicialmente, en particular, debido a la naturaleza sobre ambiciosa y complejidad técnica-sociocultural del proyecto, los desafíos relacionados a la gestión descentralizada del mismo, las tardanzas en la operatividad del mecanismo financiero en el país para respaldar los esquemas de sustento y el presupuesto relativamente escaso para los pequeños proyectos. Si bien se formularon 91 planes de desarrollo comunitario en colaboración con miembros de la comunidad, se asignaron fondos inadecuados para financiar todos los planes. Esto ocasionó la pérdida del apoyo de más de 80 comunidades indígenas y étnicas que dedicaron tiempo a formular planes de desarrollo comunitario mediante un componente independiente financiado por el FND.

El proyecto Corazón ha tenido dificultades y problemas serios de diseño y ejecución, y deficiencias en supervisión y acompañamiento por parte de las agencias de implementación, que contribuyeron de manera importante a la situación actual. Además, el débil marco de SyE no permite un análisis del desempeño, ni el alcance de los resultados alcanzados durante sus cuatro años de ejecución. A pesar de las dificultades anteriormente mencionadas, se observa que el MARENA ha tomado medidas para mejorar la gestión del proyecto y se vislumbran algunos avances valiosos en términos

de su desempeño técnico en los últimos dos años de ejecución, tanto a escala central como local. Hubo dificultades al principio, con los mecanismos financieros para financiar la conservación descentralizada y las actividades de sustento alternativo concebidas para suministrar fondos que posibiliten pequeñas acciones. A pesar de que la coordinación de los proyectos se ubica en el MARENA y la ejecución de los componentes se realiza con enfoque desconcentrado y descentralizado, las visitas de terreno y entrevistas con beneficiarios señalaron que siempre se sintió una coordinación principalmente centralizada al igual que en el CBA. La reciente evaluación de medio-termino abordó algunos de los impedimentos inherentes en el diseño del proyecto y recomendó una reestructuración del proyecto que involucre una simplificación significativa en el diseño. En términos de efectos hasta la fecha, en este mismo documento se destaca el Componente 3 del proyecto, a saber la implementación de planes de manejo de las áreas protegidas de la Reserva de Biósfera Transfronteriza Corazón del CBM y planes de manejo actualizados, armonizados e implementados como el plan de manejo vigente de la Reserva de Biósfera de Bosawás. Aplicando la herramienta de evaluación de efectividad de manejo de áreas protegidas del Programa Ambiental Regional para Centro América, se analizaron cinco áreas protegidas de la Reserva de Biósfera de Bosawás, con ponderaciones en la categoría de “aceptable” para el Parque Nacional Cerro Saslaya, Reserva Natural Cola Blanca, Kilambé, “regular” para la Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas y “poco aceptable” para la Reserva Natural Banacruz (Banco Mundial 2010). Otros resultados a la fecha incluyen: 1) se han involucrado otros actores en los procesos de manejo de la Reserva, como el gobierno regional de la Región Autónoma del Atlántico Norte; 2) se han fortalecido las capacidades de algunas Unidades de Gestión Ambiental

Municipal con equipo; 3) se han realizado capacitaciones para fortalecer personal técnico de los gobiernos municipales y a promotores ambientales; 4) se ha distribuido un Manual de regeneración natural y plantaciones de enriquecimiento, en tres manzanas de terreno establecidas como parcelas demostrativas en la zona, una por municipio y aproximadamente 86 participantes con las capacidades creadas para replicar en sus parcelas los conocimientos teóricos y prácticos. La primera convocatoria de sub-proyectos en Nicaragua, financiados bajo componentes 3.2 y 4.2, fue desarrollada durante el período de junio a septiembre de 2009. Los resultados de esta primera ronda incluyeron 17 sub-proyectos comunitarios, mediante los cuales se beneficiarán 2300 familias, que estarán participando en actividades relacionadas con el manejo sostenible de recursos naturales (Banco Mundial 2010). Según la evaluación de medio término, en general, tanto el grado de avance como la sostenibilidad de los resultados son mayores en Nicaragua que en Honduras.

El proyecto Bosque Tropical Seco enfrentó una cierta cuota de desafío, en particular con respecto a la gestión, la coordinación y la supervisión del proyecto. Sin embargo, existen señales de un cambio lento y estabilización producidos por este proyecto finalizado en particular con respecto a las actitudes de los residentes y los vecinos cercanos para con el refugio y la conservación. Gracias a este proyecto se logra poner en comunicación a los distintos actores que influyen en el refugio y permite llegar a intereses comunes como es la protección de la Reserva. En su momento, el proyecto alimentó conflictos entre quienes estaban dentro y fuera del área central de la reserva, aunque éstos compartieron los mismos objetivos de conservación a través de sustentos sostenibles. Según diversas entrevistas con habitantes en la zona de amortiguamiento y la zona núcleo estos conflictos se trataban particularmente del

proceso de selección de las guías turísticas entre otras actividades financiadas por el proyecto. En efecto, una mancha negra en el historial del proyecto ha sido el saqueo de todos los nidos de tortuga durante el pico de nidificación en 2009, un año antes de la finalización programada del proyecto. Sin embargo, como se menciona más arriba, datos recientes muestran un aumento en los recuentos de nidos de tortuga y parecen revelar recientemente un cierto éxito en las acciones de conservación

### **Efectos catalíticos y de replicación**

El ENBPA ha sido un catalizador en la creación de una visión más coherente en cuanto a la conservación de la diversidad biológica y uso sostenible de los recursos naturales del país. En conjunto con el CBA y el CBM, el ENBPA ha contribuido con elementos importantes para armonizar proyectos tales como el de SINAP, Corazón y el proyecto Bosque Tropical Seco con las realidades y necesidades del país en el tema de diversidad biológica.

Este último ha materializado apoyo financiero de otros organismos como la República Dominicana-Centroamérica-Estados Unidos Tratado de Libre Comercio-CAFTA-DR, y la Agencia Danesa de Cooperación al Desarrollo (DANIDA), donde actores continúan fomentando iniciativas relacionadas al mejoramiento de la vida y la gestión colaborativa de la diversidad biológica, tanto en la comunidad de El Astillero como en la zona núcleo de la Reserva Chacoceste. Además, esto ha abierto un espacio para que otra ONG internacional pueda facilitar proyectos de conservación y desarrollo sostenible.

En materia de diversidad biológica y específicamente en el ámbito de políticas, está claro que el apoyo del FMAM a Nicaragua contribuyó decisivamente a mejorar el perfil de la conservación de la diversidad biológica en el país. Si bien se espera

que estos esfuerzos contribuyan a la protección de 5796 especies de flora y 12 290 especies de fauna que se encuentran en los ecosistemas presentes en el corredor biológico y en 72 áreas protegidas, persiste el desafío de generar una gestión eficaz de tales áreas y ecosistemas protegidos a fin de asegurar la conservación de esta diversidad biológica (SINIA, MARENA 2010). Esto va de la mano del desafío identificado en esta ECPP del seguimiento apropiado de las referencias sobre diversidad biológica, comenzando con el establecimiento de referencias adecuadas para promover una gestión adaptable en cuanto a la toma de decisiones por parte de las autoridades responsables como destacaron las lecciones aprendidas en otros proyectos tales como el CBA, CBM y Bosque Tropical Seco.

### **Cambios en la política y sostenibilidad**

En términos generales, Nicaragua tiene un marco legal e institucional sólido que constituye la base para trabajar en pos de la sostenibilidad social y ambiental de los resultados del FMAM. El apoyo político emerge de los niveles más altos del Gobierno, por ejemplo, la Oficina de la Presidencia abrazó la temática de los recursos ambientales y naturales a través de compromisos que incluyen la adopción de la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad de las Naciones Unidas de 2011 y la aprobación del PNDH, que permite la integración de objetivos, indicadores y metas para la temática ambiental, a través de la planificación y de los procesos presupuestarios anuales del gobierno.

En cuanto al cimiento institucional de las cuestiones ambientales globales específicas de Nicaragua, la agencia de coordinación (MARENA) cuenta hoy con el respaldo de un marco institucional funcional, una legislación ambiental sólida, y herramientas de planificación que permiten al Ministerio abordar las temáticas que preocupan a la agenda ambiental global (en las diferentes áreas

focales del FMAM), gracias al apoyo del FMAM, entre otros donantes internacionales. Aunque los resultados del proyecto CBA no alcanzaron las expectativas de las comunidades indígenas y étnicas de la costa Caribe nicaragüense, las condiciones impuestas por la agencia implementadora del FMAM presionó al gobierno anterior a aprobar la Ley 445 del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas.

Se han logrado sinergias importantes entre las acciones del MARENA y las diferentes unidades ambientales sectoriales dentro de diversas instituciones gubernamentales. Hoy en día, estas sinergias se encuentran principalmente en el sector de la energía. La continuidad de las acciones y de los resultados respaldados por el FMAM se refuerza a través de un amplio espectro de interesados que incluye a los gobiernos autónomos regionales de la costa del Caribe, la Secretaría de Recursos Naturales, los gobiernos municipales con sus unidades ambientales (que se han visto fortalecidas por el apoyo del FMAM a la gestión sostenible del suelo), los gobiernos territoriales indígenas en la Reserva de Biósfera de Bosawás, así como diversas ONG nacionales y algunas ONG internacionales. Además, el CBA y el CBM lograron consolidar el concepto de los corredores biológicos que interconectan las áreas protegidas del país. El concepto ha sido fundamental en el diseño de otros proyectos en diversidad biológica tal como el proyecto SINAP y el proyecto Corazón.

Tal como se mencionó anteriormente, hubo un aumento significativo en el número de áreas protegidas, principalmente por el establecimiento de nuevas reservas privadas, y la cobertura del área y los planes de acción. Los planes de acción son implementados por comités locales en acuerdos de gestión colaborativa para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica. Un ejemplo clave es la imposición

del cumplimiento que ha resultado de aumentar el número de guardaparques dedicados al patrullaje (359 personas trabajan hoy en las 22 áreas protegidas por el SINAP). Actualmente, hay una capacidad inadecuada para manejar y hacer cumplir la legislación relativa a estas áreas protegidas y, en este sentido, la gestión sostenible para la expansión de las áreas protegidas sigue siendo motivo de preocupación. Por ejemplo, hoy hay en promedio 16 guardaparques por área nacional protegida. Si bien esto puede ser suficiente para las áreas protegidas más pequeñas, no lo es para asegurar una gestión sostenible en áreas más grandes como Bosawás, donde 16 guardaparques cubren un área de aproximadamente dos millones de hectáreas. La iniciativa del MARENA y las comunidades Mayangnas y Miskitas de promover el establecimiento de guardaparques voluntarios de las propias comunidades indígenas es un logro importante siempre y cuando estos tengan los equipos y el respaldo político y legal de las autoridades.

Varios de los recursos del FMAM para PTG y de PTM en Nicaragua se han concentrado en respaldar las actividades de demostración y, hasta cierto punto, las actividades y las inversiones básicas que se deben reproducir y ampliar progresivamente con recursos adicionales si se pretenden lograr beneficios ambientales globales o si se han de mantener los que se han logrado. En ese frente, la cartera de proyectos muestra un registro variado a la hora de planificar adecuadamente la sostenibilidad financiera más allá del apoyo del FMAM. Otros grandes proyectos como el CBA y el CBM ya han finalizado y no se ha contado con financiamiento externo una vez terminado el proyecto. Luego de la finalización del proyecto Bosque Tropical Seco, se obtuvieron pequeños fondos para seguir adelante con varios aspectos del mismo.

Otros ejemplos incluyen tres proyectos de diversidad biológica 1) Proyecto habilitante para

desarrollar la ENBPA e informe a la conferencia de las partes; 2) el proyecto CBM; y 3) el proyecto Evaluación de las necesidades de desarrollo de capacidades– Adendum) que se han enfocado en la generación de herramientas de gestión. Sin embargo, no han estado disponibles los recursos financieros necesarios para lograr su implementación y, en efecto, el Plan de Acuerdo del FMAM (Plan de Convención) 2011–2020 define la necesidad de preparar una evaluación de los recursos financieros necesarios para asegurar que se cumplan los objetivos planteados para este período de tiempo.

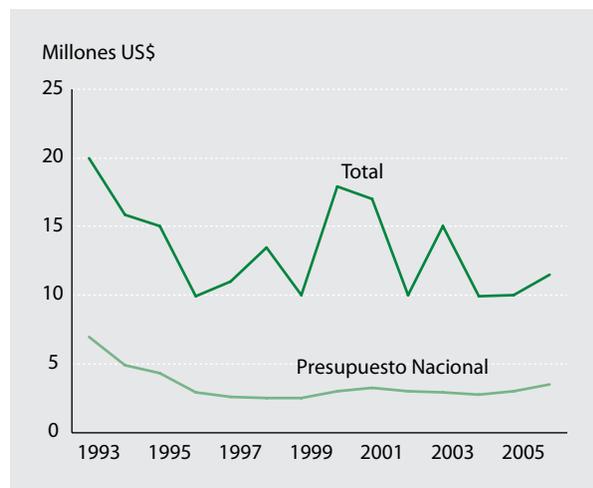
MARENA, la Dirección General de Áreas Protegidas, y SINAP operan bajo serios impedimentos financieros, los cuales restringen su capacidad de ejecutar muchas de sus actividades relacionadas a su mandato respecto a la gestión. El presupuesto del MARENA ha disminuido significativamente durante la última década (ver la figura 5.1) (MARENA y DGP 2011b). Actualmente, el MARENA recibe uno de los porcentajes más bajos designados a los principales ministerios del gobierno<sup>2</sup>. En el presupuesto de mediano plazo aprobado según la Ley Anual de Presupuesto General de la República 2011, se establece que al MARENA se le han adjudicado recursos de tesorería que ascienden a 3,4 millones de dólares por año para el período 2011–2014. Los fondos adicionales que cubren el apoyo a proyectos del FMAM se extraen de los Fondos de Cooperación Internacional (subvenciones y donaciones) y se estiman en 4,5 millones de dólares por año durante el mismo período (SINAP-MARENA 2007). Hay que tener en cuenta el hecho de que en paralelo a esta disminución, los gobiernos municipales, a través del proceso de descentralización, han sido obligados a atribuir una parte de sus recursos a la gestión de los recursos naturales, contrarrestando

<sup>2</sup> SINAP-MARENA 2007.

un poco esta tendencia. La escasez de los fondos es un gran impedimento al gobierno en cuanto a fomentar la sostenibilidad de los resultados de los proyectos después de que termine la etapa operacional.

**Figura 5.1**

**Cronología del presupuesto designado al MARENA**



**Fuente:** MARENA, sobre la base de las Leyes Presupuestarios Anuales (1993–2005) y DGP (2011)

Las dificultades que el MARENA enfrenta para crear mecanismos de financiamiento sostenibles se deben en parte, a barreras políticas, los cuales se traducen a deficiencias en el capital humano, inversiones inadecuadas en la infraestructura, administración y sistemas financieros (SINAP y MARENA 2007; Blackwell 2010), entre otros. Por lo tanto, el proyecto Fortalecimiento del SINAP y el proyecto Corazón pretenden desarrollar la capacidad para asegurar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas del país, una gestión económicamente eficiente e identificar reducciones en los costos operativos y el flujo de dinero. En el caso del SINIA, se está trabajando en estimar el valor de su diversidad biológica y respaldar tanto las funciones de las actividades económicas dentro de 26 áreas protegidas en las regiones del Pacífico y central del país, como el desarrollo de

un enfoque para hacer operativos los mecanismos financieros que incluyan, entre otros, la creación de un fondo local para diversos subsistemas ecológicos (por ejemplo, Golfo de Fonseca, Dipilto-Jalapa y Estelí-Jinotega y Estelí-Madriz).

**Desarrollo de capacidad y conciencia**

Las actividades de apoyo en diversidad biológica han producido buenos productos y efectos en términos de capacidades y conciencia. Por ejemplo, el FMAM respaldó una serie de actividades de apoyo como la ENBPA y el Informe a la Conferencia de las Partes, así como la Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades–Adéndum. Este proceso condujo de manera exitosa a la ENBPA, la que creó el marco para las tareas futuras de conservación de la diversidad biológica en Nicaragua. Este apoyo también dio lugar a la Segunda comunicación nacional dirigida al CDB. El respaldo a las acciones de apoyo a la diversidad biológica también parece haber sido eficaz a través del respaldo al proyecto global Desarrollo de marcos nacionales de seguridad biológica: Creación de capacidades para una participación eficaz en el centro de intercambio de información sobre seguridad biológica. En Nicaragua, el proceso de cooperación interinstitucional sobre organismos vivos modificados fomentado por este proyecto llevó al desarrollo del Marco regulatorio nacional sobre seguridad biológica.

El apoyo FMAM en desarrollar tanto la ENBPA, como la Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades ha contribuido a la formación de capacidades en el ámbito nacional en el MARENA para satisfacer sus compromisos con el CBD. Nicaragua acaba de publicar su cuarta comunicación nacional al CDB. Tal como se mencionó anteriormente, se considera que la creación de capacidad en algunas de las comunidades Mayangnas y Miskitas en la Reserva de Biosfera de Bosawás para preparar nuevas propuestas y

administrar proyectos pequeños fue un logro significativo.

También se desarrollaron capacidades a través de PTM y PTG nacionales y regionales, por ejemplo, el proyecto del CBA enfocado en crear la conciencia de los interesados clave y apoyar el desarrollo de planes que promuevan la protección de áreas de diversidad biológica prioritaria y el desarrollo de la comunidad indígena. El apoyo al proyecto contribuyó a la aprobación de la Ley 445 del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas. De manera similar, el proyecto regional Establecimiento de un Programa para la Consolidación del CBM y apoyo del FMAM fue clave en atraer financiamiento por otra agencia (el FND) para desarrollar un plan regional para el uso sostenible de los recursos naturales, los cuales fueron basados en estudios sectoriales, y también 91 planes comunitarios basados en la visión de las comunidades indígenas, étnicas y mestizas respecto a cómo ellos podrían gestionar la diversidad biológica dentro de los corredores biológicos. De manera similar, el proyecto regional Establecimiento de un Programa para la Consolidación del CBM desarrolló planes comunitarios para la gestión del corredor. Finalmente, a través del proyecto CBA se desarrolló el Sistema de Información Ambiental Regional que también fue una herramienta importante para asegurar el seguimiento de los planes anteriormente mencionados. Estos han sido sus logros principales, consolidándose el concepto de corredor, el cual hoy sigue siendo viable como resultado de este proyecto. Lamentablemente, la planificación financiera por la agencia implementadora de ambos proyectos apoyados por el FMAM fue débil y no aseguró que hubiera suficientes fondos para garantizar su continuación.

Todos los proyectos de gran y media escala pretendían fomentar el desarrollo del capital humano.

En el caso del CBA y CBM, esta meta no se cumplió como se esperaba por problemas de manejo. El proyecto Bosque Trópico Seco logró un avance modesto al cerrar. Hoy en día, las actividades que se realizan en esta playa con la participación activa de la comunidad, son un ejemplo de cómo se pueden obtener beneficios sociales y ecológicos utilizando un recurso compartido como son las tortugas marinas, practicando la protección y la conservación de este recurso natural y al mismo tiempo creando un ambiente donde la población valora y se siente orgullosa de aportar a la sobrevivencia de la tortuga paslama, tal como fue reconocido por la Secretaria de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas en enero de 2011.

El proyecto Corazón contribuyó a la creación de capital social relacionado al desarrollo de capacidad adquirida en algunas comunidades Mayangnas y Miskitas en la formulación de sus propios proyectos. Se considera que esto es uno de los logros más importantes y más sostenibles porque dicha capacidad adquirida les dará herramientas para replicar las experiencias y tener la posibilidad de obtener financiamiento en un futuro.

En cuanto al desarrollo de una nueva conciencia nacional respecto a la importancia de la diversidad biológica, los proyectos CBA y CBM promovieron el concepto de corredores biológicos, el cual se utilizó en el proyecto Bosque Trópico Seco, y sigue siendo impulsado por el proyecto Corazón. El MARENA ha impulsado campañas de concienciación sobre la conservación y educación respecto a la conservación de la tortuga paslama, las cuales están planificadas como eventos anuales en el área de Chacocente.

Aunque el proyecto SINAP está en su fase de medio-término, se están fortaleciendo las capacidades comunitarias en el desarrollo de turismo

rural comunitario, en el uso sostenible de los recursos naturales de flora y fauna y en la gestión territorial de los subsistemas de áreas protegidas priorizados por el proyecto en Chinandega-León; Matagalpa-Jinotega; Estelí; Madriz-Nueva Segovia, a través de coordinadores por sub sistemas y técnicos de educación ambiental. En este sentido se ha venido promoviendo y fortaleciendo gradualmente la implementación de una gestión descentralizada, a través de comités de manejo colaborativos y con ONG locales e internacionales como LIDER, Amigos de la Tierra, CARE-Proyecto Integral de Manejo de Cuencas Hidrográficas, Alianza Terrena, entre otros.

## 5.2 Cambio climático

Al igual que la cartera del área focal de diversidad biológica, la cartera del área focal de cambio climático cuenta con seis proyectos que fueron evaluados. Cuatro de estos proyectos son nacionales (incluimos el proyecto PCH<sup>3</sup>), uno es regional y el último es global. Tres todavía están en su curso de implementación y todos son PTG menos dos actividades de apoyo.

### Impactos

Si bien la cartera de proyectos afrontó desafíos en cuanto al logro de resultados, el cambio climático representa el área focal que en general, presentó mejores resultados. En términos de impacto ambiental global, el proyecto PCH, que fue implementado por el PNUD, y el proyecto PERZA, del

BM<sup>4</sup> informaron que se evitaron emisiones de CO<sub>2</sub> de aproximadamente 20 TM durante un período de cuatro años, mientras que el impacto de la cartera pos-proyecto se calculó en casi 70 TM de CO<sub>2</sub> por año. Del mismo modo, un proyecto de cambio climático global con acciones exitosas en Nicaragua, el proyecto Eficiencia energética y las energías renovables, implementado a través de la CFI, también se enfocó en la promoción de esquemas de energía renovable en Nicaragua. El proyecto proporcionó capital de trabajo a TECNOSOL para respaldar el crecimiento comercial de este proveedor de soluciones fotovoltaicas en áreas rurales aisladas. Además de conducir a un sólido crecimiento comercial de esta empresa privada, el proyecto permitió evitar las emisiones de CO<sub>2</sub>. Se calcula en el informe de mitad de término que, a junio de 2008, TECNOSOL había logrado reducciones de 12 000 TM de CO<sub>2</sub> con respecto a los valores de referencia.

A través de PCH-PERZA, impactos sociales y económicos resultaron de un renovado acceso de las comunidades a la energía, principalmente en términos de acceso y difusión de la información (radio, TV, Internet), del aumento de la producción en talleres y negocios locales, y de las mejoras en los servicios de salud (por ejemplo, en la refrigeración de medicamentos, etc.). PCH-PERZA beneficiaron directamente a más de 4 500 familias y a 60 pequeñas empresas durante sus cuatro años de duración. Esto incluye el primer centro de producción de leche, 45 tiendas con refrigeración y 10 centros de extracción de café húmedo, entre otros logros. De hecho, generó impactos importantes, principalmente con su enfoque en la provisión

<sup>3</sup> (PCH) Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (NI-1266), el cual aparece Cancelado, pero en realidad se finalizó exitosamente. Últimamente, este fue integrado con el proyecto PERZA, aunque ambos proyectos cuentan con un marco administrativo y operativo distinto.

<sup>4</sup> Recientemente, ambos proyectos se fusionaron formalmente en uno solo aunque están administrados distintamente bajo el paraguas institucional del MEM; tal como fueron aprobados como proyectos individuales, por cuanto en este informe nos referiremos a ellos como PCH-PERZA.

de acceso a la energía a través del desarrollo con energía renovable con esquemas micro-hidráulicos y de energía solar para comunidades rurales aisladas que históricamente han carecido de energía continuamente disponible, particularmente durante la década de la guerra y en los años de la dictadura.

Sin embargo, hasta hoy el proyecto de Pimienta, un proyecto nacional con un abordaje multifocal y uno de los primeros con un enfoque en cambio climático, no ha demostrado ningún impacto (positivo o negativo) desde la perspectiva del cambio climático. Aunque uno de sus objetivos fue evitar las emisiones de GEI debido a la quema del bosque, sus dificultades pusieron en evidencia la falta de un estudio de pre-viabilidad adecuado en ambos sitios (Siuna y Boaco) del proyecto antes de seguir adelante con la inversión del mismo, mal manejo por la ONG encargada y la agencia implementadora (BM). Hasta hoy los miembros de la Cooperativa de Siuna no han avanzado más allá de la fase experimental en cuanto a la extracción del aceite esencial en Siuna. Esto podría ser visto como un hecho positivo en cuanto a la mitigación del cambio climático ya que la ROTI puso en evidencia el uso de leña para hacer funcionar los destiladores. Esto podría tener un impacto negativo con respecto al cambio climático si fueran a pasar a una fase de producción intensiva. Las lecciones aprendidas de este proyecto son numerosas y merecen atención para futuros proyectos.

## Eficacia

### *Efectos catalíticos y de replicación*

Se puede notar efectos catalíticos en el área focal de cambio climático a través de los proyectos de micro-hidráulicas en particular. Por ejemplo, PCH no tenía precedentes en Nicaragua en el sentido de que ha sido pionero en establecer una nueva modalidad de generación y comercialización de energía

en áreas rurales al interconectar con el Sistema de Interconexión Nacional de Electrificación. Además, PCH-PERZA han creado un incentivo tanto para desarrollar la capacidad de las instituciones formales (por ejemplo, MEM), como las informales (por ejemplo, las Empresas Locales Eléctricas) dentro de un marco adaptable basado en el aprendizaje con experiencia en el terreno. Es un modelo para el país y se espera que dichas lecciones sean replicadas en futuros proyectos de esta envergadura. También, los fondos semilla del FMAM han catalizado la participación activa de otros actores, tanto las agencias multilaterales (BM, PNUD, BCIE) como bilaterales (la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, GIZ, la Agencia Noruega para Cooperación al Desarrollo (NORAD), de gobierno (MEM, gobiernos locales) y del sector privado.

### *Cambios en la política y sostenibilidad*

Las iniciativas del FMAM y el gobierno han resultado en un marco político, jurídico y legal que serviría como una base para enfrentar los cambios climáticos en el país. Las actividades de apoyo han sido importantes en fomentar una nueva visión política respecto a las alternativas y la innovación en esta área focal y la eliminación de barreras a las inversiones en el sector energético alternativo. Por ejemplo, esto ha resultado también en una Ley para la Promoción de Generación Eléctrica con Fuentes Renovables (Ley 532, Junio de 2005)<sup>5</sup>, el diseño de incentivos fiscales, la inclusión de proyectos energéticos en la planificación

---

<sup>5</sup> Esta Ley pretende promover el desarrollo de nuevos proyectos de generación eléctrica con fuentes renovables y de proyectos que realicen ampliaciones a la capacidad instalada de generación con fuentes renovables, incluyendo hidráulicos, eólicos, solares, geotérmicos y biomasa en forma sostenible. Proyectos ejecutados bajo esta ley tendrán incentivos de exoneración, entre otras.

de la electrificación rural, la Ley de Industria Eléctrica (Ley N.º 272), la formulación de la Guía del Inversionista de Energía Renovable (publicada en el 2006) y nuevas responsabilidades para el MEM, el cual reemplazó la Comisión Nacional de Energía en el 2007. Dentro del marco de la Ley de la Industria Eléctrica (N.º 272) de 1998, se creó la Comisión Nacional de Energía, el organismo interinstitucional responsable tanto para formular las políticas, estrategias, objetivos y directrices del sector energético nacional, como su planificación.

La estructura institucional nacional y su sostenibilidad en el área focal de cambio climático han hecho avances significativos desde 2007, cuando se estableció la Dirección de Cambio Climático y se desarrolló una Estrategia Nacional de Ambiente y Cambio Climático para satisfacer los requisitos de la CMNUCC. Los esfuerzos en curso van más allá del apoyo del FMAM para promover puntualmente el acceso a la energía a través de la promoción de esquemas de energía renovable en lugares aislados del país (esquemas micro-hidráulicos a través del MEM, por ejemplo) a través del proyecto PCH-PERZA que permitió un empuje para la ley de energías renovables además de incluir la temática de pequeñas centrales hidroeléctricas en el plan nacional de electrificación rural. Actualmente el MEM contrata especialistas en la promoción de este tipo de energías renovables<sup>6</sup>.

También comprenden la inversión de estructuras conectadas a la red con financiamiento privado (a través de una serie de esquemas de energía renovables nacionales en el ámbito nacional, hoy en desarrollo). Con respecto a la adaptación al cambio climático, el MARENA ha desarrollado estrategias regionales para la adaptación en tres cuencas importantes y prioritarias (ríos San

Juan, Estero Real y Tamarindo-Volcán Cosiguina) a través del proyecto financiado por el FMAM denominado Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba. Al considerar la cartera de proyectos en su conjunto, el equipo de evaluación nota que la mayoría del resto de los proyectos nacionales del FMAM no han prestado demasiada atención a las cuestiones de adaptación en su diseño ni en su ejecución. En los documentos de diseño de la mayoría de la cartera, a parte del proyecto regional Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba, no ha habido un análisis suficiente de los riesgos asociados de los efectos del cambio climático para los beneficios ambientales a largo plazo y de alcance mundial además de la inversión financiera para los proyectos. Sin embargo, el grupo Asesor Científico y Tecnológico (STAP) también ha recomendado que *todos* los proyectos de mitigación y, en su caso, las estrategias del FMAM deben incorporar medidas de adaptación al cambio climático, promoviendo así sinergias entre la adaptación y la mitigación como lo recomienda el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (STAP 2009).

El desafío principal para el desempeño institucional en este aspecto está relacionado con el desarrollo de capacidades que son esenciales para permitir que Nicaragua participe plenamente en la confrontación de los impactos del cambio climático a través de la incorporación de los intereses vitales en este aspecto en otras inversiones sectoriales y en los resultados de los proyectos. Nicaragua está creando tales capacidades dentro del marco institucional del MARENA y de universidades nacionales, el sector privado y las ONG. Todavía queda mucho por hacer al respecto, en parte debido a las razones sobre financiación para la adaptación ya mencionadas.

<sup>6</sup> Comunicación directa con la oficina de PNUD, Managua, 22 de junio de 2011.

Institucionalmente, el MEM ha crecido positivamente tanto por su capacidad de gestionar proyectos de energía renovable en áreas rurales, como su sostenibilidad, incorporando personal relativamente joven y comprometido que cada día acumulan más experiencia con estos proyectos innovadores, y así llevar este proceso adelante en el futuro. Proyectos tales como PCH-PERZA y el proyecto Solar eran proyectos piloto para proveer energía renovable en áreas rurales. Estos integraron diversos mecanismos económicos, sociales e institucionales innovadores para contribuir tanto a su sostenibilidad institucional como a su impacto (en el diseño y durante la implementación del proyecto). Por ejemplo, se han establecido Empresas Locales de Electricidad así como la Asociación de Trabajadores de Desarrollo Rural (ATDER) en El Cua-Bocay sólidas y rentables, y el alto grado de participación en las asambleas y juntas directivas de las Empresas locales de Electricidad ha sido un elemento clave para poder resolver problemas y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las empresas locales.

El anteriormente mencionado proyecto de Pimienta ofreció una importante lección destacando la importancia de enfocar los esfuerzos y recursos de los proyectos en fortalecer las capacidades de las instituciones locales, tales como Cooperativa de Siuna. Después de que el proyecto original terminó, los actores clave, los miembros de la cooperativa en el sitio de Siuna, retomaron y ajustaron este proyecto por medios del PPD, de tal forma que este tomó un rumbo positivo con buenos resultados. Las principales razones fueron la solidez en la determinación de los actores originales con apoyo de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos de base que cuentan con años de presencia y experiencia tanto en el país, como en Siuna y Boaco. Hasta hoy el estudio ROTI observó la necesidad persistente de fortalecer las capacidades de gestión de los miembros para

poder lograr la sostenibilidad de algún impacto futuro en cuanto a cambio climático o diversidad biológica de este proyecto multifocal.

Más allá del FMAM, los esfuerzos realizados para integrar completamente los enfoques de gestión basados en el uso de tierra dentro de las intervenciones *in situ* siguen siendo limitados en Nicaragua, debido a que la ley nacional de planificación del uso del suelo padece tanto de una multiplicidad de autoridades que están involucradas en su implementación como de una falta de capacidades en el ámbito local.

La sostenibilidad financiera es también un desafío en el área focal del cambio climático, pero existen indicaciones interesantes de avances, aunque PCH-PERZA también carecieron de un plan de sostenibilidad adecuado. Sin embargo, durante la gestión se logró obtener fondos adicionales de donantes y se intentó desarrollar un mecanismo financiero para inyectar dinero recuperado de los aranceles abonados por un número cada vez mayor de usuarios, para usarse después de la finalización del proyecto. Además, este tomó la iniciativa de identificar los recursos financieros necesarios para la inversión y la operación continua de los sistemas de producción de energía, en particular para proyectos de fuentes renovables. También contó con el respaldo de una sólida política energética por parte del gobierno, orientada a ampliar la cobertura de recursos energéticos renovables y a modificar la matriz de producción de energía. Hoy en día, si bien hay intención de duplicar la provisión de energía renovable de aquí a 2017, un desafío importante en materia de sostenibilidad para el área focal de cambio climático y para el subsector de la energía renovable en particular, se relaciona con la integración de la gestión de cuencas en todos los proyectos hidroeléctricos. Tal integración, en tanto que aborda inquietudes de sostenibilidad ambiental (relacionadas con la

conservación de la diversidad biológica, la gestión de aguas y la adaptación al cambio climático), podría de hecho contribuir a la futura sostenibilidad financiera de los proyectos.

El proyecto de Lagos Apanás incluye un componente relativo al diseño y la implementación piloto del pago de servicios ambientales por parte de 75 productores agrícolas, propietarios de reservas privadas y operadores de servicios de excursiones ecológicas dentro de la cuenca, con la posibilidad de reproducir el modelo en otras partes del país, en un esfuerzo por promover la gestión integrada de las cuencas. Lo importante es que el proyecto ha creado una dinámica económica con muchos ejemplos de nuevos negocios, talleres, iniciativas de mujeres y mejorando los servicios sociales (beneficios de lácteos y café, clínicas, escuelas, telecomunicaciones con Internet en las escuelas, etc.). Persiste la inquietud sobre la sostenibilidad financiera de estos esfuerzos de manejo de cuencas hídricas una vez que el respaldo del FMAM haya concluido. Asimismo, si bien ya existe una gestión de las cuencas, sigue siendo deficiente la integración plena de la problemática de diversidad biológica en estos esquemas de gestión (por ejemplo, en el proyecto PCH-PERZA, en el cual las visitas al sitio y la evaluación final confirmaron que siguen existiendo desafíos en materia de reforestación y de manejo de cuencas).

### **Desarrollo de capacidad y conciencia**

En el área focal de cambio climático, el apoyo al proyecto Habilitante para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la CMNUCC le permitió tomar conciencia sobre las inquietudes en materia de cambio climático y de su capacidad para cumplir con sus obligaciones ante la CMNUCC. Esto condujo a la publicación de su primera comunicación nacional en marzo de 2001. A través de esta actividad de apoyo, se creó una

comisión nacional sobre cambio climático. Esta tarea continuó luego con la actividad de apoyo denominada Financiamiento adicional para la creación de capacidades en áreas prioritarias, que proporcionó, entre otras cosas, capacitación sobre la retención de carbono e intercambios de experiencias y respaldó estudios sobre la adaptación al cambio climático con relación a la disponibilidad, la calidad y la cantidad de recursos hídricos.

El MEM ha desarrollado un programa continuo de capacitación técnica y administrativa, tanto para su gente como los actores locales involucrados en el proceso. Dichos actores tienen la capacidad de analizar, diseñar, facilitar la implementación y seguimiento de los proyectos de electrificación en áreas rurales. Además de la capacidad creada, los proyectos han desarrollado capital social que se refleja en como la población misma toma iniciativas para crear nuevos negocios o mejorar negocios y servicios existentes. Así, las Empresas locales de Electricidad promueven iniciativas de usos productivos con sus propios socios quienes fomentan la innovación y la eficiencia.

## **5.3 Aguas internacionales**

Solo se evaluó un proyecto regional en el área focal de aguas internacionales, Reducción del escurrimiento de pesticidas al Mar Caribe (PTG) limitando el análisis de impactos, eficacia y sostenibilidad en este momento.

### **Impactos, eficacia y sostenibilidad**

El proyecto Reducción del escurrimiento de pesticidas al Mar Caribe, tiene por objetivo reducir el uso de pesticidas en granjas (por ejemplo, en una plantación destinada a la producción de aceite de palma en Kukra Hill) y trabaja mancomunadamente con 400 interesados del sector agrícola en granjas de demostración ubicadas en las cuencas de los ríos Coco, Escondido y

Punta Gorda. Si bien el proyecto ha obtenido algunos resultados excelentes, tales como la adopción de técnicas agrícolas alternativas por parte de los campesinos y finqueros, ha sufrido demoras relacionadas con la lejanía de las áreas piloto y con la coordinación y ejecución de los planes de trabajo que requieren la aprobación de autoridades gubernamentales y territoriales autónomas elegidas a nivel de región (todas las actividades requieren la aprobación a cuatro esferas diferentes de gobierno: el consejo y gobierno regional, las autoridades municipales y los consejos comunitarios). La sostenibilidad de estas medidas se vería a través de replicaciones futuras en el país pero no es posible concluir en este momento.

## 5.4 Degradación del suelo

Solamente un proyecto nacional (Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua) estaba dentro del área focal de Degradación del suelo y era de tamaño grande. El respaldo a esta área focale se halla en una etapa temprana, pero se muestran prometedores en términos del progreso hacia los impactos.

### Impactos

El apoyo del FMAM en el área focal de degradación del suelo ha logrado todos sus efectos directos. El proyecto Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua condujo al desarrollo de instrumentos de planificación en el ámbito local que aseguraron la gestión territorial y un adecuado manejo del agua, así como el desarrollo de la capacidad de actores y municipalidades para implementar esos planes. Una prueba clave en términos de impactos será la implementación de los planes a seguir y su duplicación en otras áreas propensas a la sequía.

## Eficacia

### *Efectos catalíticos y de replicación*

El proyecto piloto ha sido bien apoyado por los finqueros que han participado en el proceso. Existen muchas lecciones aprendidas que deberán ser institucionalizadas con relación a la degradación de tierras. Además, se ha expandido la cobertura geográfica y lo ha replicado en otros municipios con otras fuentes de financiamiento.

### *Cambios en la política y sostenibilidad*

El proyecto de degradación del suelo ha logrado atraer atención política a los problemas relacionados a la desertificación provocado por la sequía como fue discutido en la sección de Relevancia de este informe.

El gobierno también busca fondos para reproducir esfuerzos en degradación de tierras en el área de El Sauce, sede del proyecto de degradación de tierras, un área que es propensa a la sequía.

### *Desarrollo de capacidad y conciencia*

Capacidades básicas y conciencia sobre la problemática fueron desarrolladas a través del apoyo del FMAM al área focal de degradación del suelo. Ahora, los interesados locales del único proyecto de degradación del suelo están plenamente conscientes de las implicaciones del proceso de degradación del suelo y manejan adecuadamente la terminología asociada con las actividades.

## 5.5 COP

Hay dos proyectos en el área focal COP, una actividad de apoyo y un PTM nacional. El respaldo a esta área focal también se halla en una etapa temprana, pero se muestran prometedores en términos del progreso hacia los impactos.

## Impactos

En el ámbito nacional, el apoyo del FMAM con respecto a los COP ha contribuido a diversos logros que permitieron establecer un entorno de apoyo adecuado para la gestión de estos contaminantes. El inventario nacional de COP y pesticidas obsoletos en Nicaragua, recopilado por el MARENA en 2004, identificó siete sitios contaminados con seis TM de COP y 41 sitios contaminados con 30 TM de pesticidas vencidos. A partir de estos datos, resulta evidente que la eliminación de pesticidas obsoletos es un gran desafío. En términos generales, la cantidad de COP en Nicaragua es relativamente pequeña, lo que se debe en gran parte a los esfuerzos realizados por el programa PROMAP-MARENA (financiado por el BM y por Finlandia) para eliminarlos. Asimismo, el Ministerio Agropecuario y Forestal ha hecho esfuerzos significativos para reglamentar el ingreso de estos pesticidas desde la década del 70. Actualmente, no hay riesgos inmediatos de escape o contaminación en los pozos que contienen COP y se considera bajo el riesgo actual para el ambiente y la salud humana. El inventario nacional está en un proceso de actualización desde febrero de 2011 y por consecuencia, varios de los datos con respecto a los COP se actualizarán al finalizar el inventario a finales del presente año<sup>7</sup>.

## Eficacia

### *Efectos catalíticos y de replicación*

En el área focal de COP, hay un potencial de efecto catalítico a través del trabajo iniciado por el proyecto Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP en Nicaragua que condujo al desarrollo del Plan Nacional de Implementación, sentando las bases para acciones

<sup>7</sup> Comunicación directa con MARENA, 21 de junio de 2011.

futuras en este campo. El proyecto proporcionó básicamente un diagnóstico nacional sobre los COP y fomentó las capacidades de actores clave en este sector. Las autoridades se encuentran evaluando diferentes opciones que permitan financiar la remediación en los sitios identificados en el Plan Nacional de Implementación y ya se han iniciado los estudios de los sitios contaminados localizados en el occidente del país. Estas acciones específicas están aparejadas a reducciones efectivas de los COP. Lo que sí falta es financiamiento para dar seguimiento a los cambios en la línea de base y los impactos de estas iniciativas del área focal COP.

### *Cambios en la política y sostenibilidad*

Nicaragua ha sido uno de los países centroamericanos que ha priorizado la reducción y eventual eliminación de los COP y el proyecto FMAM ha proveído el apoyo para que esta política continúe. Aunque la Dirección General de Calidad Ambiental tiene poco personal para enfocarse en COP, esto ha funcionado eficientemente por casi dos décadas y se ha retroalimentado con nuevo personal para apoyar el proceso de eliminar estos productos.

Para los proyectos sobre COP, el gobierno incluyó fondos para la gestión de productos químicos tóxicos, especialmente los COP. Sin embargo, no parece haber fondos disponibles de ninguna fuente para la duplicación o ampliación del Proyecto habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo y del proyecto Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP en Nicaragua, con un enfoque en proyectos de demostración para eliminar COP vencidos y remediar suelos contaminados. El proyecto ha demostrado que existen alternativas económicas y ambientalmente amigables a los COP. Por lo tanto, la aplicación de estas medidas alternativas está generando un impacto

positivo visible para los finqueros y las comunidades beneficiadas del proyecto.

### **Desarrollo de capacidad y conciencia**

Capacidades básicas y conciencia sobre la problemática fueron desarrolladas a través del apoyo del FMAM al área focal de COP. Al respecto, 400 productores de fincas demostrativas ubicados en cuencas hidrográficas de la vertiente del Caribe (cuenca N.º 45 del Río Coco, cuenca N.º 61 Río Escondido y cuenca N.º 63 entre Río Escondido y Río Punta Gorda) han participado en el proyecto y han desarrollado la capacidad de usar alternativas a los COP. Otros beneficiarios indirectos incluyen la población de la zona costera de la Costa Caribe, instituciones gubernamentales y no gubernamentales. En esta área focal, también se proporcionó a Nicaragua el proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo. Esto dio lugar al desarrollo de un Plan Nacional de Implementación para los COP que contó con la participación de 57 representantes de diferentes sectores de la sociedad nicaragüense. El proceso posibilitó el establecimiento de un mecanismo de coordinación intersectorial, así como la sensibilización y el fortalecimiento de las capacidades de diversos actores. Este proceso también instó a contemplar cambios en la Ley N.º 274 y condujo a una propuesta para una reforma a la ley nacional sobre seguridad química.

## **5.6 Multifocal**

Hay cinco proyectos multifocales en la cartera que fueron evaluados de los cuales dos han terminado, proyecto de Pimienta y la Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global, uno está a punto de empezar (la aprobación final del director ejecutivo del FMAM está pendiente para el proyecto Lagos Apanás) y dos están en curso de implementación, la Cuarta fase

operacional del PPD del FMAM y el proyecto Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País que fue un proyecto impulsado por los resultados de la Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global. De esos cinco proyectos, dos son PTG, dos son PTM y uno es una actividad de apoyo. Cuatro son proyectos nacionales y uno es global (el PPD).

### **Impactos**

La ROTI ha revelado que el proyecto de Pimienta no logró alcanzar los impactos esperados tanto en términos de diversidad biológica como de cambio climático, por razones relacionadas sobre todo a un diseño inadecuado, la falta de estudios de viabilidad y la débil supervisión de este proyecto. Por su parte, el PPD ha generado impactos visibles, tanto en apoyar actividades alternativas para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, como en cambiar la vida cotidiana de muchos actores recibiendo apoyo por el PPD.

Un ejemplo es el apoyo que el PPD ha brindado a Cooperativa de Siuna, los miembros de la cooperativa después de la clausura del proyecto de Pimienta. Estos mismos ya se encuentran en la etapa inicial de obtención de beneficios económicos de las plantaciones y ventas de cacao. Aunque no es seguro que éste sea un impacto directo del proyecto de Pimienta, es evidente que esta iniciativa, junto con el apoyo paralelo del PPD para las plantaciones de árboles, ha sido de alguna manera un catalizador para fomentar sustentos alternativos a partir de productos no maderables, que hoy parecen echar raíces.

Otro proyecto del PPD que también ha involucrado activamente a la comunidad local de Alemania Federal, en El Realejo, Chinandega, es el proyecto Restauración para la sustentabilidad

de los bancos concheros de moluscos bivalvos nativos y reproducción de crustáceos conocidos como Jaibas, acondicionamiento del acopio, con extensión al turismo rural, en la Asociación de Trabajadores de Mar. El equipo de evaluación ha confirmado de primera mano la adopción de pasos firmes para la obtención de beneficios económicos a través de la finalización del muro de contención y la resiembra de 533 docenas de sementales de crustáceos, a pesar de los reveses logísticos experimentados y superados por los locales. A la fecha, un logro social importante ha sido la participación de mujeres dentro de la Asociación de Trabajadores de Mar (14 mujeres y 11 hombres) así como en el consejo de administración.

Del mismo modo, el proyecto del PPD denominado Consolidación de la restauración ambiental de lagunas naturales como instrumento de conservación y manejo en la reserva natural del “Delta de Estero Real” en el Golfo de Fonseca también ha demostrado avances positivos en pos de la generación de futuros impactos sociales y económicos, aunque todavía se encuentre en sus etapas iniciales. Esta región del país afronta desafíos ambientales que incluyen la deforestación cerca de las orillas de los ríos, la explotación forestal ilegal y la contaminación de la capa freática y de los ríos con materia fecal y desechos debido a la falta de alcantarillados. En un esfuerzo por restaurar las cuatro lagunas (Canta Gallo, El Coco, Los Orcones y La Tigra) los pescadores artesanales del pantano del Delta de Estero Real están formalizando su actividad en cooperativas para contribuir a la comercialización local de productos de acuicultura como fuentes de sustento alternativo. Se han observado cambios hacia una pesca sostenible y mejores prácticas entre los pescadores de las cuatro lagunas.

Como la gran mayoría de todos los proyectos de la cartera del FMAM en Nicaragua, el proyecto

Incorporación de los acuerdos multilaterales ambientales en la legislación ambiental del país, que todavía está en ejecución, reconoce que solo se pueden lograr beneficios ambientales globales a largo plazo cuando las poblaciones locales se involucran activamente. Este proyecto representa de hecho un proyecto de seguimiento a la Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global. Por lo tanto, Nicaragua solo podrá beneficiar al ambiente global si su gente comienza a implementar con éxito planes y estrategias nacionales en una base sostenible y se beneficia de los mismos. El propósito de este proyecto ha sido generar beneficios ambientales globales a través de la implementación eficaz de la legislación ambiental tanto en el ámbito nacional como local, y a través del desarrollo de capacidades de actores clave, en particular en el ámbito local (por ejemplo, en Esteli).

Como se puede ver, hay ciertas evidencias de impactos sociales y económicos del apoyo del FMAM a las poblaciones locales. Sin embargo, tales impactos son algo más que un informe anecdótico en los proyectos del FMAM. Por lo general, hay muy pocos datos de seguimiento, y por ende una escasa capacidad de informar los impactos sociales y económicos sobre la población local.

## **Eficacia**

### ***Cambios en la política, capacidad y sostenibilidad***

Un desafío importante puesto en evidencia durante las visitas y entrevistas en el terreno y que se ponen en evidencia particularmente en los proyectos multifocales es la necesidad de fortalecer la armonización de políticas sectoriales económicas y ambientales en el ámbito nacional, de manera que existan incentivos sostenibles para que los beneficiarios pasen de algunas de sus prácticas

habituales de sustento a las formas alternativas promovidas mediante el respaldo del FMAM. Esto es esencial para asegurar la sostenibilidad de algunos de los resultados del FMAM. Por ejemplo, la ROTI proporcionó un ejemplo claro de la falta de incentivos económicos para pasar de la producción de ganado, un gran impulsor de la deforestación y por ende de las emisiones de GEI, a otros sustentos provenientes de productos forestales no maderables. Este hallazgo concuerda con los comentarios anteriores respecto al paradigma de las políticas hacia la conservación de la diversidad biológica.

En este sentido, el nuevo proyecto a arrancar que está respaldado por el FMAM, Lagos Apanás ha incluido la protección de cuencas y su diversidad biológica como una parte integral de su diseño y se ha integrado diversas instituciones pertinentes; por ejemplo, MARENA, Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (CIRA-UNAN), Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales dentro del marco institucional para mejor abordar el desafío de la sostenibilidad ambiental y de armonización de políticas que enfrenta el proyecto. También, el proyecto Lagos Apanás ha adoptado una de las lecciones aprendidas de uno de los proyectos de diversidad biológica, e insistir que no cometerán los mismos errores del proyecto CBA e instalarán su personal y coordinación del proyecto en el propio territorio y ENEL pagará 40 por ciento de la planilla con fondos propios.

Las visitas de campo al proyecto de Pimienta y a algunos de los sitios del PPD han revelado también que la sostenibilidad institucional de los actores de la sociedad civil sigue siendo un desafío. Se debe prestar más atención al apoyo del FMAM al

desarrollo, por ejemplo, de las capacidades institucionales de las organizaciones y cooperativas comunitarias, a fin de asegurar resultados duraderos y catalíticos *in situ* que vayan más allá del apoyo del FMAM.

Los proyectos multifocales también destacan la importancia de identificar un mercado para productos alternativos y así proveer incentivos económicos sostenidos. Esto es clave para asegurar resultados duraderos en proyectos de cambio climático o de diversidad biológica que intenten abordar las problemáticas relacionadas con la deforestación. Sólo en los últimos años, los beneficiarios del proyecto de Pimienta han comenzado a ver las promesas de los beneficios económicos al pasar de la ganadería a las plantaciones de cacao, tras varios intentos de prueba y error con alternativas menos competitivas en el mercado.

En este sentido, el PPD ha sido instrumental en proveer nuevas e innovadoras opciones para financiar proyectos que ofrecen alternativas económicas que sirvan como herramientas para reducir la degradación ambiental en el país. Nicaragua, en todos los ciclos de apoyo al PPD, ha asignado recursos derivados de su asignación de país. Del Sistema para la Asignación Transparente de Recursos 2010–2014 para el país, se asignan 1,8 millones de dólares al PPD representando el 27 por ciento de la asignación total<sup>8</sup>. El hecho de que muchas de las comunidades han experimentado logros concretos tanto al mejoramiento de su bienestar, como el mejor uso de los ecosistemas es la mejor forma de ampliar su conciencia respecto a la protección ambiental.

---

<sup>8</sup> Comunicación directa con MARENA, 21 de junio de 2011.

## 6. Relevancia y pertinencia del apoyo del FMAM

Este capítulo aborda las preguntas siguientes:

- ¿El apoyo del FMAM es pertinente para el plan nacional de desarrollo humano, las necesidades, prioridades y desafíos de desarrollo, la estrategia y plan de acción nacional de cambio climático, la estrategia nacional y plan de acción ambiental en la esfera de la diversidad biológica, además de los planes de acción para otras áreas focales del FMAM en el ámbito nacional?
- ¿El apoyo del FMAM en Nicaragua es pertinente para los objetivos relacionados con los diferentes beneficios ambientales globales en las áreas focales relativas a la diversidad biológica, los GEI, las aguas internacionales, la degradación del suelo y los productos químicos?
- ¿El FMAM y sus agencias prestan apoyo para priorizar el desarrollo ambiental y sostenible, el protagonismo nacional y el proceso decisorio de Nicaragua?
- ¿Qué está haciendo Nicaragua dentro de los programas y estrategias de las áreas focales del FMAM con sus propios recursos o con el apoyo que recibe de otros donantes?
- ¿Hasta qué punto el diseño e implementación de las actividades apoyadas por el FMAM se han enfocado en procesos participativos y de género?

### 6.1 Respaldo del FMAM a las políticas, estrategias y planes ambientales del país

#### Identificación del país y su compromiso

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional puso en marcha a partir de 2007 su estrategia de crecimiento económico y reducción de pobreza, cuyo perfil de mediano plazo está contenido en el PNDH. Este fue dado a conocer oficialmente en abril de 2008 en forma preliminar y en forma definitiva en octubre de 2008.

Los fundamentos principales del PNDH son: 1) el papel renovado del Estado en acciones directas en lo económico, social, ambiental y cultural; 2) una política social con un contenido más directo a favor de los pobres; 3) una respuesta social expresada en una política de infraestructura priorizada; 4) la capitalización de los pobres con programas altamente concentrados en la producción de alimentos; 5) la continuación de la política energética priorizando los programas de energía renovable; 6) las garantías a la inversión privada y el empeño de mantener un clima de coordinación con el sector privado; 7) el continuo diálogo con la comunidad internacional en busca del consenso y del apoyo solidario en lo comercial y financiero; y 8) el fortalecimiento del proceso democrático. Se puede ver en este documento, que el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

de Nicaragua presenta por primera vez, incorporado en el marco de un PNDH. En cuanto al medio ambiente, el PNDH destaca su objetivo general: ‘contribuir al desarrollo humano basado en el desarrollo del Poder Ciudadano del país rescatando nuestros valores culturales ancestrales de respeto a los recursos naturales y restauración del hábitat perdido a través de los medios y disposiciones formativas y educativas que nos desarrollen en valores de responsabilidad, solidaridad y equidad para el resguardo de nuestro patrimonio natural’ (Gobierno de Nicaragua 2009a). Para seguir adelante con su plan de Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Forestal, el PNDH identifica los siguientes objetivos en la matriz estratégica las prioridades de la perspectiva ambiental y de recursos naturales con los siguientes objetivos:

- Medio ambiente:
  - Bosques para el futuro;
  - Control y reducción de la contaminación;
- Prevención, atención y mitigación ante desastres naturales:
  - Reducir el impacto de los desastres naturales en el país;
  - Consolidar los procesos de planificación y organización con enfoque de gestión del riesgo, para atender a familias afectadas por desastres naturales (Gobierno de Nicaragua 2009a).

El PNDH también incluye una política energética priorizando los programas de energía renovable dirigido al cambio de la matriz energética del país, con el propósito de reducir la generación de energía termoeléctrica y desarrollar el enorme potencial de energía procedente de fuentes renovables. Para ello se han iniciado importantes proyectos de hidroeléctrica, geotermia, solar y energía eólica, proyectando al 2017 la generación de más de

1 000 megavatios, siendo el 90 por ciento procedente de energía renovable. Estos planteamientos son congruentes con la Constitución Política de la República de Nicaragua aprobada en 1987, definiendo derechos, deberes y garantías del pueblo nicaragüense como ya se ha mencionado en el capítulo 3. Esto incluye también la preservación, conservación y rescate del medio ambiente. El principal documento de política global actualmente en vigor es la Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático ya mencionado.

El apoyo del FMAM ha sido relevante para contribuir a implementar algunas de las principales prioridades que figuran en estos documentos, por ejemplo, el cuidado y resguardo de las áreas protegidas y la diversidad biológica a través de los proyectos del CBA, CBM, el proyecto Fortalecimiento para la sostenibilidad del SINAP y el proyecto Corazón. Se ha apoyado la implementación de la política energética del país en el uso de energía renovable con el proyecto PCH; así como se contribuye a regular y controlar la contaminación ambiental a través del proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo, del proyecto para mejorar la gestión y liberación de COP plaguicidas en Nicaragua y del proyecto de reducción del escurrimiento de plaguicidas al Mar Caribe.

Sin embargo, en cuanto a la esfera del cambio climático, hay que señalar que no existe un proyecto del FMAM que aborda específicamente la adaptación al cambio climático a pesar de que entre los países de Centroamérica, Nicaragua resalta por la frecuencia y severidad de eventos climáticos. Entre 1974 y 2003, después de Honduras, Nicaragua fue el país más afectado por desastres hidrometeorológicos en la región, con un total de 25 eventos (Alcántara-Ayala 2009). Estos desastres dejaron un promedio anual de 1 880 víctimas (muertes y afectados) por 100 mil habitantes. Se

estimó que estos desastres produjeron más de 2 000 millones de dólares de pérdidas económicas en los últimos 30 años, incluyendo zonas rurales (Munich Re 2009). Usando estadísticas de los últimos 50 años, el Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA) calculó que, de no implementar medidas de mitigación, Nicaragua puede perder anualmente el 0,4 por ciento de su capital debido a desastres. De la misma forma, el BM ha estimado que el 68 por ciento de la superficie de Nicaragua y 67 por ciento de su PIB están expuestos a riesgos de desastres. Más aun, dichos riesgos pueden ser mayores al considerar los efectos del cambio climático. El Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático señaló en 2008 que Centroamérica ha mostrado un aumento de 240 por ciento en los desastres relacionados a cambios climáticos entre los períodos 1970 a 1999 y 2000 a 2005.

Los proyectos apoyados por el FMAM también son congruentes con el Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA) en el lineamiento de fortalecer el Sistema Mesoamericano de Áreas Protegidas, para fortalecer los esfuerzos para el abatimiento de la contaminación, promover la reducción de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático y el desarrollo de capacidades y la gestión del conocimiento.

Una vista general de la relevancia de los proyectos se ilustra en la tabla 6.1.

## **Apoyo del FMAM para los planes nacionales de acción dentro de las áreas focales del FMAM**

### ***Diversidad biológica***

El FMAM ha apoyado a Nicaragua a cumplir sus compromisos de presentación de informes en el marco del CDB, ratificado el 27 de octubre de 1995 a través de Decreto Legislativo N.º 1079 (Gaceta N.º 215). En el año 2000, a través del

apoyo del FMAM Nicaragua preparó su Primer informe nacional sobre la diversidad biológica, de conformidad con el artículo 26 del CDB. Además, el país desarrolló la ENBPA. El FMAM también apoyó la evaluación de las necesidades de creación de capacidad y prioridades específicas del país en diversidad biológica y el desarrollo de los informes segundo, tercero y cuarto para el CDB.

Los proyectos y Fortalecimiento para la sostenibilidad del Sistema de Áreas Protegidas de Nicaragua apoyan los principales objetivos de la CDB: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la distribución equitativa de los beneficios derivados de la utilización de estos componentes. Con la ejecución de estos proyectos, se espera contribuir a la consecución de los objetivos del FMAM y la estrategia de la diversidad biológica dirigida a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y el mantenimiento de los bienes y servicios de los ecosistemas.

Nicaragua, tomando en cuenta que la Conferencia de las Partes en octubre del 2010, aprobó el Plan Estratégico actualizado y revisado del Convenio para 2011–2020 como el “Plan Estratégico de Aichi Nagoya”, ya está actualizando su estrategia y plan de acción nacional sobre diversidad biológica como instrumento para promover la aplicación del Plan Estratégico e integrar la diversidad biológica en el ámbito nacional, incluyendo una evaluación de sus necesidades de fondos futuros basándose en su estrategia y plan de acción nacional y de los compromisos que ha asumido de su participación en la Conferencia de las Partes. Sin embargo, por el monto de recursos asignados a Nicaragua en esta área focal, se ha atendido solamente el objetivo relativo a mejorar la sostenibilidad de los sistemas de áreas protegidas, no contando con apoyo para los objetivos de desarrollo de capacidades para la implementación del

**Tabla 6.1**

**Relevancia de los proyectos del FMAM por fase del FMAM**

	Proyectos del FMAM	Prioridades de desarrollo y del medioambiente
FMAM-1 (1994–1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor Biológico del Atlántico</li> <li>• Proyecto Habilitante COP para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención sobre el Cambio Climático</li> <li>• PPD (al presente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los proyectos financiados por el FMAM-1 apoyo a las prioridades de la Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Nicaragua (ECODESNIC, 1992)</li> <li>• Estrategia de Conservación, Ordenamiento Ambiental del Territorio y Plan de Acción Forestal (ECOT-PAF)</li> <li>• PAA-NIC, 1993</li> <li>• También se apoyó la implementación de las primeras acciones de los compromisos asumidos por Nicaragua una vez que ratificó la CMNUCC el 24 de octubre de 1995 y el CDB, ratificado el 27 de octubre de 1995</li> </ul>
FMAM-2 (1998–2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad de Apoyo relacionada con el Cambio Climático (Financiamiento Adicional para la Creación de Capacidades en Áreas Prioritarias)</li> <li>• Proyecto Habilitante COP para Desarrollar la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción</li> <li>• Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades– Adéndum</li> <li>• Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta</li> <li>• Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En esta fase el FMAM amplía el apoyo para implementar prioridades de la Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de Pobreza (ERCERP) (2000), definiendo prioridades ambientales en el PANic aprobado en 2001–2015</li> <li>• También se apoyo la implementación de las primeras acciones de los compromisos asumidos por Nicaragua una vez que ratificó el Convenio de Estocolmo sobre COP ratificado en diciembre de 2005</li> </ul>
FMAM-3 (2002–2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba</li> <li>• Proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo</li> <li>• Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global</li> <li>• Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA)</li> <li>• Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas</li> <li>• Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua</li> <li>• Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias (aprobado por el Consejo del FMAM)</li> <li>• Reducción del Escurrimiento de Pesticidas al Mar Caribe</li> <li>• Creación de Capacidades para una Participación Eficaz en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad biológica (BCH) del Protocolo de Cartagena.</li> <li>• Desarrollo de Marcos Nacionales de Seguridad biológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el FMAM-3 se continúa apoyando la implementación de las prioridades del país definidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2002–2006</li> <li>• En especial, se apoya la implementación de acciones prioritarias de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción aprobado en 2002</li> <li>• Derivado del Plan de Implementación Nacional ante los COPs (PIN) aprobado en 2004 y del Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía aprobado en 2003 se apoya la formulación de nuevos proyectos para su implementación en la fase del FMAM-4</li> </ul>
FMAM-4 (2006–2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano</li> <li>• Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas</li> <li>• Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP</li> <li>• Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País</li> <li>• Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana</li> <li>• Fondo Global para la Eficiencia Energética y las Energías Renovables (CFI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el FMAM-4 se apoya la implementación de las prioridades ambientales del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) y de la</li> <li>• Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático</li> </ul>

Protocolo de Cartagena sobre Seguridad biológica y sobre acceso a recursos genéticos y distribución de beneficios.

### **Cambio climático**

Nicaragua ratificó la CMNUCC en 1992 y ratificada por la Asamblea Nacional por medio del Decreto N.º 50-95 publicado en La Gaceta Diario Oficial, N.º 199 del 24 de octubre de 1995 y el Protocolo de Kyoto a través de Gaceta N.º 133 del 13 de julio de 1999 y Gaceta N.º 168 del 02 de septiembre de 1999. El FMAM ha apoyado las actividades de cambio climático que permiten a Nicaragua cumplir con los compromisos de la CMNUCC mediante la preparación de las primeras y segunda comunicaciones nacionales. El FMAM ha apoyado a Nicaragua en implementar la Política y Plan de Acción de Energía Renovable, primero con la construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas y después apalancando las inversiones del país en dos plantas de energía hidroeléctrica en la cuenca del Lago de Apanás. Con la ejecución del proyecto PCH se contribuye a la consecución del objetivo del FMAM en lo relativo a promover la inversión en tecnologías de energía renovable.

En el 2001, más de la mitad de la población de Nicaragua no tenían acceso a la electricidad. Con la intervención del FMAM y otros donantes, el Gobierno actual ha logrado diseñar e implementar su estrategia de electrificación rural, implementando mecanismos innovadores para crear mecanismos que integran el sector privado y público, servicios de desarrollo de negocios y micro-financiamiento en las comunidades rurales. Esto ha promovido un aumento importante en la cobertura de la red fuera de cobertura por la Unión Fenosa especialmente en áreas rurales que están fuera de la red nacional (ver la figura 6.1). En términos socio-económicos, estos proyectos han afectado positivamente la vida de la población de los municipios de El Cuá, San José de Bocay

y Waslala, entre otros, por haber: 1) reducido los precios a pagar para cada kilovatio de energía eléctrica; 2) incrementado el número de negocios pequeños y medianos; y 3) estimulado el fomento de varias industrias pequeñas.

También, la política de energía del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional se enfoca en la ampliación de la oferta de generación con recursos renovables. El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional a través del MEM apoya de manera activa el desarrollo de proyectos de generación basados en energías renovables, para cambiar la matriz energética, duplicando la capacidad de generación del país por energía renovable para 2017 y que pueden ser ejecutados por empresas privadas, estatales o mixtas.

Con el proyecto regional de Desarrollo de capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático (Centroamérica, México y Cuba) se contribuye a la consecución del objetivo del FMAM en lo relativo a creación de capacidad en el marco del Convenio. Se elaboró la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático para los sistemas Recursos Hídricos y Agricultura para la Cuenca N.º 64 que beneficia a la población de dos departamentos: León con cuatro municipios (León, Quezalguaque, Télica y La Paz Centro) y Chinandega con seis municipios (Chinandega, El Viejo, Realejo, Corinto, Posoltega y Chichigalpa). También se desarrolló la Estrategia de Mitigación de GEI para los sectores agricultura, uso del suelo– cambio de uso del suelo y energía en los Departamentos de Boaco y Chontales. Otra iniciativa en esta área focal que se está iniciando, es el proyecto Promoción de un transporte ambientalmente sostenible para Managua metropolitana (ID FMAM 2801) el cual tiene como finalidad contribuir al objetivo del FMAM relativo a promover el transporte de bajo carbono en sistemas urbanos.



particularmente vulnerables a los impactos de cambios climáticos.

### **Contaminantes orgánicos persistentes**

El Convenio de Estocolmo sobre COP fue firmado por Nicaragua en mayo 2001 y lo ratificó en diciembre de 2005. La aplicación de las actividades de apoyo relacionadas con la aplicación del Convenio de Estocolmo sobre COP en Nicaragua ayudó a preparar su PIN en 2004–2006, que fue endosado por el gobierno y sometido a la Secretaría de la Convención en abril de 2006, como segundo país en América Latina y el Caribe. Nicaragua ha establecido un inventario preliminar de sustancias químicas COP y ha identificado el Ajuste al Marco Legal, Fortalecimiento Institucional, Eliminación de inventarios obsoletos de pesticidas COP e información actualizada sobre la remediación de sitios contaminados entre las prioridades de su PIN y sus planes de acción.

Con la ejecución del proyecto Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP en Nicaragua se contribuye a la consecución del objetivo del FMAM en lo relativo a eliminar gradualmente los COP y reducir las emisiones de los mismos y a la ejecución del PIN en 2004–2006. Actualmente, Nicaragua cuenta con su PIN del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos y el documento conceptual de la propuesta del Registro Nacional de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). Asimismo, se está elaborando el Inventario Nacional de Mercurio, actualizando el inventario nacional de Plaguicidas vencidos (COP y no COP) y una propuesta de reforma al Marco Jurídico.

### **Degradación del suelo**

Nicaragua se adhirió a la CNUDL en octubre de 1994 y la ratificó en octubre de 1997. La aplicación de las actividades de apoyo a través de la secretaria de la Convención, ayudó a preparar las primeras y

segundas comunicaciones nacionales y su Plan de Acción Nacional en 2003. El único apoyo directo del FMAM en Nicaragua en esta área focal ha sido con la ejecución del proyecto Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua que contribuye a la consecución del objetivo del FMAM en lo relativo a mantener o mejorar el flujo de los servicios de los ecosistemas agrícolas, sostener los medios de subsistencia de las comunidades locales y generar flujos sostenibles de los servicios de los ecosistemas forestales en las tierras secas, incluidos los medios de vida de las personas.

El país está participando en el proceso de elaboración de una Estrategia Financiera Integrada que será presentada en la 10.ª Conferencia de los Estados Parte de la CNUDL, a realizarse en la República de Corea en el mes de octubre del 2011. La Estrategia Financiera Integrada de Nicaragua se enmarca en una Estrategia Financiera Regional elaborada con la facilitación del Mecanismo Mundial de la CNUDL, en consulta con la Secretaría del foro y las Agencias del Comité Técnico Interagencial. Sus lineamientos generales se enfocan en desarrollar un proceso que promueva la movilización de recursos financieros dirigidos a apoyar la implementación efectiva de la CNUDL bajo un enfoque sinérgico.

## **6.2 Apoyo del FMAM a la consecución de beneficios ambientales globales**

En el área focal de diversidad biológica, además de la actividades de apoyo, con los proyectos CBA, CBM y más recientemente los proyectos Corazón, SINAP y Bosque Trópico Seco del FMAM han apoyado la conservación de la diversidad biológica y el hábitat en una superficie de 903 664 hectáreas mantenido en las 88 áreas protegidas del SINAP

que cuentan con 5 796 especies de flora y 12 290 especies de fauna.

En particular, con el proyecto Corazón se apoya la conservación de la diversidad biológica y el hábitat de la Reserva de Biósfera de Bosawás, contando con un área núcleo de bosque natural tropical húmedo que alberga importantes especies de flora y fauna en una superficie de 744 190 hectáreas. Con el proyecto Bosque Trópico Seco, se ha enfocado en la conservación del bosque tropical-seco y su diversidad biológica, incluyendo en particular las tortugas paslama. Finalmente, con el proyecto de sostenibilidad para el SINAP se apoya la conservación de la diversidad biológica y el hábitat de los siguientes cuatro subsistemas de áreas protegidas: el Subsistema Golfo de Fonseca, el Subsistema Pilas Hoyo-Momotombo, el Subsistema Matagalpa-Jinotega, y el Subsistema Madriz-Nueva Segovia.

En el área focal de cambio climático se debe partir en señalar que Nicaragua, en su calidad de país en vía de desarrollo no tiene responsabilidad explícita de reducir emisiones de GEI bajo la CMNUCC; por lo que su énfasis está en la formación de capacidades nacionales en el ámbito del cambio climático y en particular en la transferencia de tecnologías de mitigación, para poder contribuir así activamente a la reducción de las emisiones de GEI; así como, en la preparación e implementación de un Plan Nacional de Adaptación para aumentar la capacidad de adaptación de los sistemas humanos más vulnerables ante los eventos extremos, variabilidad y cambio climático.

Nicaragua es el país de Mesoamérica que reporta menor cantidad de emisiones per cápita siendo de 0,01 toneladas por habitante y se encuentra entre los cuatro países de América Latina con las menores emisiones per cápita, tal y como se puede apreciar en la figura 6.2.

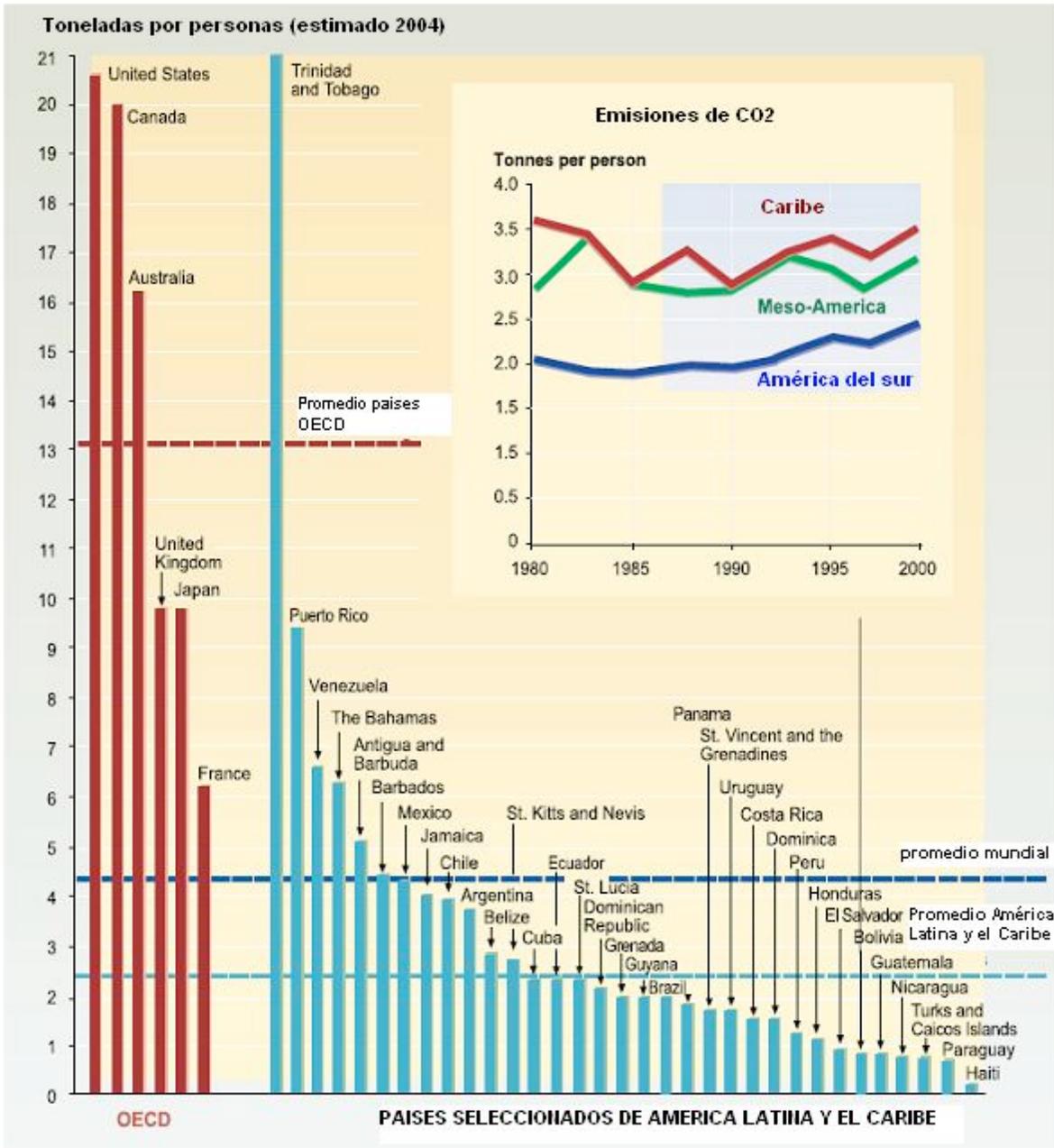
Sin embargo, el país informa en su Segunda comunicación nacional que no obstante en el espíritu del cumplimiento de las responsabilidades comunes pero diferenciadas se desarrollan programas y proyectos que colaboran con la meta global de la reducción de GEI con esfuerzos propios en los sectores de energía, transporte, forestal y la cartera de proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Como se discutió en más detalle en el capítulo 5, los proyectos que han llevado a la reducción directa de emisiones incluyen PCH-PERZA y el Proyecto TECNOSOL. Además, Nicaragua, ahora se beneficiará del apoyo del FMAM en el marco del recientemente aprobado Proyecto de Transporte Sostenible, a pesar de que la reducción directa de emisiones de esta intervención es poco probable dada la eliminación del componente del proyecto original diseñado para obtener estas reducciones. El proyecto sin embargo, debe contribuir a la reducción de las emisiones indirectas, así como las actividades de apoyo en el área focal del cambio climático en general, mediante el establecimiento de un entorno propicio para la reducción de este tipo de reducciones de emisiones (en este caso en el sector del transporte).

En el área focal de los COP, el proyecto Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP permitirá a Nicaragua cumplir con sus obligaciones del Convenio de Estocolmo, lo que proporcionará beneficios globales a través de un manejo de COP mejorado y, por consiguiente, reducirá la exposición de los seres humanos y el ambiente a los COP. Sin este proyecto, algunos COP en Nicaragua entrarían, en algún momento en su ciclo de vida, al ambiente y podrían ser redistribuidos a escala mundial. La contención de los 1 288 metros cúbicos de suelos contaminados con COP del sitio de

Figura 6.2

Cantidad de emisiones per cápita en Mesoamérica



Fuentes: Banco Mundial (2008b); US EIA.

Coquinsa/Shell constituye una reducción tangible de la liberación de COP.

En el área focal de degradación de tierras, el proyecto Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua contribuirá

a generar beneficios ambientales globales y contribuir a la reducción de la pobreza a través del desarrollo sostenible y la conservación del capital natural en la zona seca de Nicaragua. El objetivo del proyecto es contribuir a la estabilidad, integridad y

funcionalidad de los ecosistemas mejorados a través del manejo sostenible del suelo y la promoción de sistemas productivos y prácticas que apoyen los medios de vida sostenible en siete municipalidades en el norte de León, Chinandega y Managua.

### **6.3 Relación del apoyo del FMAM y sus agencias con las prioridades ambientales y de desarrollo sostenible del país**

La cartera del FMAM en Nicaragua ha sido acompañada en primer lugar por el PNUD, en segundo lugar el BM y recientemente el BID. Los proyectos donde el PNUD ha actuado como agencia implementadora coinciden plenamente con los Marcos de Cooperación de País que se actualizan cada cuatro años con el gobierno. Actualmente, se trabaja con el Marco de Asistencia de Desarrollo de las Naciones Unidas 2008–2012 (PNUD 2007) el cual tiene como prioridades para Nicaragua: 1) gobernabilidad democrática y Estado de Derecho para el ejercicio de los derechos humanos; 2) reducción de las múltiples inequidades, la pobreza, el hambre y la desnutrición para alcanzar el desarrollo humano sostenible (Objetivos de Desarrollo del Milenio, Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas 1); 3) garantía de los derechos sociales para el alcance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas y la Declaración del Milenio y otros instrumentos y acuerdos internacionales (Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas 2 al 6); 4) Protección del Medio Ambiente y Gestión de Riesgos para el desarrollo humano sostenible (Objetivo de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas 7); 5) Fortalecimiento de las capacidades institucionales para el establecimiento de un sistema de información nacional que asegure el monitoreo y seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (PNUD 2007). La prioridad cuatro se enfoca en

el acelerado proceso de degradación de los recursos naturales derivado del avance de la frontera agrícola, expansión de la ganadería, contaminación ambiental, incendios forestales y la extracción indiscriminada de madera y leña y también la vulnerabilidad de Nicaragua frente a los desastres naturales. En este sentido, se puede ver un vínculo con casi todos los proyectos implementados por el PNUD. Bosque Tropical Seco, SINAP, para nombrar unos ejemplos además de todas las actividades apoyo por crear un entorno propicio a nivel nacional para mejorar la situación del medioambiente.

En el caso del BM, los proyectos se enmarcan en las Estrategias de Asistencias que se actualizan cada cuatro años con el gobierno, actualmente por ejemplo, se trabaja con la Estrategia de Asistencia 2008–2012, en la cual se definen las siguientes prioridades: 1) la reactivación de la economía, estimular la productividad y competitividad, 2) desarrollo del capital humano mediante la mejora de la equidad social y la oportunidad, 3) la infraestructura y el desarrollo sostenible 4) fortalecimiento de la gobernabilidad y la rendición de cuentas mediante la modernización de las instituciones del Estado y promover la participación ciudadana (Banco Mundial 2007). El proyecto PERZA se enfoca en la segunda y tercera prioridades dando a las poblaciones rurales más acceso a la electricidad y promoviendo la infraestructura de generación eléctrica sostenible. El objetivo N.º tres de Agricultura y Desarrollo Sostenible se enfoca en consolidar el apoyo al proceso de demarcación y titulación de tierras indígenas así como el apoyo al uso sostenible comunitario de los recursos naturales. En este objetivo se ubica el proyecto Corazón y el CBA.

Como está descrito en su Estrategia de País, el objetivo general del BID durante el período de 2008 a 2012 es ‘apoyar en forma selectiva al Gobierno

de Nicaragua en la reducción y manejo de vulnerabilidades que inhiben el alcance de las metas de crecimiento y equidad que se ha planteado el país. En tal sentido, se espera que la contribución del BM se concentre en cinco objetivos del Plan de Gobierno: 1) sostenibilidad fiscal y fortalecimiento de la gestión pública; 2) confiabilidad del suministro de energía eléctrica y mejoramiento de la red vial existente; 3) gestión y cobertura de los servicios sociales, incluyendo el desarrollo de un sistema para el bienestar social; 4) desarrollo productivo; y 5) gestión institucional para la prevención de desastres (BID 2008). En el caso del BID, dentro de su Área Estratégica V: Gestión institucional para la prevención de desastres (BID 2008), se trabaja con el manejo integral de cuencas en el que se alinea el proyecto Lagos Apanás recién sometido a la secretaria del FMAM para la aprobación del diseño detallado.

#### **6.4 Acciones de respaldo de Nicaragua dentro de los programas y estrategias de las áreas focales del FMAM con sus propios recursos o con el apoyo de otros donantes**

El análisis de la cartera de proyectos del FMAM en Nicaragua para el período 1996–2010 indica que en 16 proyectos nacionales evaluados se ha contado con un financiamiento de 32,27 millones de dólares y 165,24 millones de dólares de cofinanciamiento. La tabla 6.2 representa la proporción de cofinanciamiento por modalidad, área focal, fase del FMAM y Agencia del FMAM.

La relación de cofinanciación por área focal revela que las mayores proporciones de cofinanciamiento se han obtenido en el área de cambio climático (4,77 dólares por cada dólar del FMAM), degradación del suelo con 5,83 dólares por cada dólar del FMAM y diversidad biológica (2,46 dólares por cada dólar del FMAM). El cofinanciamiento

ha sido mucho más limitado para las actividades de apoyo: desde inexistente hasta el tres por ciento del costo total del proyecto, en general, como contribución en especie. En proyectos ya finalizados se ha contado con cofinanciamiento respaldado por el Gobierno de Nicaragua con sus propios recursos a través de préstamos del BM y de los FND, como fue el caso del proyecto del CBA; también se ha respaldado la ejecución de los proyectos con donaciones de la cooperación internacional, destacando Dinamarca, Holanda, Estados Unidos, Canadá y España.

Recientemente, Nicaragua ha diseñado un proyecto que ha sido presentado al Consejo del FMAM para su aprobación, denominado Lagos Apanás, donde se cuenta nuevamente con respaldo del Gobierno de Nicaragua a través el préstamo N.º 2415/BL-NI del BID y con donación del FND. Este proyecto, a ser financiado por el FMAM, apalancará la inversión que realizará el Gobierno de Nicaragua por 62 millones de dólares a través de préstamos con el BID-BCIE, para rehabilitar dos plantas hidroeléctricas (Planta Centroamérica y Planta Santa Bárbara), ambas con capacidad de 100 megavatios y que además servirá para tres nuevas plantas (Larreynaga, La Sirena y el Barro) a construir en la sub cuenca del Río Viejo. Esto significa que con el FMAM, se contribuirá para asegurar la sostenibilidad ambiental de la rehabilitación y el flujo de agua adecuado para las plantas hidroeléctricas existentes y las nuevas.

En el cofinanciamiento de la cartera de proyectos del FMAM, se ha contado con apoyo del sector privado, destacando el proyecto COP donde se ha contado con recursos de Shell Nicaragua y BCIE para remediar sitios contaminados por COP. También hay que señalar que, en ciertos casos, la cofinanciación esperada no ha sido realmente ejecutada en su totalidad. Sin embargo, no hay datos fiables y coherentes en el nivel de cofinanciación

**Tabla 6.2**

**Proporción de cofinanciamiento de proyectos nacionales**

millones de dólares

Modalidad		Área focal		Fases del FMAM		Agencia del FMAM	
Actividades de apoyo	0,03	DB	2,46	FMAM-1	3,07	BM	4,07
PTM	2,17	CC	4,77	FMAM-2	0,50	PNUD	2,54
PTG	5,73	MF	0,89	FMAM-3	2,70	PNUD/BM	3,45
		COP	1,21	FMAM-4	4,32	BID	1,21
		DS	5,83				

**Fuente:** Lista de proyectos y cifras proporcionada por la Oficina de Evaluación del FMAM.

**Nota:** CC = cambio climático; DB =diversidad biológica; DS = degradación del suelo; MF = multifocal.

real contra la cofinanciación planeada por la falta de documentación en los informes de los proyectos terminados o en las evaluaciones de medio término que se han realizado a los proyectos en ejecución.

**Otras acciones que ejecuta Nicaragua con recursos propios y apoyo de Cooperantes**

Existe una variedad de otras acciones que ejecuta Nicaragua con recursos propios y apoyo de cooperantes en muchas de las áreas focales. Ejemplos incluyen la Tercera Fase del Programa Manejo Sostenible de Recursos Naturales y Fomento de Competencias Empresariales (MASRENACE) en diversidad biológica, el Programa Ambiental de Gestión ante Desastres y Cambio Climático en cambio climático, el Proyecto de Mejoramiento de la Gobernabilidad de los Recursos Hídricos para reducir el escurrimiento de plaguicidas al Mar Caribe en el área focal de los COP, y el Proyecto de Gobernabilidad Local en la cuenca del Lago Cocibolca una iniciativa multifocal.

**6.5 Las actividades del FMAM enfocadas en procesos participativos y de género**

**Procesos participativos**

La cartera del FMAM en Nicaragua ha sido formulada y ejecutada a través de procesos participativos

que se derivan en primer lugar de la identificación de prioridades en los procesos de elaboración de las estrategias y planes de cada área focal que apoya el FMAM.

- En la formulación de la ENBPA, la cual fue coordinada por MARENA, participaron más de 1500 representantes de los diferentes sectores y actores relevantes interesados e involucrados en el aprovechamiento de la diversidad biológica. Esta participación fue posible a través de 19 Talleres Territoriales, 10 Talleres Temáticos, 10 Talleres de Validación, reuniones institucionales e interinstitucionales, así como jornadas de trabajo con el Consejo Asesor de la ENBPA y con representantes del Foro Nacional de Diversidad biológica.
- En el marco del proceso de elaboración de la Primera comunicación nacional ante la CMNUCC se crea la Comisión Nacional de Cambio Climático, la cual constituye el principal mecanismo gubernamental de gestión y ejecución de las acciones inherentes a la aplicación de la Convención (Resolución Ministerial N.º 014.99).
- En el proceso de elaboración del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo sobre los COP participaron 57 representantes de entes gubernamentales, industria y comercio,

organismos no gubernamentales, universidades, asociaciones de la sociedad civil, centros de investigación y organismos internacionales de cooperación, conformando el Comité Intersectorial Nacional para los COP. La participación de este grupo de profesionales se hizo efectiva en cinco talleres de consulta para la revisión y validación del documento.

Actualmente los procesos participativos en el país se han fortalecidos a través de la creación de los Consejos y Gabinetes del Poder Ciudadano, Decreto N.º 112-2007, aprobado el 29 de noviembre de 2007, publicado en La Gaceta N.º 230 del 29 de noviembre de 2007. Esto permite que en las comunidades, comarcas, barrios, distritos, municipios, departamentos, regiones autónomas y a escala nacional exista un coordinador o coordinadora para ambiente.

En este contexto, se han promovido en el marco de la implementación de los proyectos que financia el FMAM el fortalecimiento a las estructuras de gobernabilidad participativa existentes o nuevas para facilitar la toma de decisiones. Por ejemplo, en el área focal de diversidad biológica, se ha construido en este marco el modelo de gestión y administración de los subsistemas de áreas protegidas del SINAP, con el concepto de validar la gestión descentralizada del SINAP, a través de la participación, organización y alianzas estratégicas con los actores locales. Para lo cual el proyecto ha estado fortaleciendo el manejo colaborativo de las áreas protegidas en cuatro subsistemas priorizados con un enfoque de gobernabilidad local a través de la organización y fortalecimiento de los comités de manejo colaborativo de las áreas protegidas y fortaleciendo la capacidad y gestión institucional de MARENA en el territorio (personal, equipamiento y operatividad); planificación y fortalecimiento de las organizaciones locales en la reducción de riesgos y amenazas a la integralidad de las

áreas protegidas los bienes y servicios ambientales que estos ofertan, a través de alianzas con ONG y proyectos en los temas de conservación de fuentes de agua, reducción de riesgos (incendios, inundaciones y deslizamiento y fortalecimiento de áreas de conectividad ecológica entre las áreas protegidas de los subsistemas). La experiencia de manejo colaborativo donde participan como miembros las empresas (caso de las camaroneras), se han establecido e implementado programas de restauración de ecosistemas degradados de manglares e investigación sobre el estado y diversidad biológica de las áreas concesionadas, entre las que se protege a las especies amenazadas.

En el área focal de los COP se trabaja en el fortalecimiento de los mecanismos nacionales de coordinación inter-institucional de Seguridad Química y de la Comisión Nacional de Coordinación (CNC) para la gestión coordinada de Sustancias y Desechos Peligrosos, coordinada por MARENA de acuerdo al Decreto 91-2005, para el Plan Nacional de Aplicación de los COP para 20 años y cumplir con el Convenio de Estocolmo.

### **Práctica de género**

La cartera del FMAM en Nicaragua ha incorporado de forma gradual el enfoque de género, pasando por una etapa donde los proyectos desde su diseño han tenido limitaciones para incorporar indicadores de resultados e impactos sobre la participación e igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. Prácticamente se puede decir que en los proyectos ejecutados en el período de 1996 hasta el 2006 es difícil encontrar información sobre las acciones de los proyectos financiados por el FMAM que incorporaron la práctica de género.

Sin embargo, actualmente los procesos de incorporación del enfoque de género en el país se han fortalecido a través de la aprobación de una Ley N.º 648 de Igualdad de Derechos y Oportunidades.

Aprobada el 14 de febrero de 2008, publicada en La Gaceta N.º 51 del 12 de marzo de 2008. Esta Ley tiene por objeto promover la igualdad y equidad en el goce de los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales entre mujeres y hombres; establecer los principios generales que fundamenten políticas públicas dirigidas a garantizar el ejercicio efectivo en la igualdad real, en la aplicación de la norma jurídica vigente de mujeres y hombres, para asegurar el pleno desarrollo de la mujer y establecer los mecanismos fundamentales a través de los cuales todos los órganos de la administración pública y demás Poderes del Estado, gobiernos regionales y municipales garantizarán la efectiva igualdad entre mujeres y hombres.

En esta Ley se define que el enfoque de género en las políticas públicas: Es una estrategia para lograr que los intereses, necesidades, preocupaciones y experiencias de las mujeres y hombres, sean parte integrante en la formulación, ejecución, y SyE de las políticas públicas para lograr la equidad de género como elementos de desarrollo, en todas las esferas, a fin de que mujeres y hombres en igualdad y equidad obtengan beneficios

a través de estas políticas. Además, el artículo 29 de la Ley 648, establece que el Estado, en materia ambiental, garantizará en su política pública la adopción de la Igualdad de Oportunidades incorporando a la política ambiental del país el enfoque de género como eje transversal, garantizando la Igualdad de Oportunidades para las mujeres y los hombres en el acceso y participación en los procesos de formación, control, protección y en el manejo de los recursos naturales, para nombrar solo algunos.

En este contexto, se han promovido en el marco de la implementación de los proyectos que financia el FMAM el apoyo para implementar acciones que permiten fortalecer los medios de vida que tienen disponibles las mujeres en los territorios donde viven, tomando en cuenta los recursos naturales de que disponen y facilitándoles herramientas para su uso sostenible.

Por ejemplo, tomando en cuenta el punto cinco del artículo 29 de la Ley 648, en el área focal de diversidad biológica, se ha apoyado la implementación de los siguientes proyectos comunitarios que benefician directamente a mujeres (tabla 6.3):

**Tabla 6.3**

**Proyectos comunitarios que benefician directamente a mujeres**

Área focal	Proyecto comunitario
Diversidad biológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción sostenible de cacao fino por las mujeres de la flor del Cuá, en las zonas de amortiguamiento del área protegida Macizo de Peñas Blancas. Beneficiando a las comunidades Santa Rosa, El Golfo, La Flor, Bocaycito, Santa Ana Caño de la Cruz y El Trébol. Beneficiarios directos: 27 familias. Cooperativa las flores (de mujeres). Municipio El Cuá.</li> <li>• Establecimiento de plantaciones de cacao con las mujeres indígenas en el territorio Mayagna Sauni Bu. Beneficiarios directos: 80 mujeres de comunidades indígenas del río Bocay: Ahsawas, Nawahwas, Brikput was, Puluwas y Kayayawas. Gobierno Territorial Mayagna Sauni Bu. Municipio de San José de Bocay.</li> <li>• Producción hortícola y artesanía de las mujeres del territorio MITK, beneficiando a las comunidades Ulaswasking, Plis, Kipla Lila, Kauhru Tara, Pansik, Kiwayang, Los Ángeles, Mukuwas y Aniwas. Beneficiarios directos: 162 familias. Organización de Mujeres Miskitas (WIMPA) Municipio de Wiwili.</li> <li>• Establecimientos de sistemas agroforestales en 20 manzanas de cacao asociado a plátano y árboles frutales (aguacate) en las comunidades de San Carlos, Amaki, Sausa, Florida, Santo Tomas, Naranjal y San Juan Bodega, Territorio Indígena de Lilamni Tasbaika Kum, Beneficiarios directos : 40 familias. Municipio Waspam Río Coco, RAAN.</li> <li>• Apoyar, acompañar y fortalecer al proceso de industrialización del cacao (chocolate) mujeres de la comunidad Ojochal, Beneficiarias Directas: 11 familias. Municipio de Bonanza, RAAN.</li> <li>• Implementación de artesanías de tuno y collares naturales (productos no maderables del bosque). Beneficiarias directas : 90 familias. Municipio de Waspám.</li> <li>• Apoyo al desarrollo Socioeconómico de las mujeres indígenas de las comunidades del territorio Mayangna Sauni As. Beneficiarias Directas: 30 familias. Municipio Bonanza.</li> </ul>
Manejo sostenible del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento en las capacidades técnicas a 24 mujeres jefas de hogar de la Comunidad San Roque en el municipio de San Francisco Libre, en procesamiento y comercialización de alimentos y concentrados para animales, beneficiando indirectamente a 120 personas del núcleo familiar, de la Cooperativa de Mujeres Agropecuarias Luisamanda Espinoza, con la construcción de infraestructura básica de 140 m<sup>2</sup>, instalación del sistema de agua, establecimiento de sistemas productivos adaptables a zona seca y capacitándolas sobre los temas de formulación de redes de mercados, comercialización, higiene y seguridad.</li> <li>• Fortalecimiento en las capacidades técnicas a 24 mujeres jefas de hogar de la Comunidad San Roque en el municipio de San Francisco Libre, en procesamiento y comercialización de alimentos y concentrados para animales, beneficiando indirectamente a 120 personas del núcleo familiar, de la Cooperativa de Mujeres Agropecuarias Luisamanda Espinoza, con la construcción de infraestructura básica de 140 m<sup>2</sup>, instalación del sistema de agua, establecimiento de sistemas productivos adaptables a zona seca y capacitándolas sobre los temas de formulación de redes de mercados, comercialización, higiene y seguridad.</li> <li>• Fortalecimiento en las capacidades técnicas a 26 mujeres jefas de hogar para la Industrialización de la semilla de jícara y sus derivados con valor agregado, de la Comunidad Santa Rosa en el municipio de San Francisco Libre, beneficiando indirectamente a 130 personas del núcleo familiar, de la Cooperativa de Mujeres Agropecuarias Bello Amanecer.</li> </ul>

## 7. Eficiencia del apoyo del FMAM

Este capítulo aborda los temas siguientes:

- ¿Cuánto tiempo, dinero y esfuerzo se necesitan para crear y ejecutar un proyecto, por tipo de modalidad de apoyo del FMAM, incluido el PPD?
- ¿Cuáles son las funciones, los tipos de participación y la coordinación de las diversas partes interesadas en la ejecución de un proyecto?
- ¿Cuáles son las sinergias para la programación y ejecución del FMAM entre las agencias del FMAM, las instituciones nacionales, los proyectos del FMAM y otros proyectos y actividades que cuenten con el apoyo de los donantes?
- ¿Cómo inciden el SyE en el aumento de la gestión adaptable y la eficiencia general de los proyectos?

### 7.1 El tiempo, esfuerzo y recursos financieros necesarios para la tramitación de los proyectos

En esta sección se examina la eficacia de las actividades apoyadas por el FMAM en Nicaragua, medida por el tiempo y los recursos financieros que se necesita para procesar un proyecto a través del ciclo de actividades del FMAM.

#### Costos de preparación

La tabla 7.1 relaciona todos los PTG y PTM nacionales para un total de 10 financiados por

el FMAM en Nicaragua, con indicación de los que han solicitado fondos para la preparación de proyectos. Hay dos PTG que se beneficiaron de dos donativos para la preparación de proyectos (PDF), a saber, el proyecto PERZA y la Promoción de un transporte ambientalmente sostenible para Managua Metropolitana. El primero recibió dos donativos PDF-B para un total de 575 300 dólares y el segundo se benefició de un PDF-A y un PDF-B para un total de 350 000 dólares, aproximadamente el 7,3 por ciento y nueve por ciento de la donación del FMAM total, respectivamente.

Tres PTG son comparables en tamaño y varían de 330 000 dólares para el CBA, 370 400 dólares para el SINAP, lo que representa el 4,7 por ciento, 11,6 por ciento y 19,4 por ciento de la donación del FMAM total, el más alto de la cartera, respectivamente. Esta cifra parece ser alta debido al hecho que tiene el monto de donación del FMAM más bajo de todos los PTG (1 800 000 dólares) (véase la lista de proyectos en el anexo F).

El PTG con la menor cantidad asignada para la preparación de proyectos, 90 000 dólares, fue el de Lagos Apanás y representó sólo el 2,2 por ciento del costo total del proyecto. En promedio, los PDF para los PTG han representado aproximadamente el siete por ciento del total de las subvenciones del FMAM para los PTG. Esta cifra es generalmente

**Tabla 7.1**

**Costos de preparación de proyecto como porcentaje de la donación del FMAM**

Situación	Nombre del proyecto	Tipo de proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Monto FMAM	Monto de cofinanciamiento	Monto PDF/PPG	Subvención total FMAM	Costo de preparación (% subvención FMAM)
Terminado	Corredor Biológico del Atlántico	PTG	DB	BM	7,10	1,85	0,33	7,43	4,65
En curso	Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA) (2 PDF-Bs)	PTG	CC	PNUD/BM	7,89	0,50	0,58	8,47	7,29
En curso	Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua	PTG	DS	PNUD	3,00	0,12	0,34	3,34	11,36
En curso	Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	PTG	BD	PNUD	1,80	0,22	0,35	2,15	19,44
En curso	Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana (PDF-A, PDF-B)	PTG	CC	PNUD	3,88	0,53	0,35	4,23	9,03
Aprobado por el Consejo	Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias	PTG	MF	BID	4,04	0,04	0,09	4,13	2,23
Terminado	Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta	PTM	MF	BM	0,73	0,00	0,03	0,75	3,45
Terminado	Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas	PTM	BD	PNUD	0,96	0,03	0,03	0,99	2,60
En curso	Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País	PTM	MF	PNUD	0,47	0,01	0,04	0,50	7,53
En curso	Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP	PTM	COP	PNUD	0,90	0,03	0,05	0,95	5,00
Abandonado	Desarrollo de la Hidroelectricidad a pequeña escala para usos productivos fuera de la red	PTG	CC	PNUD	3,48	0,00	0,23	3,71	6,47

**Nota:** CC = cambio climático; DB = diversidad biológica; DS = degradación del suelo; MF = multifocal.

más alta que las cifras de otras ECPP<sup>1</sup>. Un factor que contribuye a este hecho parece ser el porcentaje alto del proyecto SINAP ya mencionado.

En cuanto a los PTM, tres en la cartera se beneficiaron de un PDF-A, mientras que el último, Mejoramiento del manejo y de la contención de la liberación de pesticidas COP recibió un PPG. El monto asignado por el FMAM para la preparación de proyectos para los PTM varía de 25 000 dólares a 45 000 dólares, aproximadamente un 2,6 por ciento hasta el 7,5 por ciento del costo total.

El promedio general para ambos PTG y PTM en cuanto a la preparación de los proyectos es de 7,3 por ciento del total de donaciones del FMAM. El cofinanciamiento total para PDF/PPG se eleva a 3 314 405 dólares, que es una relación de 1,5:1, ó 60,5 por ciento de la financiación total para PDF/PPG (ver la tabla 7.1).

<sup>1</sup> Como ejemplos: Egipto: En promedio, PDF representan algo más del dos por ciento de la donación del FMAM; Sudáfrica: En promedio, los PDF han sido menos del cinco por ciento de la donación del FMAM; Moldavia: El costo promedio de preparación en todos los proyectos nacionales es de 3,9 por ciento; de Turquía: Los costos de formulación de proyectos ordinarios se estiman en 1,5 por ciento del costo total del proyecto (Fuente: ECPPs).

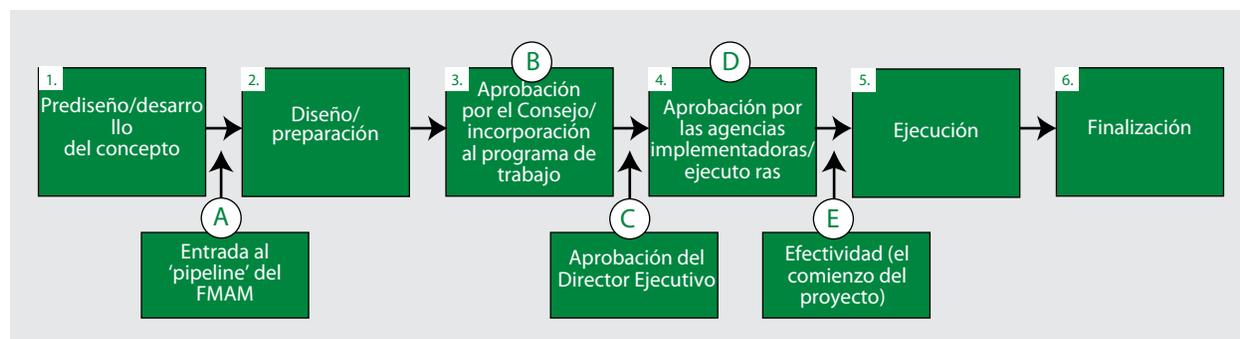
## El tiempo promedio necesario para alcanzar cada hito en el ciclo del proyecto

La figura 7.1 presenta el ciclo de actividades del FMAM antes de la reciente reformulación en 2007 (todos menos cuatro de los proyectos nacionales, dos PTG y dos PTM, analizados en este informe fueron aprobados en virtud de normas anteriores del ciclo del proyecto). Las tablas 7.2, 7.3 y 7.4 muestran la duración del ciclo de actividad de PTG, PTM y las actividades de apoyo del FMAM en Nicaragua.

Una evaluación del ciclo de proyecto llevada a cabo en 2006 encontró que el ciclo era ineficiente e inefectivo. Por lo tanto, el Consejo del FMAM solicitó que un nuevo ciclo de proyecto fuera diseñado (figuras 7.2 y 7.3), el cual no tomara más de 22 meses desde su identificación hasta el comienzo de su implementación, sin comprometer la calidad del proyecto o socavar la responsabilidad financiera (FMAM 2009a). Dicho esto, dos PTG del FMAM-4 bajo el nuevo ciclo, a saber, Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del SINAP y Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana tomaron más de 22 meses desde su identificación hasta el comienzo de su implementación (ver figura 7.2 y tabla 7.2). En cuanto a los PTM del FMAM-4,

**Figura 7.1**

### Ciclo de actividades del FMAM antes de la reformulación del 2007



**Tabla 7.2**

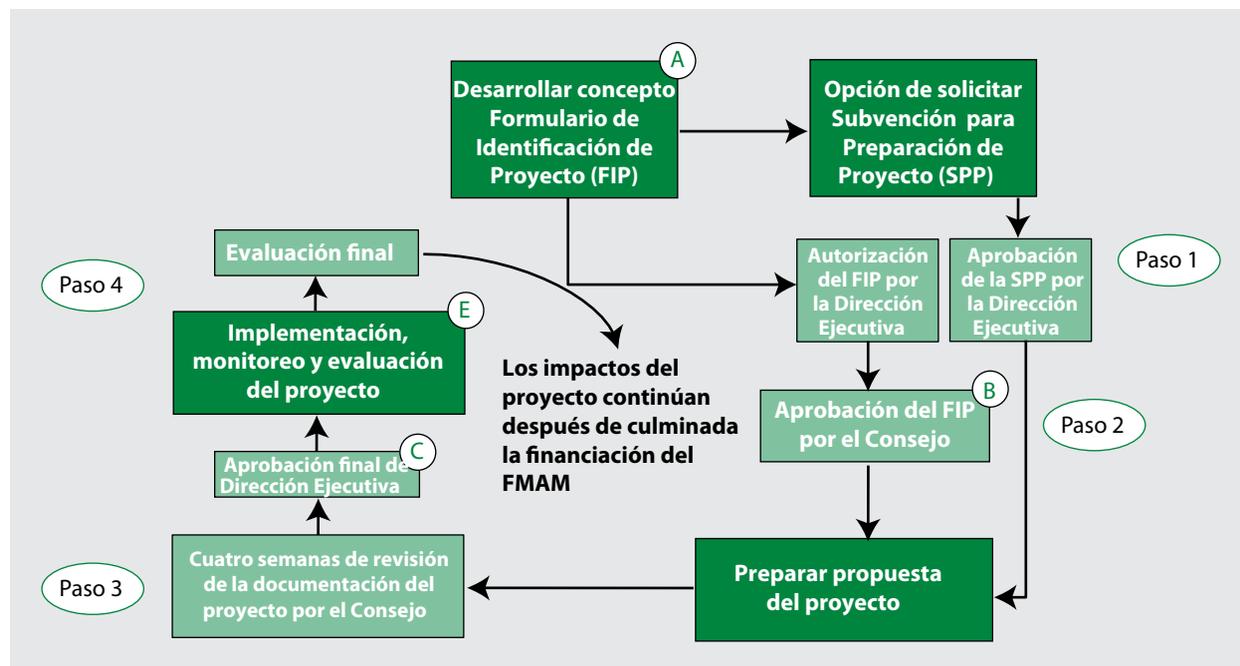
**Duración del ciclo de actividades de los PTG apoyados por el FMAM en Nicaragua (en días)**

Nombre del proyecto	Duración entre las fases					
	A→B	B→C	C→D	D→E	B→E	A→E
Corredor Biológico del Atlántico	498	248	19	482	749	1 247
Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA)	551	184	28	200	412	963
Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua	592	51	28	0	79	671
Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	860	391	166	0	557	1 417
Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana	474	608	907	0	1 515	1 989
Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias	288	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Promedio en días	544	296	230	136	662	1 257
Promedio en años	1,5	0,8	0,6	0,4	1,8	3,4

**Nota:** n.a = no aplicable; el proyecto aún no llega a ese hito en el ciclo de actividades.

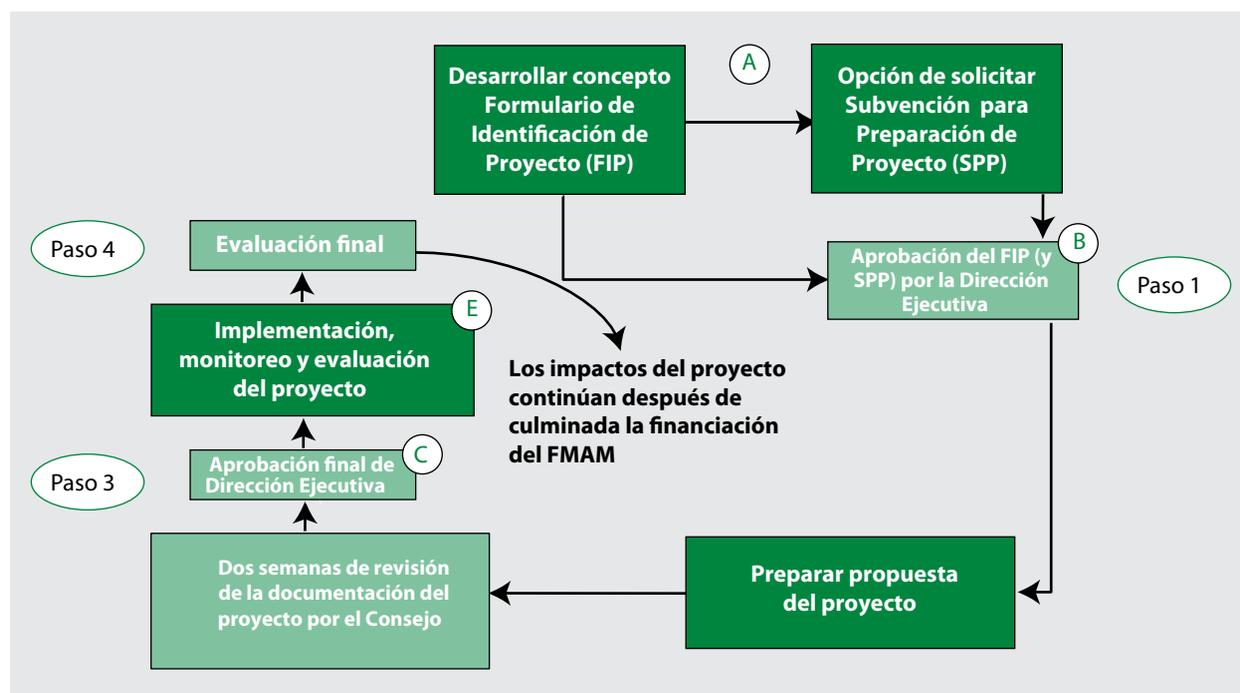
**Figura 7.2**

**Ciclo de proyecto del FMAM para PTG después de la reformulación del 2007**



**Figura 7.3**

**Ciclo de proyecto del FMAM para PTM después de la reformulación del 2007**



**Tabla 7.3**

**Duración del ciclo de actividades de los PTM apoyados por el FMAM en Nicaragua (en días)**

Nombre del proyecto	Duración entre las fases		
	C→D	D→E	A→E
Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta	73	5	152
Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas	106	0	224
Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País	108	188	1 217
Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP	59	1	444
Promedio en días	87	49	509
Promedio en años	0,2	0,1	1,4

solo el proyecto Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP tomó menos de 22 meses (14) desde su identificación hasta el comienzo de su implementación (ver

la figura 7.3 y tabla 7.3). Los proyectos regionales y globales no se incluyen en esta discusión debido a que tienen diferentes necesidades, tales como amplias consultas internacionales.

Los PTG en Nicaragua han tenido aproximadamente el doble de la cantidad de tiempo para pasar de la entrada al ‘pipeline’ hacia el hito de ser efectivo en el ciclo de actividad del FMAM, que para los PTM. El proyecto con el tiempo más largo es de hecho el más reciente, de Promoción de un transporte ambientalmente sostenible para Managua Metropolitana (FMAM-4). Una de las razones por la larga demora parece ser debido, al menos parcialmente, a un cambio en las prioridades del Gobierno que dio lugar a modificaciones en el marco lógico. El promedio general de los cinco PTG que están finalizados o en curso de ejecución fue de 3,4 años. En comparación con otros países que también han sido objeto de una ECPP, esto es ligeramente superior al promedio<sup>2</sup>.

Con respecto a los cuatro PTM, tomaron 1,4 años en promedio, desde la entrada al ‘pipeline’ a ser efectivo que por lo general a la par, en comparación con los promedios de otros países<sup>3</sup>. Las acti-

---

<sup>2</sup> PTG: Turquía, 2,1 años (778 días); Sudáfrica, Costa Rica y Filipinas, el promedio de proyectos de tamaño grande de la etapa A a la E fue, respectivamente, de 3,7 años (1 344 días), 2,9 años (1 056 días) y 2,8 años (992 días); en Moldavia, el rango varió de 23 meses o poco menos de dos años a un máximo de 6 años; para Egipto, el tiempo total promedio desde la etapa de tramitación hasta el comienzo fue de 77 meses o 6,4 años; para Camerún, el promedio fue de 3,6 años para proyectos de tamaño grande. (Fuentes: ECP de Turquía, Moldavia, Camerún, Egipto, Sudáfrica, Costa Rica, Filipinas); Benín: modalidad del FMAM: los proyectos de tamaño grande toman 2,7 años en promedio.

<sup>3</sup> PTM: Turquía: promedio de 1,6 años (588 días) desde la etapa de tramitación hasta el comienzo del proyecto. El proceso completo (A-E) para los proyectos de tamaño medio en Filipinas podría tomar hasta tres años; Moldavia: en promedio, los proyectos de tamaño medio toman 11 meses desde su ingreso a tramitación en el FMAM hasta su comienzo, incluyendo alrededor de dos meses desde el consentimiento del FMAM hasta el comienzo del proyecto. Egipto: Los proyectos de tamaño medio tomaron alrededor de 10 meses desde el consentimiento del FMAM hasta la aprobación del

vidades de apoyo tomaron aproximadamente 309 días a partir de la aprobación del director ejecutivo del FMAM hasta ser efectivo.

La percepción de la mayoría de las partes interesadas con respecto al tiempo necesario para pasar de entrada al ‘pipeline’ hacia el hito de ser efectivo en el ciclo de actividad del FMAM fue que, históricamente, los proyectos han tomado mucho tiempo para ser aprobados por el FMAM y sus agencias, sin contar la reestructuración cuando esto se hizo necesario. En los casos de reestructuración, esto condujo a difíciles negociaciones entre las autoridades nacionales y las agencias del FMAM en cuestión. Otro aspecto que ha retardado estos procesos incluye las negociaciones cuando intervienen muchos actores; los procesos son sumamente largos para conseguir acuerdos en los diferentes temas.

### Los plazos de ejecución previstos y reales

La tabla 7.5 compara las fechas de comienzo y de cierre reales para los PTG, PTM y las actividades de apoyo además de las extensiones del proyecto y la duración prevista.

El único PTG completado en la cartera, el CBA, del FMAM-1, tomó aproximadamente 85 meses, o siete años para la ejecución (de eficacia a la realización efectiva del proyecto). Su duración prevista era de 4,5 años o 54 meses. Así, el tiempo necesario para la ejecución incluye una extensión de 30 meses, o 2,5 años, que parece ser un poco más largo que el promedio mundial y representa un aumento de aproximadamente 55,6 por ciento con respecto a la duración prevista.

---

organismo y 15 días en promedio desde la aprobación del organismo hasta el comienzo del proyecto; Siria: El tiempo necesario para todo el proceso (ingreso a tramitación en el FMAM hasta el comienzo del proyecto) fue de 14 meses. (Fuentes: ECP de Turquía, Moldavia, Camerún, Egipto, Sudáfrica, Costa Rica y Filipinas).

**Tabla 7.4**

**Duración del ciclo de actividades de las actividades de Apoyo apoyadas por el FMAM en Nicaragua (en días)**

Nombre del proyecto	B→E
Proyecto Habilitante COP para Desarrollar la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción	674
Proyecto Habilitante COP para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención sobre el Cambio Climático	818
Actividad de Apoyo relacionada con el Cambio Climático (Financiamiento Adicional para la Creación de Capacidades en Áreas Prioritarias)	11
Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades– Adéndum	53
Proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo	121
Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global	174
Promedio en días	309
Promedio en años	0,8

Para los dos PTM terminados la ejecución tomó 48 (cuatro años) y 71 meses (seis años) para los proyectos de Pimienta del FMAM-2, y Bosque Tropical Seco del FMAM-3, respectivamente. Sus duraciones esperadas respectivas fueron de 54 y 62 meses. Ambas tuvieron extensiones de nueve y 10 meses respectivamente, el cual representa un aumento con respecto a la duración prevista de alrededor de 16,6 y 16,1 por ciento para cada proyecto.

Dicho esto, es también importante resaltar observaciones desde el terreno que unos proyectos tuvieron que ser reestructurados, en particular, el proyecto Corazón, tiempo que no está tomado en cuenta, al calcular y analizar el tiempo necesario para la ejecución.

## 7.2 Funciones y relaciones

### La claridad de los papeles y de las responsabilidades

En general las funciones de todos los actores, agencias del FMAM, la agencia ejecutora y la participación de los beneficiarios, son claras en los documentos de proyecto. Dicho esto, durante las entrevistas y las visitas de campo un desafío de la cartera que surgió fue la falta de coordinación y

comunicación efectiva entre los actores en ciertos casos. Una razón parece ser los desafíos asociados al proceso de descentralización de la ejecución de la cartera de proyectos. Hay evidencia también de dificultades de comunicación entre ministerios clave, por ejemplo en la articulación de las dimensiones ambientales y productivas en los proyectos PERZA-PCH.

Un tema que también se resaltó durante las entrevistas y visitas de campo fue sobre los desafíos en cuanto a la función de supervisión de las agencias del FMAM. Un ejemplo claro de la falta de un rol supervisor fue durante la ejecución del proyecto de Pimienta durante el cual parece que un mejor rol supervisor de la agencia del FMAM hubiera podido prevenir los problemas de falta de comunicación entre otros, entre los beneficiarios y la agencia ejecutora. Además, aunque hubo una visita de supervisión en donde destacaron conflictos de interés entre la agencia ejecutora y el proyecto, siguió con su función hasta que terminó el proyecto.

En general, la contraparte nacional señaló en varias ocasiones durante esta evaluación, los desafíos encontrados con respecto a la negociación y

**Tabla 7.5**

**Los plazos de ejecución previstos y reales de los PTG, PTM y actividades de apoyo en Nicaragua**

Nombre del proyecto	Fecha de finalización prevista	Fecha de finalización real	Extensión (meses)	Plazo de ejecución previsto (meses)
<b>PTG</b>				
Corredor Biológico del Atlántico	3/31/2003	9/30/2005	30,5	54
Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA)	12/31/2008	n.a	n.a	62
Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua	12/31/2011	n.a	n.a	74
Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	11/1/2011	n.a	n.a	35
Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana	9/24/2014	n.a	n.a	49
Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias	12/31/2015	n.a	n.a	n.a
<b>PTM</b>				
Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta	12/31/2003	9/30/2004	9,1	39
Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas	12/31/2009	10/31/2010	10,1	61
Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País	5/1/2012	n.a.	n.a	35
Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP	12/31/2011	n.a.	n.a	37
<b>AA</b>				
Proyecto Habilitante COP para Desarrollar la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción	12/31/2002	11/1/2003	10,2	16
Proyecto Habilitante COP para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención sobre el Cambio Climático	1/1/2001	1/1/2003	24,3	8
Actividad de Apoyo relacionada con el Cambio Climático (Financiamiento Adicional para la Creación de Capacidades en Áreas Prioritarias)	2/1/2002	6/1/2004	28,4	13
Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades- Adéndum	9/1/2002	12/11/2003	15,5	12
Proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo	12/12/2005	2/1/2006	1,7	24
Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global	8/28/2005	10/1/2005	1,1	16

**Notas:** n.a. = no aplicable (proyecto todavía en curso).

la supervisión de las agencias del FMAM, tanto en las fases de diseño como en la de ejecución de algunos de los proyectos. Desde el punto de vista del gobierno, estos desafíos explican algunos de los retrasos y se pueden atribuir a las reglas a veces inflexibles y poco adecuadas a la vista de las realidades particulares del terreno y del proyecto en Nicaragua.

### **En términos de compromiso, ¿quién inicia, diseña e implementa los proyectos del FMAM?**

El punto focal se encuentra en MARENA. No existe un comité FMAM de partes interesadas múltiples como tal en Nicaragua como se ve en otros países, pero las entrevistas con las autoridades nacionales revelan que las ideas de proyectos se generan habitualmente utilizando estructuras corrientes consultivas de toma de decisión establecidas desde el ámbito local hasta el nacional, para asegurar que están en línea con las prioridades locales y nacionales. MARENA, como el Ministerio donde el punto focal está establecido, normalmente actúa como facilitador y coordinador para garantizar que los conceptos de proyecto están preparados y presentados, y tiene la autoridad final en la selección de proyectos. MARENA también mantiene una lista de los proyectos del FMAM y asegura una vista general de la cartera y las relaciones con el FMAM y sus Agencias.

En términos de implementación, la mayoría de los proyectos nacionales en la cartera han sido implementados por el PNUD (12) seguido por el BM 2). Mientras la implementación de las actividades de apoyo fue llevada a cabo desde Managua y a partir de los ministerios gubernamentales claves, por ejemplo, MARENA, en los PTG y PTM, el esfuerzo hacia la descentralización de los proyectos es evidente. Sin embargo, la concentración del poder y

habilidades durante la ejecución se sigue localizado en Managua en donde se encuentran las oficinas principales de los ministerios clave. De los 16 proyectos nacionales, dos fueron ejecutados por ONG y otros tres involucran a diferentes ministerios a parte del MARENA, a saber, el MEM, ENEL, ANA, Instituto Nacional Forestal además de la alcaldía de Managua y una alcaldía municipal (véase el capítulo 4 para más detalles).

Siguen habiendo desafíos para la ejecución más descentralizada y participativa por parte de los beneficiarios; la capacidad aún naciente de estos mismos para administrar los fondos del FMAM sigue siendo un reto de la cartera. En el ámbito local, las entrevistas y las visitas sobre el terreno han confirmado que la capacidad de manejar fondos del FMAM sigue siendo débil dentro de la sociedad civil de Nicaragua. Las visitas y entrevistas sobre el terreno pusieron en relieve la dificultad con la cual las instituciones beneficiarias podrían explicar conceptos básicos de costos de producción y financiamiento (como sucede en la Cooperativa de Siuna), lo que a su vez resulta crítico para asegurar la sostenibilidad futura de las operaciones y la duplicación y el perfeccionamiento de los resultados. Las excepciones son dos proyectos piloto exitosos –Manejo sostenible del suelo en áreas degradadas propensas a sequías en Nicaragua en El Sauce y Reducción del escurrimiento de pesticidas al Mar Caribe– donde los interesados locales son plenamente conscientes de las implicaciones del proyecto y manejan cabalmente la terminología asociada con los proyectos respectivos. Sin embargo, en términos generales, los fondos del FMAM y el fomento de capacidades institucionales parecen enfocarse principalmente en instituciones centrales y entidades gubernamentales. Varios proyectos y actividades de apoyo tienen tales entidades como sus destinatarios principales.

### ¿Cuál es el nivel de coordinación entre las partes interesadas?

Cabe destacar lo que parece haber sido una debilidad en ciertas ocasiones, la coordinación y comunicación de las partes interesadas. Un ejemplo de ello es el proyecto de Pimienta durante el cual hubo una carencia de comunicación muy evidente entre la agencia del FMAM, en este caso el BM, la agencia ejecutora del FMAM, el Instituto Mesoamericano de Desarrollo y el punto focal, MARENA.

En general, se observó que hubo un seguimiento más directo de la agencia implementadora en el caso del PPD. Esto es sobre todo dada la naturaleza y el tamaño más pequeño de cada proyecto financiado.

### 7.3 Sinergias

Sin embargo, una gran variedad de actores estuvo involucrada en la implementación de la cartera del FMAM. Dicho esto, en ocasiones parece haber una falta de coordinación entre los ministerios gubernamentales. Esto se advierte en el proyecto PCH-PERZA, entre el MARENA y el MEM por un lado en cuanto a la falta de estrecha comunicación entre PERZA, la delegación de MARENA en El Cuá, la unidad de coordinación de Bosawás y el proyecto Corazón con respecto al manejo de las cuencas hidrográficas, y entre las Agencias del FMAM por el otro. La ROTI también puso en relieve este hallazgo a través de la falta evidente de comunicación entre el receptor de la donación y el MARENA por un lado y la agencia del FMAM por otro. Cuando hubo coordinación, tendió a localizarse a escala central.

No obstante, hay ejemplos de sinergias sobre el terreno entre algunas iniciativas. Por ejemplo, se observaron sinergias entre los medios de vida sostenibles y los esfuerzos de conservación de la diversidad biológica. En ocasiones, las iniciativas

de PTG y PTM se complementaron a través del apoyo de los PPD en un área dada. Sin embargo, en otras ocasiones, es posible que estos esfuerzos por crear sinergias hayan tenido efectos conflictivos. Esto se hizo evidente mediante la ROTI, donde el pasaje al combustible de leña a partir de los paneles solares originales mencionados en la documentación del proyecto suscitaron inquietudes al equipo de evaluación en cuanto al impacto negativo que podría haber sobre las emisiones de GEI si la cooperativa pasara de solo evaluar la extracción de aceite esencial a la producción propiamente dicha a mayor escala, requiriendo así mayores cantidades de combustible de leña para operar el destilador.

Las sinergias entre otros donantes y los proyectos del FMAM han sido más claras. Por ejemplo, se están ampliando progresivamente los pequeños esfuerzos hidráulicos iniciados a través del apoyo de PCH-PERZA, que seguirán recibiendo financiamiento de Suiza y Noruega bajo el programa microhidráulico dirigido por el MEM. Del mismo modo, el proyecto de Pimienta se ha seguido con apoyo de GIZ y el Catholic Relief Services, aunque con un enfoque diferente al del proyecto original. Estas sinergias en el último proyecto se canalizaron a través del mismo intermediario, la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos.

### 7.4 Aprendizaje

#### Diseño de proyectos

Un gran desafío dentro de la cartera de proyectos está relacionado con la naturaleza sobre-ambiciosa de los proyectos desde el inicio en particular para los proyectos en el área focal de diversidad biológica. Como ya se destacó anteriormente en el capítulo 5, desde el inicio los objetivos fueron demasiado ambiciosos; faltaban estudios adecuados de viabilidad (con un entendimiento sub óptimo de las causas primordiales de los problemas

que se han de abordar en un proyecto dado); hubo una supervisión inadecuada de las agencias del FMAM y/o fragilidad en las agencias de ejecución en el terreno como ya se ha abordado; y un desafío en términos de descentralización más grande del manejo de los proyectos.

Tomando esto en cuenta un área de aprendizaje está relacionada con la importancia de formular bien los objetivos reflexionando sobre lo que es realista dado los desafíos del país, la capacidad de los beneficiarios y los fondos disponibles. A pesar de que no haya ningún sistema de disseminación de lecciones aprendidas, se ha notado en algunos casos cómo un proyecto fue basado en otro, tal como el CBA y su sucesor, el proyecto Corazón.

### **Seguimiento y evaluación**

El SyE del apoyo del FMAM en Nicaragua tienen lugar principalmente a escala del proyecto. La mayoría de los PTG y PTM nacionales que estaban terminados tenían informes sobre el progreso en la implementación e informes/evaluaciones finales. En algunos casos, se contaba con evaluaciones a mediano plazo. Según los requisitos del FMAM, no se solicitan normalmente evaluaciones de las actividades de apoyo y en consecuencia, casi ninguna tenía alguna forma de informe de finalización y/o revisión anual. Dicho esto, la mayoría de los proyectos cumplieron con los requisitos del FMAM y de sus Agencias en cuanto a los requisitos de información. Los desafíos en materia de redacción apropiada de indicadores y efectos directos han llevado en algunos casos a reformulaciones de marcos lógicos y ajuste de los efectos directos, lo que ha afectado en ocasiones la capacidad de supervisar los resultados, y en varios proyectos examinados se presentaron dificultades a esta escala en cuanto a la información de referencia y la redacción correcta de indicadores y efectos directos, como por ejemplo en el proyecto Bosque Tropical Seco.

En cuanto a la gestión adaptable, parece existir dificultades en el uso de la información proveniente del seguimiento y evaluación para efectuar cambio. El proyecto Bosque Tropical Seco, no demostró cambio adecuado sobre el terreno a base de las recomendaciones de la evaluación a medio término y en ese sentido, hubo una carencia de una gestión adaptable adecuada. Hubo potencial en el CBA para integrar el marco integrado (social, económico y ambiental) del Sistema de Información Ambiental Regional (financiado por el FND) para monitorear cambios ambientales, y socio económicos y después apoyar la toma de decisiones. Sin embargo, fue sólo cerca de la finalización de los proyectos que se comenzaron a usar estas herramientas, aunque sin una referencia apropiada de indicación del impacto que brindara. Así mismo, no hubo continuación ni coordinación de los estudios en curso sobre el terreno en las Regiones Autónomas que contribuyeran al Sistema de Información Ambiental Regional. Cabe mencionar que el sistema ya no está en funcionamiento, a pesar de las inversiones considerables en el servidor y su gestión por parte de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua (URACCAN). Durante la ROTI, se hizo evidente que la información brindada durante la misión de supervisión por la Agencia del FMAM, que destacó cuestiones de conflicto de interés con el destinatario de la subvención además de supuestos incorrectos en el diseño del proyecto, nada cambio en cuanto a las actividades del proyecto, la gestión o el marco lógico. Fue solo después de la clausura del proyecto de los fondos del PPD y de otros donantes, que la idea del proyecto fue alterada y los beneficiarios originales están hoy en las primeras etapas de obtener beneficios económicos.

Contrarias a la presente, los proyectos SINAP y PCH-PERZA han demostrado el uso de una gestión adaptable por la utilización de la información

de seguimiento, evaluación y lecciones aprendidas. En el caso del SINAP, su diseño se basó en las lecciones aprendidas de proyectos anteriores del FMAM que se incorporaron en un diseño viable de proyecto. PCH-PERZA usó los resultados positivos en relación a las emisiones evitadas y los cambios socio-económicos en las áreas en las que estaba trabajando, y continuó con el modelo existente y las actividades del proyecto. El proyecto Corazón muestra el potencial para la gestión adaptable en respuesta a una reciente evaluación a medio término. Fue evidente que el proyecto era claramente demasiado ambicioso y desde entonces el proyecto ha comenzado a modificar sus actividades de acuerdo a las recomendaciones de mitad de período.

Factores externos a tres de los proyectos también tuvieron una influencia en generar cambios

en sus marcos lógicos respectivos. Debido a un cambio de política nacional que llevó a pasar de un modelo de codirección a un modelo de colaboración, aspectos del proyecto Bosque Tropical Seco fueron reformulados. El proyecto Corazón entre Nicaragua y Honduras también tuvo que reformular algunos aspectos debido a diferencias políticas entre los dos países después de un golpe de estado en Honduras. El proyecto Promoción de un transporte ambientalmente sostenible para Managua Metropolitana también respondió a las nuevas políticas de transporte y acuerdos institucionales por parte del nuevo gobierno modificando su marco lógico. En este último la consecuencia ha sido la eliminación del resultado clave conduciendo a las reducciones de emisiones de GEI. La aplicación y manejo de la gestión adaptable de este último queda por verse ya que todavía está en una etapa inicial.

## Anexo A. Términos de referencia

### A.1 Antecedentes e introducción

Las ECPP constituyen una de las principales líneas de trabajo de la Oficina de Evaluación del FMAM. Al captar los resultados y el desempeño acumulados de la cartera del FMAM en el ámbito nacional, proporcionan información útil tanto para el Consejo del FMAM como para los países. La pertinencia y utilidad de las ECPP aumentarán durante el FMAM-5, en consonancia con el aumento del énfasis en el protagonismo de los países y el desarrollo de la cartera en el ámbito nacional.

Para el mes de septiembre de 2009 se habían concluido 11 ECPP en el FMAM-4<sup>1</sup>. Este año, con el comienzo del nuevo ciclo de las ECPP para el FMAM-5, Nicaragua ha sido seleccionada para la realización de una ECPP, mientras que se efectuará una segunda ECPP en un conjunto de países que pertenecen a la Organización de Estados del Caribe Oriental, integrada por Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, San Vicente y las Granadinas, San Cristóbal y Nieves, y Santa Lucía. También se están realizando dos ECPP este año en El Salvador y Jamaica, en colaboración con la

<sup>1</sup> Los países en los que se llevó a cabo una evaluación de la cartera de proyectos durante el FMAM-4 son los siguientes: Costa Rica, Filipinas, Samoa, Benin, Camerún, Madagascar, Sudáfrica, Egipto, Siria, Turquía y República de Moldavia.

Oficina de Evaluación del PNUD<sup>2</sup>. Estos términos de referencia se vinculan a la ECPP de Nicaragua.

Los países cuyas carteras serán evaluadas se seleccionan de los 160 países que reúnen los requisitos para recibir financiamiento del FMAM, a través de un procedimiento escalonado que se describe en detalle en una nota que se encuentra publicada en el sitio Web de la Oficina de Evaluación del FMAM<sup>3</sup> Nicaragua fue considerada una buena opción, en virtud de que posee una cartera de proyectos comparativamente diversa, amplia y en una etapa avanzada.

Con aproximadamente el 50 por ciento de una población de seis millones que vive por debajo de la línea de pobreza (2005), se considera que Nicaragua es el segundo país más pobre de América Latina, después de Haití. Con casi dos tercios de la población que viven en la pobreza

<sup>2</sup> Los estudios de la cartera de proyectos en los países (ECP) proporcionan una cobertura adicional en las carteras de proyectos de los países, pero tienen un enfoque y alcance reducidos. Los ECP se realizan en los casos donde se presentan oportunidades para colaborar con las oficinas de evaluación independiente de los asociados del FMAM. Mediante una inversión relativamente menor, se analiza la cartera de proyectos del FMAM en colaboración con la evaluación en curso que se realiza en el ámbito del país.

<sup>3</sup> [http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/CPE\\_final\\_country\\_selection\\_note-0910\\_0.pdf](http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/CPE_final_country_selection_note-0910_0.pdf).

extrema (menos de \$1,25 dólares por día), la población rural posee un ingreso promedio que está muy por debajo del ingreso promedio de la población urbana. La asistencia para el desarrollo representa aproximadamente el 20,4 por ciento del PIB, y la agricultura, la forestación y la pesca representan el 65 por ciento de las exportaciones del país, y proporcionan medios de subsistencia para dos tercios de la mano de obra. El amplio sector agrícola utiliza tecnologías menos modernas que las de sus países vecinos, y la capacidad para procesar materias primas es baja. Asimismo, debido a la existencia de una base exportadora estrecha y poco diversificada, la economía de Nicaragua es vulnerable a las tendencias y fluctuaciones de precios de los mercados mundiales. En 2004, Nicaragua obtuvo \$4500 millones de dólares por concepto de reducción de la deuda de ayuda extranjera, en virtud de la Iniciativa del Grupo de los Ocho para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados, y en 2007 el Fondo Monetario Internacional aprobó su nuevo programa para el crecimiento y la lucha contra la pobreza en Nicaragua. En respuesta al fraude electoral de 2008, los donantes restringieron provisoriamente el financiamiento, y el crecimiento económico se desaceleró en 2009 debido a una caída en la demanda de los principales importadores de América Central y Estados Unidos.

El cambio en el uso del suelo y la forestación son sin duda los principales agentes que contribuyen a las emisiones de GEI en el país. El potencial para la reducción de emisiones del sector agrícola es grande, pero no se ha explorado lo suficiente. Se estima que América Central produce menos del 0,5 por ciento de las emisiones de carbono a nivel mundial, pero es una de las regiones más vulnerables del planeta a los impactos vinculados al cambio climático. La agricultura es profundamente vulnerable a la variabilidad climática y los extremos climáticos, lo cual se vincula a su vez

con los problemas de degradación del suelo del país<sup>4</sup>. Desde el año 2011, aproximadamente el 17 por ciento de la superficie total de Nicaragua está protegida.

Desde 1996, el FMAM ha invertido alrededor de \$32,3 millones de dólares (con alrededor de \$165,2 millones de dólares en cofinanciamiento) a lo largo de 16 proyectos nacionales en Nicaragua (cinco de diversidad biológica, cuatro de cambio climático, uno sobre degradación de tierras, dos sobre COP, y cuatro multifocales). El tabla A.1 muestra un desglose del apoyo del FMAM, de acuerdo con las agencias y las áreas focales del FMAM. El PNUD, con 12 proyectos que totalizan alrededor de \$12,5 millones de dólares, ha sido la principal vía de canalización del apoyo del FMAM en Nicaragua, seguido del BM (dos proyectos que totalizan \$7,8 millones de dólares). A su vez, el BM y el PNUD llevan a cabo en forma conjunta uno de los proyectos sobre cambio climático (\$7,9 millones de dólares). La mayoría de los proyectos nacionales concluidos se efectuaron a través del PNUD y el BM, mientras que las intervenciones en curso y recientemente aprobadas se canalizaron a través del PNUD y el BID.

En diversidad biológica, el apoyo del FMAM se ha concentrado en la conservación y gestión de las zonas protegidas, y en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la adhesión a los convenios y convenciones. En cambio climático, se ha concentrado en la energía renovable del tipo micro-hidroeléctrica y solar a pequeña escala, en el transporte sostenible en las zonas urbanas, y en el cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud de los convenios y convenciones. En el caso de los COP, se ha hecho hincapié en el manejo de los pesticidas, además del cumplimiento de las

<sup>4</sup> Fuente: Página web del Banco Mundial: <http://beta.worldbank.org/node/5511>.

**Tabla A.1**

**Apoyo del FMAM a los proyectos nacionales por esfera de actividad y organismo del FMAM**

Agencia	Área focal	Monto del FMAM (millones de dólares)	Cantidad de proyectos
PNUD	Diversidad biológica	3,212	4
	Cambio climático	4,274	3
	Degradación del suelo	3,000	1
	COP	1,354	2
	Multifocal	0,665	2
	<b>Subtotal</b>	<b>12,505</b>	<b>12</b>
BM	Diversidad biológica	7,100	1
	Multifocal	0,725	1
	<b>Subtotal</b>	<b>7,825</b>	<b>2</b>
PNUD/BM	Cambio climático	7,890	1
BID	Multifocal	4,041	1
	<b>Total</b>	<b>32,261</b>	<b>16</b>

obligaciones contraídas en virtud de los convenios y convenciones. En cuanto a las intervenciones multifocales, se ha hecho hincapié en la energía renovable y en la conservación de los bosques, además de la gestión de cuencas integradas y la incorporación de los acuerdos ambientales multilaterales en la legislación nacional. El apoyo del FMAM abarcó una serie de actividades de apoyo para todas las áreas focales que se encuentran dentro del FMAM como mecanismo financiero de las mismas, de conformidad con los lineamientos previstos en los convenios y convenciones. El financiamiento de las actividades que apoya el FMAM totaliza \$1,5 millones de dólares.

Nicaragua también ha participado en 24 proyectos regionales o mundiales que contaron con apoyo del FMAM. El tabla A.2 exhibe un desglose de dichos proyectos. Los proyectos regionales en los que ha participado Nicaragua cubrieron las siguientes áreas focales: diversidad biológica, cambio climático, aguas internacionales e intervenciones multifocales. Los proyectos de alcance mundial se concentraron primordialmente en la energía renovable y en la seguridad biológica, e

**Tabla A.2**

**Proyectos de alcance regional y mundial que involucran a Nicaragua por esfera de actividad y organismo del FMAM**

Área focal	BM	PNUD	PNUMA	BID	Total
Diversidad biológica	2	2	3		7
Cambio climático	1	4	2	1	8
Aguas internacionales		1	3	1	5
Multifocal	1	2	1		4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

incluyen la cuarta etapa de funcionamiento del PPD del FMAM.

## A.2 Objetivos de la evaluación

La ECPP de Nicaragua tiene por objeto brindar al Consejo del FMAM una evaluación de cómo se ejecuta el FMAM en el ámbito nacional, informar sobre los resultados de los proyectos y evaluar cómo se relacionan estos proyectos con los programas nacionales en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible así como con el mandato

del FMAM de generar beneficios ambientales globales dentro de sus áreas focales. La evaluación tendrá los siguientes objetivos específicos:

- evaluar en forma independiente la *pertinencia/relevancia* y *eficiencia* del apoyo del FMAM en Nicaragua desde varios puntos de vista<sup>5</sup>: marcos ambientales y procesos de toma de decisiones a escala nacional, el mandato del FMAM y la obtención de los beneficios ambientales globales, además de las políticas y procedimientos del FMAM;
- evaluar la *eficacia* y los *resultados* de los proyectos culminados, en forma acumulada y a nivel de la esfera de actividad<sup>6</sup>;
- proporcionar pruebas de evaluación adicionales a las demás evaluaciones que la Oficina de Evaluación del FMAM lleve a cabo o patrocine;
- proporcionar *comentarios* y difundir los *conocimientos* 1) al Consejo del FMAM, en el proceso decisorio para asignar recursos y elaborar políticas y estrategias; 2) a Nicaragua, sobre su participación o colaboración con el FMAM y 3) a las distintas agencias y organizaciones que intervienen en la elaboración y ejecución de los proyectos y actividades financiados por el FMAM.

---

<sup>5</sup> Pertinencia o relevancia: la medida en que los objetivos de la actividad del FMAM son congruentes con las necesidades de los beneficiarios, las necesidades del país, las prioridades mundiales y las políticas de donantes y asociados. Eficiencia: una medida de cómo los recursos/insumos (fondos, experiencia, tiempo, etc.) se convierten en resultados de una manera económica.

<sup>6</sup> Resultados: el producto, efecto directo o impacto (intencional o no deseado, positivo o negativo) de una actividad del FMAM. Eficacia: la medida en la que se lograron, o se espera que se logren, los objetivos de la actividad del FMAM, teniendo en cuenta su importancia relativa.

La ECPP de Nicaragua evaluará el desempeño de los proyectos individuales, como parte de la cartera general de proyectos del FMAM, pero sin calificar dichos proyectos. Las ECPP no apuntan a evaluar o calificar el desempeño de las agencias del FMAM, sus asociados o los Gobiernos nacionales.

También se utilizará la ECPP para proporcionar información y pruebas a otras evaluaciones que realice la Oficina de Evaluación del FMAM. Asimismo, esta ECPP contribuirá, junto con las demás ECPP que se realizaron en el pasado o que estén en vías de realización, al acervo de experiencia que se pondrá a disposición del Consejo del FMAM sobre las diferentes experiencias y lecciones referentes a la aplicación del FMAM a escala nacional.

### A.3 Preguntas clave de la evaluación

Las ECPP se sustentan en un conjunto de preguntas clave que se deben responder y que tienen en cuenta el análisis cuantitativo y cualitativo de la información y las percepciones recopiladas durante el ejercicio de evaluación. La ECPP de Nicaragua se basará en las siguientes preguntas clave:

#### Eficacia, resultados y sostenibilidad<sup>7</sup>

- ¿Cuáles son los resultados (efectos directos e impactos) del apoyo del FMAM en la esfera del proyecto?
- ¿Cuáles son los resultados del apoyo del FMAM en forma acumulada (cartera de proyectos y programa) por esfera de actividad y en la esfera nacional?

---

<sup>7</sup> Sostenibilidad: posibilidad de que una intervención continúe generando beneficios por un lapso extendido luego de culminada la misma.

- ¿Cuáles son los efectos directos del apoyo del FMAM y sus repercusiones sobre las poblaciones locales y el medio ambiente mundial?
- ¿En qué medida se ha hecho hincapié en los abordajes basados en el uso del suelo en la gestión de los recursos naturales?
- ¿En qué medida el apoyo del FMAM contempla la vulnerabilidad de Nicaragua al cambio climático y las opciones que el país posee para instrumentar esos cambios en el futuro?
- ¿Es el respaldo del FMAM eficaz para generar resultados relacionados con la difusión de las enseñanzas aprendidas de los proyectos del FMAM y con los asociados?
- ¿Es el respaldo del FMAM eficaz para generar resultados perdurables que continúen una vez terminado el proyecto? ¿Cuáles son los desafíos vinculados a garantizar la obtención de resultados sostenibles?

### **Pertinencia**

- ¿Es el apoyo del FMAM pertinente para el plan nacional de desarrollo humano, las necesidades, prioridades y desafíos de desarrollo, la estrategia y plan de acción nacional de cambio climático, la estrategia y plan de acción nacional en la esfera de la diversidad biológica, además de los planes de acción para otras áreas focales del FMAM en el ámbito nacional?
- ¿Es el apoyo del FMAM en Nicaragua pertinente para los objetivos relacionados con los diferentes beneficios ambientales globales en las áreas focales relativas a la diversidad biológica, los GEI, las aguas internacionales, la degradación del suelo y los productos químicos?
- ¿El FMAM y sus agencias prestan apoyo para priorizar el desarrollo ambiental y sostenible, el protagonismo nacional y el proceso decisorio de Nicaragua?

- ¿Qué está haciendo Nicaragua dentro de los programas y estrategias de las áreas focales del FMAM con sus propios recursos o con el apoyo de otros donantes?
- ¿En qué medida el diseño y la ejecución de las actividades que reciben apoyo del FMAM hace hincapié en los procesos participativos y el género?

### **Eficiencia**

- ¿Cuánto tiempo, esfuerzo y recursos financieros se necesitan para formular y ejecutar los proyectos, por tipo de modalidad de apoyo del FMAM, incluido el PPD?
- ¿Cuáles son las funciones, los tipos de participación y la coordinación de las diversas partes interesadas en la ejecución de un proyecto?
- ¿Cuáles son las sinergias para la programación y ejecución del FMAM entre las siguientes entidades: agencias del FMAM, instituciones nacionales, proyectos financiados por el FMAM y otros proyectos y actividades que cuenten con el apoyo de los donantes?
- ¿Cómo inciden el SyE en el aumento de la gestión adaptable y la eficiencia general de los proyectos?

Cada una de estas preguntas se complementa con una matriz de evaluación preliminar que se presenta en el anexo B. Dicha matriz contiene una lista tentativa de indicadores o datos básicos, potenciales fuentes de información y componentes metodológicos y, durante la evaluación, el equipo de evaluación procederá a su validación o profundización.

## **A.4 Alcance y limitaciones**

La ECPP de Nicaragua abarcará todo tipo de actividades financiadas por el FMAM en el país en diferentes etapas del ciclo de los proyectos (en

tramitación, en curso y terminados) y ejecutadas por todas las agencias del FMAM en todas las áreas focales, lo cual incluye las actividades institucionales del FMAM que correspondan, como el PPD. La evaluación se centrará principalmente en los proyectos nacionales.

Asimismo, se examinará una selección de proyectos regionales y mundiales en los cuales haya participado Nicaragua que sean de especial importancia para dicho país. Ello se incorporará a la evaluación acumulada sobre el apoyo general del FMAM a Nicaragua.

La etapa del proyecto determinará en qué aspecto se centrará la ECPP (véase el tabla A.3).

Las ECPP plantean desafíos debido a que el FMAM no establece programas nacionales que especifiquen logros previstos a lo largo de los objetivos, indicadores y objetivos programáticos<sup>8</sup>. En general, las ECPP implican algún grado de adaptación de los marcos para poder juzgar la pertinencia de los resultados acumulados de una variada cartera de proyectos. Por consiguiente, las otras estrategias nacionales y de las agencias

<sup>8</sup> Las actividades voluntarias de formulación de la cartera de proyectos en la esfera nacional se introducirán en el FMAM-5. Las ECPP que se llevarán a cabo en los países que hayan decidido emprender este proceso, lo utilizarán como base para evaluar los resultados, la eficiencia y la pertinencia de la cartera de proyectos del FMAM en el país.

del FMAM que sean pertinentes adaptarán el enfoque para realizar las ECPP junto con los programas nacionales y los marcos de planificación e informarán al respecto, con el fin de sentar las bases para evaluar los resultados acumulados, la eficiencia y la pertinencia de la cartera de proyectos del FMAM en Nicaragua.

El respaldo del FMAM se proporciona a través de asociaciones con numerosas instituciones que funcionan en muchos niveles, desde lo local hasta lo nacional e internacional. Por lo tanto, es difícil analizar el respaldo del FMAM por separado. La ECPP no tendrá como objetivo atribuir los resultados de desarrollo directamente al FMAM, sino determinar la contribución del apoyo del FMAM a los logros globales, es decir, establecer un nexo creíble entre el apoyo del FMAM y sus repercusiones. Se procurará establecer cómo ha funcionado el apoyo del FMAM en las asociaciones con terceros, a través de preguntas sobre las funciones y la coordinación, las sinergias y complementariedades y la difusión de los conocimientos.

La evaluación de los resultados se centrará, cuando sea posible, en los efectos directos y los impactos en vez de en los productos. Los resultados a nivel del proyecto se compararán con el impacto y los efectos directos generales previstos para cada proyecto. Se analizará el progreso hacia el impacto de una muestra representativa de proyectos en una etapa lo suficientemente avanzada (es decir, proyectos que terminaron por lo menos dos años

**Tabla A.3**

**Aspecto en que se centrará la evaluación según la etapa del proyecto**

Estado del proyecto	Aspecto		De manera preliminar	
	Pertinencia	Eficiencia	Eficacia	Resultados
Terminado	Total	Total	Total	Totales
En marcha	Total	Parcial	Probabilidad	Probabilidad
En tramitación	Prevista	Procesos	No se dispone de datos	No se dispone de datos

antes) mediante un examen sobre el terreno del progreso logrado desde los efectos directos a los impactos (ROtI). Se evaluarán los impactos previstos por área focal en el contexto de los objetivos del FMAM y los indicadores de los beneficios ambientales mundiales. Los efectos directos por área focal se evaluarán principalmente en relación con los efectos catalizadores y de repetición o reproducción, la sostenibilidad institucional y el fortalecimiento de la capacidad y la sensibilización. La inclusión de proyectos de alcance regional y global aumenta la complejidad de este tipo de evaluación, ya que estos proyectos se elaboran y se aprueban en un contexto diferente (políticas y estrategias regionales y globales) al de los proyectos nacionales. No obstante, se incluirá una cantidad representativa de proyectos de alcance regional y global, sobre la base de criterios tales como la pertinencia del proyecto regional para el país, el hecho de que la unidad de ejecución esté situada en el país, entre otros.

El contexto en el que estos proyectos se formularon y aprobaron y se están ejecutando es otra de las cuestiones en las que se centra la evaluación. El contexto comprenderá una evaluación histórica de las políticas, estrategias y prioridades nacionales en materia de desarrollo sostenible y medio ambiente, el entorno jurídico en el que se aplican estas políticas y se exige su cumplimiento, las estrategias y los programas nacionales de las agencias del FMAM, y las políticas, principios, programas y estrategias del FMAM.

Las debilidades en materia de SyE en el ámbito del proyecto y en los niveles programáticos del FMAM se mencionaron en las ECPP anteriores y en otras evaluaciones de la Oficina de Evaluación, y también podrían presentar desafíos para la ECPP de Nicaragua. No toda la información que se utilizará para el análisis será de naturaleza cuantitativa.

## A.5 Metodología

El personal de la Oficina de Evaluación del FMAM y consultores nacionales e internacionales realizarán la ECPP de Nicaragua, bajo la dirección de un jefe de proyecto de la Oficina de Evaluación del FMAM. El equipo cuenta con expertos técnicos en materia de estrategias nacionales sobre medio ambiente y desarrollo sostenible, metodologías de evaluación y el FMAM. Los consultores seleccionados deben cumplir los requisitos establecidos en las Normas Éticas de la Oficina de Evaluación del FMAM, además de firmar una declaración de intereses para indicar que en el pasado reciente (en los últimos tres a cinco años) no estuvieron vinculados a las actividades de apoyo del FMAM en el país. El punto focal del FMAM en Nicaragua, pese a que no integra el equipo de evaluación, será un asociado esencial en la evaluación.

La metodología consta de una serie de componentes que usan una combinación de métodos y herramientas de evaluación cualitativa y cuantitativa. Se prevé que las fuentes de información contemplarán las que se indican a continuación:

- en el ámbito del proyecto, documentos del proyecto, informes de ejecución del proyecto, evaluaciones finales, exámenes de evaluación finales, informes de visitas de seguimiento y cualquier otro documento técnico generado por los proyectos;
- en el ámbito nacional, programas nacionales de desarrollo sostenible, prioridades y estrategias ambientales, planes de acción y estrategias de las áreas focales de todo el FMAM, indicadores ambientales globales y nacionales;
- en el ámbito de agencia, marcos y estrategias de asistencia a los países, con sus evaluaciones y exámenes;

- pruebas de evaluación a nivel nacional provenientes de otras evaluaciones llevadas a cabo, ya sea por la Oficina de Evaluación del FMAM, por las oficinas de evaluación independiente de las agencias del FMAM, o por otros departamentos de evaluación nacionales o internacionales;
- entrevistas con partes interesadas del FMAM, incluidos los puntos focales del FMAM y cualquier otro departamento gubernamental relevante, donantes bilaterales y multilaterales, organizaciones de la sociedad civil y la comunidad académica (incluidas las organizaciones no gubernamentales tanto locales como internacionales con presencia en el país), las agencias del FMAM, el PPD y los puntos focales de los convenios y convenciones nacionales;
- entrevistas con los beneficiarios e instituciones respaldadas por el FMAM, gobiernos y asociaciones municipales y comunidades y autoridades locales.
- visitas sobre el terreno a los emplazamientos de los proyectos seleccionados, utilizando métodos e instrumentos elaborados por la Oficina de Evaluación del FMAM, entre ellos las Directrices para el examen de las evaluaciones finales o el Manual ROTI;
- información aportada por talleres de consulta nacional.

En el análisis cuantitativo se utilizarán indicadores para evaluar la pertinencia y la eficiencia del respaldo del FMAM, y los proyectos se emplearán como unidad de análisis (por ejemplo, las vinculaciones con las prioridades nacionales, el tiempo y el costo de la preparación y ejecución de los proyectos y demás) y para medir los resultados del FMAM (es decir, los avances para lograr impactos ambientales globales) y el desempeño de los proyectos (por ejemplo, las clasificaciones de la

ejecución y la terminación). En el análisis también se utilizarán las estadísticas y fuentes científicas disponibles, especialmente en el caso de los indicadores ambientales nacionales.

El equipo de evaluación utilizará instrumentos y protocolos estándar para las ECPP y los adaptará al contexto nacional. Estos instrumentos constan de un protocolo de examen de proyectos para llevar a cabo los exámenes documentales y sobre el terreno de los proyectos del FMAM, y guías para realizar entrevistas a diferentes partes interesadas.

La ECPP comprenderá visitas sobre el terreno al emplazamiento de los proyectos. Los criterios para seleccionar los emplazamientos se ultimarán durante la ejecución de la evaluación, y se hará hincapié en proyectos tanto en curso como terminados. El equipo de evaluación decidirá los emplazamientos específicos que se visitarán sobre la base del examen inicial de la documentación y procurará equilibrar las necesidades de representación así como la eficacia en función de los costos de realizar las visitas sobre el terreno.

Dos expertos externos de renombre en la comunidad internacional dedicada a la evaluación y la comunidad académica llevarán a cabo el examen de garantía de calidad de los métodos, los instrumentos y los procesos de evaluación utilizados en las etapas clave del proceso. Con ese fin, la Oficina de Evaluación del FMAM y las instituciones a las que pertenezcan los expertos prepararán y firmarán memorandos de entendimiento.

## A.6 Proceso y productos

Estos términos de referencia específicos para el país se han elaborado sobre la base de una visita inicial a Nicaragua que la Oficina de Evaluación del FMAM efectuó en enero de 2011, con el objetivo de determinar el alcance de la evaluación e identificar los temas clave que se debían incluir en

el análisis. También constituyó una oportunidad para dar comienzo oficial a la evaluación, al tiempo que se realizó la presentación de los consultores nacionales e internacionales seleccionados a las partes interesadas del FMAM. Estos términos de referencia concluyen la etapa preparatoria de la ECPP de Nicaragua, y allanan el camino para la etapa de evaluación que llevará a cabo el equipo de evaluación a través de las tareas que se describen a continuación:

- culminar el examen de las publicaciones actualmente en proceso, con el fin de extraer las pruebas confiables del caso;
- preparación de insumos específicos para la ECPP, entre ellos:
  - *base de datos de la cartera de proyectos del FMAM*, que contiene información sobre todas las actividades financiadas por el FMAM dentro del país, información básica (agencias del FMAM, área focal, modalidad del FMAM), estado de la ejecución de las mismas, información sobre el ciclo de los proyectos, información financiera del FMAM y del cofinanciamiento, objetivos importantes y resultados previstos (o reales), principales asociados por proyecto, etc.;
  - *marco jurídico y ambiental del país*, que proporciona la perspectiva histórica del contexto en el que se elaboraron y ejecutaron los proyectos del FMAM. Este documento se basará en información sobre la legislación relativa al medio ambiente, las políticas ambientales de cada administración pública (planes, estrategias, y documentos similares) y los acuerdos internacionales firmados por el país presentados y analizados a través del tiempo a fin de poder relacionarlos con una actividad de apoyo concreta del FMAM;
  - *evaluación de los beneficios ambientales mundiales*, que proporciona una evaluación

de la contribución del país a las áreas focales del FMAM sobre la base de indicadores apropiados, como los que se utilizan en el Sistema para la Asignación Transparente de Recursos (STAR) (diversidad biológica, cambio climático y degradación del suelo) y otros indicadores extraídos de los documentos de los proyectos.

- realización de visitas sobre el terreno a los emplazamientos de los proyectos culminados y en curso, y estudios (examen de evaluación final y ROTI) de los proyectos nacionales terminados, seleccionados en consulta con el personal de la Oficina de Evaluación del FMAM, que contribuirán a fortalecer la recopilación de información y el análisis de los resultados;
- realización del análisis de evaluación y la triangulación de la información y las pruebas recabadas de varias fuentes, instrumentos y métodos. El personal de la Oficina de Evaluación del FMAM realizará esta labor durante su segunda visita al país, a fin de consolidar las pruebas reunidas hasta ese momento y subsanar cualquier deficiencia adicional en la información y análisis antes de formular los hallazgos, conclusiones y recomendaciones preliminares. Durante esta visita, se realizarán, en caso de ser necesario, análisis adicionales, reuniones, exámenes de documentos y trabajos sobre el terreno;
- organización de un taller nacional de consulta con el Gobierno y las partes interesadas nacionales, que abarcará al personal del proyecto, los donantes y las agencias del FMAM, a fin de presentar los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones preliminares de la ECPP y recibir comentarios de las partes interesadas que se incluirán en un memorando de ayuda memoria. El taller también brindará la oportunidad de verificar posibles errores de hechos o análisis en caso de que estos estén respaldados

por suficientes pruebas adicionales presentadas al equipo de evaluación;

- preparación de un informe preliminar de la ECPP de Nicaragua, que contenga los comentarios recibidos durante el taller nacional de consulta con partes interesadas, y distribución del mismo a los expertos evaluadores y partes interesadas;
- considerar la posible incorporación de los comentarios recibidos al informe preliminar y elaborar el informe final para la ECPP de Nicaragua<sup>9</sup>.

## A.7 Etapas principales del proceso de evaluación

La evaluación se lleva a cabo entre diciembre de 2010 y agosto de 2011. Las etapas principales del proceso de evaluación se presentan en el tabla A.4 que se exhibe a continuación.

<sup>9</sup> La Oficina de Evaluación del FMAM asumirá toda responsabilidad sobre el contenido del informe.

## A.8 Esquema del informe de la ECPP

El informe de la ECPP de Nicaragua debe ser un documento conciso e independiente, organizado de acuerdo con el siguiente índice general:

- Capítulo 1. Principales conclusiones y recomendaciones
  - Antecedentes
  - Objetivos, alcance y metodología
  - Conclusiones
    - Pertinencia
    - Eficiencia
    - Resultados y eficacia
  - Recomendaciones
- Capítulo 2. Marco de evaluación
  - Antecedentes
  - Objetivos y alcance
  - Metodología
  - Limitaciones
- Capítulo 3. Contexto
  - Nicaragua: Descripción general
  - Recursos ambientales en áreas focales financiadas por el FMAM

**Tabla A.4**

### Etapas principales del proceso de evaluación

Etapas del proceso	Fecha límite
Finalización de la base de datos de la cartera de proyectos del FMAM en los países	31 de enero de 2011
Marco jurídico y ambiental del país	15 de febrero de 2011
Evaluación de los beneficios ambientales globales	15 de febrero de 2011
Estudios sobre el terreno	1 de abril de 2011
Recopilación de datos; entrevistas y protocolos de examen de proyectos	1 de abril de 2011
Consolidación y triangulación de las pruebas de evaluación, análisis adicional, subsanación de deficiencias	3 al 7 de abril de 2011
Presentación de las principales conclusiones preliminares en un taller de consulta nacional	9 de mayo de 2011
Envío del informe preliminar de la ECPP a las partes interesadas y los expertos evaluadores para sus comentarios	3 de junio de 2011
Incorporación de los comentarios recibidos en un informe final de la ECPP	30 de junio de 2011
Respuesta del país a la evaluación	30 de agosto de 2011

- El marco jurídico y ambiental en Nicaragua
- El marco de políticas ambientales en Nicaragua
- El Fondo para el Medio Ambiente Mundial: descripción general
- Capítulo 4. La cartera del FMAM en Nicaragua
  - Definición de la cartera del FMAM
  - Actividades en la cartera del FMAM
  - Evolución del respaldo del FMAM por área focal y por agencia del FMAM
  - Programas institucionales, regionales y globales
- Capítulo 5. Eficacia, resultados y sostenibilidad del respaldo del FMAM a Nicaragua
  - Impactos ambientales globales
  - Efectos catalizadores y de repetición
  - Sostenibilidad institucional y fortalecimiento de la capacidad
  - Resultados por área focal
- Capítulo 6. Pertinencia del respaldo del FMAM en Nicaragua
  - Pertinencia del respaldo del FMAM para el programa de desarrollo sostenible y las prioridades ambientales del país
  - Pertinencia del respaldo del FMAM para las prioridades y los desafíos de desarrollo del país
  - Pertinencia del respaldo del FMAM para los planes nacionales de acción dentro de las áreas focales del FMAM
- Pertinencia del respaldo del FMAM para el logro de los beneficios ambientales globales
- Pertinencia de la cartera del FMAM para otras instituciones nacionales y mundiales
- Capítulo 7. Eficiencia de las actividades financiadas por el FMAM en Nicaragua
  - Tiempo, esfuerzo y recursos financieros requeridos para la formulación de un proyecto
  - Coordinación y sinergias
  - Seguimiento y evaluación para la gestión adaptable de proyectos
  - Funciones y responsabilidades de las diversas partes interesadas en la ejecución de proyectos
  - El sistema de centros de coordinación de las actividades del FMAM en el país
  - Aprendizaje
- Anexos
  - A. Respuesta del país
  - B. Términos de referencia específicos para el país
  - C. Matriz de evaluación
  - D. Entrevistados
  - E. Emplazamientos visitados
  - F. Participantes en talleres
  - G. Cartera de proyectos del FMAM en Nicaragua
  - H. Bibliografía

## Anexo B. Matriz de evaluación

Pregunta clave	Indicadores/datos básicos	Fuentes de información	Metodología
<b>Eficacia, resultados y sostenibilidad</b>			
¿Cuáles son los resultados (efectos directos e impactos) del apoyo del FMAM en la esfera del proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos directos e impactos del proyecto</li> <li>Clasificaciones existentes para los efectos directos del proyecto (autoevaluaciones y clasificaciones independientes)</li> <li>Cambios en los índices de beneficios mundiales y otros indicadores ambientales globales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal y beneficiarios del proyecto, representantes del Gobierno local y nacional</li> <li>Estudios de la ROTI</li> <li>Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>Pruebas de evaluación provenientes de proyectos y donantes, evaluación de los beneficios ambientales mundiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupos de estudio y entrevistas individuales</li> <li>Método ROTI</li> <li>Examen documental, protocolos de examen de proyectos</li> <li>Examen de las publicaciones, meta análisis de informes de evaluación</li> </ul>
¿Cuáles son los resultados del apoyo del FMAM en forma acumulada (cartera de proyectos y programa) por área focal y en el ámbito nacional?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos e impactos acumulados antes mencionados</li> <li>Efecto catalizador y de repetición</li> <li>Contribución del FMAM</li> <li>Efectos directos e impactos globales del respaldo del FMAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal y beneficiarios del proyecto, representantes del Gobierno local y nacional</li> <li>Estudios de la ROTI</li> <li>Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.), Sistema de Información sobre la Gestión de Proyectos, bases de datos de proyectos de las agencias</li> <li>Datos aportados por proyectos globales y otros donantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas sobre el terreno, grupos de estudio y entrevistas individuales</li> <li>Método ROTI</li> <li>Análisis acumulado de la cartera de proyectos del FMAM</li> <li>Examen documental, ROTI</li> </ul>
¿Cuáles son los efectos directos del apoyo del FMAM y sus repercusiones sobre las poblaciones locales y el medio ambiente global?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos directos e impactos acumulados antes mencionados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación relacionada con el proyecto (documentos y marcos lógicos del proyecto, informes de ejecución, evaluaciones finales, informe del ROTI, exámenes de las evaluaciones finales, etc.), Sistema de Información sobre la Gestión de Proyectos, bases de datos de proyectos de las agencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupos de estudio y entrevistas individuales</li> <li>ROTI</li> <li>Análisis acumulado de la cartera de proyectos del FMAM</li> <li>Examen documental</li> </ul>
¿En qué medida se ha hecho hincapié en los abordajes basados en el uso del suelo en la gestión de los recursos naturales?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de abordajes endógenos sobre el uso del suelo que se promueven y se utilizan en las iniciativas del FMAM</li> <li>Nivel de protagonismo y retención de las comunidades locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>Pruebas de evaluación provenientes de proyectos y donantes, Evaluación de los beneficios ambientales globales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen documental, protocolos de examen de proyectos</li> <li>Grupos de estudio y entrevistas individuales</li> <li>Análisis acumulado de la cartera de proyectos del FMAM</li> </ul>

Pregunta clave	Indicadores/datos básicos	Fuentes de información	Metodología
¿En qué medida el apoyo del FMAM contempla la vulnerabilidad de Nicaragua al cambio climático y las opciones que el país posee para instrumentar esos cambios en el futuro?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de indicadores de vulnerabilidad, tal como se prevé en la Primera Comunicación Nacional</li> <li>• Integración de los asuntos de cambio climático en la cartera de proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de cambio climático</li> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Personal y beneficiarios del proyecto, representantes del Gobierno local y nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental, protocolos de examen de proyectos</li> <li>• Entrevistas y grupos de estudio</li> </ul>
¿El respaldo del FMAM es eficaz para generar resultados relacionados con la difusión de las enseñanzas aprendidas de los proyectos del FMAM y con los asociados?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el diseño, preparación y ejecución del proyecto se incorporaron las enseñanzas derivadas de los proyectos anteriores del FMAM y de otros organismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Personal de ONG, personal y beneficiarios del proyecto, representantes del Gobierno local y nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental, método ROTI, análisis de la cartera de proyectos del FMAM y de los proyectos en tramitación</li> <li>• Grupos de estudio y entrevistas individuales</li> </ul>
¿El respaldo del FMAM es eficaz para generar resultados perdurables que continúen una vez terminado el proyecto? ¿Cuáles son los desafíos vinculados a garantizar la obtención de resultados sostenibles?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de recursos financieros y económicos</li> <li>• Protagonismo de las partes interesadas, factores sociales</li> <li>• Existencia de capacidad técnica</li> <li>• Riesgos ambientales</li> <li>• Existencia de un marco institucional y jurídico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Marco jurídico y ambiental del país</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos de estudio y entrevistas individuales</li> <li>• Protocolos de examen de proyectos</li> <li>• Método ROTI</li> <li>• Análisis de la cartera de proyectos del FMAM</li> <li>• Examen de las publicaciones, calendarios, causalidad histórica, etc.</li> </ul>
Pertinencia			
¿El apoyo del FMAM es pertinente para el plan nacional de desarrollo humano, las necesidades, prioridades y desafíos de desarrollo, la estrategia y plan de acción nacional de cambio climático, la estrategia nacional y plan de acción ambiental en la esfera de la diversidad biológica, además de los planes de acción para otras áreas focales del FMAM en el ámbito nacional?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El respaldo del FMAM se encuadra dentro del programa de desarrollo sostenible y las prioridades ambientales de Nicaragua.</li> <li>• El FMAM respalda las necesidades de desarrollo (es decir, generación de ingresos, fortalecimiento de la capacidad) y reduce los desafíos.</li> <li>• Los diversos tipos de modalidades, proyectos e instrumentos del FMAM son congruentes con las necesidades y desafíos del país.</li> <li>• Nivel de financiamiento del FMAM comparado con otra asistencia oficial para el desarrollo en la esfera del medio ambiente</li> <li>• El respaldo del FMAM está impulsado por el país y se basa en el país (origen, diseño y ejecución del proyecto).</li> <li>• El respaldo del FMAM está vinculado a los planes nacionales de protección ambiental (PANic); la estrategia y plan de acción nacional en la esfera de la diversidad biológica; las comunicaciones nacionales a la CMNUCC, los planes nacionales de ejecución para los COP; la Autoevaluación de la capacidad nacional (AECN); la adaptación al cambio climático (Programa Nacional de Acción para la Adaptación), etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de desarrollo humano, plan nacional de protección ambiental, estrategias de cambio climático y diversidad biológica</li> <li>• Documentación relacionada con el proyecto (documentos y marcos lógicos del proyecto, informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.), Sistema de Información sobre la Gestión de Proyectos, bases de datos de proyectos de las agencias</li> <li>• Bases de datos disponibles (internacionales, como la del BM, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y nacionales, como las de los departamentos de estadísticas, etc.)</li> <li>• Funcionarios del Gobierno, personal de las agencias, donantes y representantes de la sociedad civil</li> <li>• Marco jurídico y ambiental del país</li> <li>• Las actividades de apoyo y los productos financiados por el FMAM (AECN, PANic, comunicaciones nacionales a los convenios y convenciones de ONU, etc.)</li> <li>• Estrategia nacional del PPD</li> <li>• Funcionarios del Gobierno, personal de las agencias, donantes y representantes de la sociedad civil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental, análisis de la cartera de proyectos del FMAM por esfera de actividad, organismo, modalidad y estado del proyecto (nacional)</li> <li>• Consulta con partes interesadas (grupos de estudio, entrevistas individuales)</li> <li>• Examen de las publicaciones, calendarios, causalidad histórica, etc.</li> </ul>

Pregunta clave	Indicadores/datos básicos	Fuentes de información	Metodología
¿El apoyo del FMAM en Nicaragua es pertinente para los objetivos relacionados con los diferentes beneficios ambientales globales en las áreas focales relativas a la diversidad biológica, los GEI, las aguas internacionales, la degradación del suelo y los productos químicos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efectos e impactos del proyecto están relacionados con el Índice de beneficios ambientales globales del MAR/STAR (en el caso de la diversidad biológica y el cambio climático) y con otros indicadores mundiales en el caso de los COP, la degradación del suelo y las aguas internacionales.</li> <li>• El respaldo del FMAM está vinculado a los compromisos nacionales con los convenios y convenciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de acción nacionales en el marco de los convenios y convenciones, MAR, ficha de evaluación de la diversidad biológica, etc.</li> <li>• Marco jurídico y ambiental del país</li> <li>• Documentación relacionada con el proyecto (documentos y marcos lógicos del proyecto, informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.), Sistema de Información sobre la Gestión de Proyectos, bases de datos de proyectos de las agencias</li> <li>• Funcionarios del Gobierno, personal de las agencias, donantes y representantes de la sociedad civil</li> <li>• Evaluación de los beneficios ambientales globales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental, visitas sobre el terreno, protocolos de examen de proyectos</li> <li>• Examen de las publicaciones, calendarios, causalidad histórica, etc.</li> <li>• Análisis de la cartera de proyectos del FMAM por esfera de actividad, organismo, modalidad y estado del proyecto (nacional)</li> <li>• Consulta con partes interesadas (grupos de estudio, entrevistas individuales)</li> <li>• Examen de las publicaciones</li> </ul>
¿El FMAM y sus agencias prestan apoyo para priorizar el desarrollo ambiental y sostenible, el protagonismo nacional y el proceso decisorio de Nicaragua?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo que prestan las agencias del FMAM para priorizar el desarrollo ambiental y sostenible, el protagonismo nacional y el proceso decisorio del país</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de la Secretaría del FMAM y personal técnico de las agencias del FMAM</li> <li>• Funcionarios del Gobierno, personal de las agencias, donantes y representantes de la sociedad civil</li> <li>• Instrumento Constitutivo del FMAM, decisiones del Consejo, estrategias de las áreas focales, estrategia de programación del FMAM-4, estrategias y planes nacionales de las agencias del FMAM</li> <li>• Documentación relacionada con el proyecto (documentos y marcos lógicos del proyecto, informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.), Sistema de Información sobre la Gestión de Proyectos, bases de datos de proyectos de las agencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta con partes interesadas (grupos de estudio, entrevistas individuales)</li> <li>• Examen documental, análisis de la cartera de proyectos del FMAM por esfera de actividad, organismo, modalidad y estado del proyecto (nacional)</li> </ul>
¿Qué está haciendo Nicaragua dentro de los programas y estrategias de las áreas focales del FMAM con sus propios recursos o con el apoyo que recibe de otros donantes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades del Gobierno y otros</li> <li>• Monto y porcentaje del cofinanciamiento por fuente y esfera de actividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias del FMAM por esfera de actividad</li> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.) y análisis del cofinanciamiento</li> <li>• Base de datos del proyecto</li> <li>• Evaluación de los beneficios ambientales mundiales</li> <li>• Marco jurídico y ambiental del país</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental de la información pertinente del ámbito nacional</li> <li>• Análisis de la información y base de datos del proyecto sobre cofinanciamiento</li> <li>• Entrevistas y grupos de estudio</li> </ul>

Pregunta clave	Indicadores/datos básicos	Fuentes de información	Metodología
¿En qué medida el diseño y la ejecución de las actividades que reciben apoyo del FMAM hace hincapié en los procesos participativos y el género?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de métodos sensibles al género que se utilizan en las iniciativas del FMAM</li> <li>• Fomento de métodos sensibles al género en las iniciativas del FMAM</li> <li>• Tipos de procesos participativos que se utilizan en las iniciativas del FMAM</li> <li>• Tipos de procesos participativos que se fomentan en las iniciativas del FMAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Personal de ONG, personal y beneficiarios del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos de estudio y entrevistas individuales</li> <li>• Examen documental</li> </ul>
<b>Eficiencia</b>			
¿Cuánto tiempo, dinero y esfuerzo se necesitan para crear y ejecutar un proyecto, por tipo de modalidad de apoyo del FMAM, incluido el PPD?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores del proceso: Tiempo de procesamiento (según los pasos del ciclo de proyectos), costo de elaboración y ejecución por tipo de modalidades, etc.</li> <li>• Proyectos retirados del Servicio de Formulación y Preparación de Proyectos, y cancelaciones</li> <li>• Financiamiento del FMAM en comparación con el cofinanciamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación relacionada con el proyecto (documentos y marcos lógicos del proyecto, informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.), Sistema de Información sobre la Gestión de Proyectos, bases de datos de proyectos de las agencias</li> <li>• Personal de la Secretaría del FMAM, personal de las agencias del FMAM y funcionarios de Gobierno</li> <li>• Funcionarios gubernamentales nacionales y locales, donantes, ONG, beneficiarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental, análisis de la cartera de proyectos del FMAM, calendarios</li> <li>• Entrevistas, visitas sobre el terreno, protocolos de examen de proyectos</li> </ul>
¿Cuáles son las funciones, los tipos de participación y la coordinación de las diversas partes interesadas en la ejecución de un proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de participación</li> <li>• Funciones y responsabilidades de los actores del FMAM</li> <li>• Coordinación entre los proyectos del FMAM</li> <li>• Existencia de un mecanismo de coordinación nacional (o regional) para el respaldo del FMAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Personal del proyecto, funcionarios del Gobierno</li> <li>• Personal de la Secretaría del FMAM y personal técnico de las agencias del FMAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental y meta análisis de los informes de evaluación, entrevistas y visitas sobre el terreno</li> <li>• Entrevistas, visitas sobre el terreno, análisis institucional</li> </ul>
¿Cuáles son las sinergias para la programación y ejecución del FMAM entre las agencias del FMAM, las instituciones nacionales, los proyectos del FMAM y otros proyectos y actividades que cuenten con el apoyo de los donantes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento entre las agencias del FMAM de sus respectivos proyectos, al igual que entre los respectivos proyectos de las instituciones</li> <li>• Comunicación eficaz y apoyo técnico de las agencias de proyectos, organizaciones e instituciones del FMAM</li> <li>• Complementariedad con el apoyo del FMAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Personal de las agencias del FMAM, organismos nacionales de ejecución</li> <li>• Personal de ONG y representantes de los donantes</li> <li>• Evaluaciones de los proyectos financiados por otros donantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental y meta análisis de los informes de evaluación, entrevistas y visitas sobre el terreno</li> <li>• Meta análisis de los informes de evaluación</li> </ul>
¿Cómo inciden el SyE en el aumento de la gestión adaptable y la eficiencia general de los proyectos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad de los productos de seguimiento y evaluación</li> <li>• Calidad y nivel de gestión adaptable aplicada a los proyectos y programas</li> <li>• Cumplimiento del proyecto con el FMAM y las políticas de SyE de las agencias del FMAM</li> <li>• Nivel de independencia, calidad y oportunidad en la realización de las evaluaciones externas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes relacionados con el proyecto (informes de ejecución, exámenes de mitad del período, evaluaciones finales, exámenes de las evaluaciones finales, etc.)</li> <li>• Gobierno local y nacional</li> <li>• Personal de la Secretaría del FMAM</li> <li>• Personal de las agencias de ejecución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen documental: Protocolos de examen de proyectos, meta análisis de informes de evaluación</li> <li>• Consulta con las partes interesadas: entrevistas individuales, grupos de estudio</li> <li>• Visitas sobre el terreno relativas al proyecto</li> </ul>

## Anexo C. Personas entrevistadas

Eddy Alvarado B., Delegado, MINED

Leonie Argüello, Coordinadora, Área Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos, PNUD

Luis Armando Rugama, Vice-mayor, Municipalidad El Cuá

Erika Aviles, Coordinadora Técnica del Proyecto AMAS, MARENA

Gustavo R. Arcia, Técnico, Subproyecto Corazón, MARENA

Héctor Baldivieso, Especialista en Energía, BID

Junior Bendlos, Coordinador Técnico, MARENA

Andrew Blackwell, Jefe de equipo de la Evaluación Final, Consultor

Rogelio Bondles J., Administrador, GTI-Matumbak

Manuel Bonilla Villagra, Concejal GPC El Astillero, GPC El Astillero

David Bradford, Consultor, Miembro del equipo del Componente Planificación y Coordinador de los PDC, RAAS

Orlando Cáceres, Director del Proyecto, MARENA

Víctor Cedeño, Coordinador Técnico del Proyecto GEF SINAP, MARENA

Primitivo Centeno, Presidente Gobierno Territorial y del Régimen Especial, Territorio Miskito Indiam Tasbaika Kum

Marcia Chávez, COOP Consejo Directivo, Cosertuchaco

Juan Carlos Cordero, Operador de Planta Hidro, ATDER-BL

Yeffer Cruz, Coordinador del Refugio Chacocente, MARENA

Rafael Cubas, Presidente, Cooperativa San Isidro, Presidente, Cooperativa de Siuna

Dionisio Dávila, Los Tololos, Caserío de Esquipulas, Productor/beneficiario

Francis Dávila, Directora-PERZA, MEM-PERZA

José Emiliano Detta, Consultor, Departamento de Infraestructura y medio Ambiente, BID

Martín Domingo Mayorga, Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos

Edilberto Duarte, Director de Diversidad biológica, MARENA

Armando Edwin J., Vice-Presidente, GTI-Matumbak

Denis Fuentes, Director General de Planificación, MARENA

Francisco Gadea, Director de Patrimonio Natural, MARENA

Andrea García, Director. Financiera PCH, MEM-PCH

Augusto García Barea, Oficial de Operaciones, Agricultura y Desarrollo Rural, Banco Mundial

Freddy García, Director Ambiental, MINSALUD

Raquel García, Especialista Técnica, IRTRAMA

Liza González, Coordinadora, Paso Pacífico

Mayra González, Coordinadora, El Cua-Bocay, MARENA

Guardaparque voluntario, Agricultor/Guardaparque voluntario, Matumbak

Doribel Gutiérrez, Presidente, GPC-El Astillero

Dinia Hernández, Coordinadora Técnica, El Bote, MEM-PERZA

Rufino Hernández, ex presidente del Comité de Energía; propietario de un negocio de escala pequeña

Simón Hernández, Presidente del Comité de Cuencas y Cooperativa, El Bote

Carolina Jaramillo, Coordinadora Técnica de asuntos FMAM, BID

Iván Jarquin, IREMADES

Lilliam Jarquin, Coordinadora Nacional, Programa de Pequeñas Donaciones, PNUD

Jakob Kornik, Consultor, Miembro del equipo del Componente Planificación y Monitoreo

Orlando Lacayo, Especialista SIG ENEL, ENEL

Wilfried Leupolz, Coordinador Socio-Económico, DED

Yamilet Lino M., Técnica Contable, MARENA

Martha López, Especialista Técnica, MARENA

Pablo Mandeville, Representante Residente, PNUD

Ramiro Medrano, Presidente, COOP Consejo y Guía Turística, Cosertuchaco

Melvin Miranda, Director, SERENA

Luis Molina, Director de la Unida de Gestión Ambiental, MEM-DGA

Roger Montalván, Director, SERENA-RAAS

Mathilde Mordt, Representante Residente Auxiliar, PNUD

Alberto Navarrete, Especialista Técnico, IRTRAMA

José Norberto Jarquin, Promotor Social, MEM-PERZA

Georgina Orozco, Coordinadora Técnica del Proyecto Corazón, MARENA

Iván Ortega, Director-PCH, MEM-PCH

Suyen Pérez, Directora General de Cambio Climático, MARENA

Luis Picado, Responsable de Normas, Políticas y Pago por Servicios Ambientales, Alcaldía de El Sauce

Danielius Pivoriunas, Oficial de Operaciones Superior, Secretariado del FMAM

Bayardo Quintero, Oficial del Programa Pasma, Embajada de Noruega, DANIDA

Carla Ramírez, Coordinadora Técnica, MARENA

Raúl Raudales, Instituto Mesoamericano de Desarrollo  
Trinidad Reyes, Responsable de trabajo silvo pastoril y manejo sostenible del suelo, Alcaldía de El Sauce

María Antonieta Rivas, Administrador del programa en Nicaragua, Servicio Forestal de los EE.UU.

Arnulfo Rocha Rivas, Sector del Almendro, productor/beneficiario

Freddy Rivera, Director de Áreas Protegidas, MARENA

María Auxiliadora Rodríguez, Coordinadora Nacional Proyecto COP, MARENA

Roger Román, Ex-coordinador, MARENA-GIZ, Reserva Bosawás, HEMCO

Eloy Roque, Presidente, Cooperativa de Siuna

Luis Armando Rugama, Vice-alcalde, Municipio de El Cuá

María Fernanda Sánchez, Oficial del Programa, Área Medio Ambiente y Energía y Gestión de Riesgos, PNUD

Orlando Sánchez, Jefe de División, Norteka Madera, S.A,

María Ángeles Sarante, Responsable de Trabajo con municipios y Género

Norvin Sepúlveda, Ex-Punto Focal para el FMAM, Consultor

Coralía Talavera, Propietaria, Hotel Las Hamacas

Abder Taleno, Coordinador de Proyecto Asistente, ATDER-BL

Bayardo Tatum, Coordinador General, Proyecto Corazón, MARENA

Arnulfo Taylor, Presidente, COOPMMSIS

Edwin Taylor, Ex coordinador de los PDC-RAAN, Consultor

Erasmo Taylor, Tesorero, GTI-Matumbak

Eusebio Taylor Th., Tesorero, COOPMMSIS

Hernán Taylor Th., Administrador, COOPMMSIS

Morgan Taylor W., Coordinador Técnico, GTI-Matumbak

Karl Tinkham, Asesor en medioambiente, GRAAS

Richard Trubey, Instituto Mesoamericano de Desarrollo

Mario José Torres, Sub-Director General de Proyectos, ENEL

José Urteaga, Coordinador Fauna and Flora International (FFI)

Bayron Vado, Especialista Técnico, MARENA

Casto Vado, COOP Consejo Directivo, Cosertuchaco

Frederic Verdol, Joven Profesional, Banco Mundial

Wolfgang Wachenhausen, Asesor Técnico, DED

Socorro Woods, Ex-Coordinadora del Componente Indígena, Asesora

Helio Zamora, Especialista Técnico, MARENA

Juan Carlos Zelaya, Responsable Agroforestal, Ordenamiento Territorial y Protección de fuentes de agua, Alcaldía de El Sauce

Mauramartha Zeas, Ex-coordinadora de Diversidad biológica, Consultora

Dimitrios Zevgolis, Especialista en Cambio Climático, Secretariado del FMAM

## Anexo D. Emplazamientos visitados

Cooperativa 15 de Abril, Restauración de lagunas naturales en el Golfo de Fonseca (PPD), Puerto Morazán, Chinandega, 11 de Enero, 2011

Producción de Conchas Negras en la comunidad de Alemania Federal (PPD), El Viejo, Chinandega, 11 de Enero, 2011

Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Estero Padre Ramos, el Zocriadero de Cocodrilos, El Viejo, Chinandega, 11 de Enero 2011

Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA), El Cuá y el Bote, Departamento de Jinotega, 4–5 de Marzo, 2011

Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, El Cuá y Penas Blancas, Departamento de Jinotega, 5 de Marzo, 2011

Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas, El Astillero, Municipalidad de Santa Teresa, Departamento de Carazo; municipalidad de Tola, Departamento de Rivas, 6 Marzo, 2011

Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua, El Sauce, 17 de Marzo, 2011

Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, Bonanza, RAAN comunidad indígena Mayagna Espanolina-Ispayulilna, Matumbak, 4-6 de Abril, 2011

Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta, Siuna y El Hormiguero, RAAN; Boaco, 5-6 de Abril, 2011

Fortalecimiento Agroindustrial Sostenible a través de la ampliación de plantaciones de pimienta y otras plantas aromáticas y la capacitación para una mejor producción agroindustrial en la zona de amortiguamiento de la Reserva de Biósfera de Bosawas, Nicaragua (PPD), Siuna, RAAN, 4–5 de Abril, 2011

Desarrollo de capacidades básicas para la gestión empresarial de un Sistema de Beneficiado, Acopio, Almacenamiento y Comercialización de Cacao para 14 comunidades campesinas del sector El Hormiguero en el municipio de Siuna (PPD), Siuna, RAAN, 4–5 de Abril, 2011

Mejoramiento de la calidad de la producción de aceite esencial de Pimienta dioica y fortalecimiento de la gestión de empresarial (PPD), Siuna, RAAN, 4–5 de Abril, 2011

## Anexo E. Participantes en el taller de consulta nacional

*Las siguientes personas participaron en el taller de consulta nacional realizado el 10 de mayo de 2011 en el Hotel Real InterContinental Metrocenter, en Managua, Nicaragua.*

Roberto Araquistáin, MARENA, Punto Focal Operativo/Vice Ministro del MARENA

Duval Llaguno, BID, Especialista Sectorial

Denis Fuentes, MARENA/Director General de Planificación

Álvaro Muñoz, MINREX, Especialista del área de atención a Organismos Multilaterales

Cándida Fonseca, MINREX, Responsable del área de atención a Organismos Multilaterales

Luis Molina Barahona, MEM, Director de la Unidad de Gestión Ambiental

Francis Dávila, MEM, Técnica del Programa PERZA

Jovanska Cerna, ENEL Técnica de la Oficina de Proyectos

Liezel González, ENEL, Técnica de la Oficina de Proyectos

Primitivo Centeno, Presidente Gobierno Territorial Miskito Indiam Tasbaika Kum y Presidente del Régimen Especial.

María Fernanda Sánchez, PNUD, Oficial de la Unidad de Energía y Ambiente

Lilliam Jarquin, PNUD, Coordinadora Nacional, Programa de Pequeñas Donaciones

Carla Brenes, MARENA, Especialista de la Dirección General de Calidad Ambiental, Dirección General de Calidad Ambiental

Suyen Pérez, MARENA, Directora General de Cambio Climático

Bayardo Tatum, MARENA, Coordinador General del Proyecto Corazón RBT

Georgina Orozco, MARENA, Coordinadora Técnica del Proyecto Corazón RBT

Dimas López, Especialista de la SE Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

Jorge Lorio, MARENA, Coordinador Administrativo y Financiero del Proyecto Corazón RBT

Víctor Cedeño, MARENA/Coordinador Técnico del Proyecto GEF SINAP

Erika Aviles, MARENA, Directora Técnica del Proyecto AMAS, MEM-PERZA

Augusto García Barea, Banco Mundial, Oficial de Operaciones, Agricultura y Desarrollo Rural

Bayardo Quintero, DANIDA, Oficial del Programa PASMA

Alberto Navarrete, IRTRAMA, Especialista Técnico  
Nombre, Institución/cargo

Raquel García, IRTRAMA, Especialista Técnica

María Auxiliadora Rodríguez, MARENA, Coordinadora Técnica Proyecto COP

Roger Montalván, Secretaría de Recursos Naturales del GRAAS-RAAS, Director

Socorro Woods, Ex-Coordinadora del Componente Indígena, Asesora, Criolla de la RAAS

Karl Tinkam, Asesor en medioambiente, Garifuno de la RAAS

Edwin Taylor, RAAN, Ex coordinador de los PDC-RAAN, Proyecto CBA, Consultor

Albert St. Clair, Rector de URACCAN

Juan Pablo Pérez, GTI MSB REAWB

Edmar Hunsong, Planificación GTI

Melvin Miranda, Secretaría de Recursos Naturales del  
GRAAN-RAAN, Director

Alain Lafontaine, Consultor, Baastel

Joseph Ryan, Consultor, Baastel/Ensome

Mauricio Lacayo, Consultor, Baastel/Ensome

Anna Viggh, Oficial Superior de Evaluación del  
FMAM

Marcia Kay Stubbs, Intérprete

## Anexo F. Cartera de proyectos del FMAM

ID FMAM	Situación	Nombre del proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Tipo de proyecto	Donación del FMAM (\$)	Cofinanciación total (\$)	Fase FMAM
<b>Proyectos nacionales: PTG y PTM</b>								
117	Terminado	Corredor Biológico del Atlántico	DB	BM	PTG	7 100 000	43 600 000	FMAM-1
847	Terminado	Energías Renovables y Conservación de los Bosques: Cosecha Sostenible y Procesamiento de Café y Pimienta	MF	BM	PTM	725 000	1 444 000	FMAM-2
1079	En curso	Proyecto de Electrificación Rural para Zonas Aisladas (PERZA)	CC	PNUD/ BM	PTG	7 890 000	27 200 000	FMAM-3
1735	Terminado	Conservación de la Diversidad biológica del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas	DB	PNUD	PTM	962 120	3 894 968	FMAM-3
2440	En curso	Manejo Sostenible del Suelo en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua	DS	PNUD	PTG	3 000 000	17 494 639	FMAM-3
2702	En curso	Proyecto Fortalecimiento y Sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	DB	PNUD	PTG	1 800 000	3 820 000	FMAM-4
2801	En curso	Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana	CC	PNUD	PTG	3 875 000	60 590 000	FMAM-3
3068	En curso	Incorporación de los Acuerdos Multilaterales Ambientales en la Legislación Ambiental del País	MF	PNUD	PTM	465 000	133 700	FMAM-4
3345	En curso	Mejoramiento del Manejo y de la Contención de la Liberación de Pesticidas COP	COP	PNUD	PTM	900 000	2 114 900	FMAM-4
3981	Aprobado por el Consejo	Manejo Integral de la Cuenca Hídrica de los Lagos Apanás y Asturias	MF	BID	PTG	4 040 900	4 900 000	FMAM-4
		<b>10 proyectos</b>				<b>30 758 020</b>	<b>165 192 207</b>	
<b>Nacionales: Actividades de apoyo</b>								
35	Terminado	Proyecto Habilitante para Desarrollar la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción	DB	PNUD	AA	252 247		FMAM-2
440	Terminado	Proyecto Habilitante para la preparación de la primera comunicación nacional de Nicaragua para cumplir con lo establecido en la Convención sobre el Cambio Climático	CC	PNUD	AA	299 100		FMAM-1

ID FMAM	Situación	Nombre del proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Tipo de proyecto	Donación del FMAM (\$)	Cofinanciación total (\$)	Fase FMAM
1011	Terminado	Actividad de Apoyo relacionada con el Cambio Climático (Financiamiento Adicional para la Creación de Capacidades en Áreas Prioritarias)	CC	PNUD	AA	100 000		FMAM-2
1380	Terminado	Evaluación de las Necesidades de Desarrollo de Capacidades– Adéndum	DB	PNUD	AA	197 753		FMAM-2
1992	Terminado	Proyecto Habilitante COP para cumplir con lo establecido en el Convenio de Estocolmo	COP	UNDP	AA	453 850	35 000	FMAM-3
2223	Terminado	Autoevaluación de las necesidades nacionales en materia de capacidad para la ordenación del medio ambiente global	MF	UNDP	AA	200 000	16 500	FMAM-3
		<b>6 proyectos</b>				<b>1 502 950</b>	<b>51 500</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>16 proyectos</b>				<b>32 260 970</b>	<b>165 243 707</b>	
<b>Proyectos nacionales abandonados o cancelados</b>								
1266	Abandonado	PCH	CC	PNUD	PTG	3 484 300	10 523 445	FMAM-2
4179	Abandonado	Programa de Electrificación Sostenible y Energías Renovables	CC	BM	PTG	3 000 000	28 000 000	FMAM-4
<b>Proyectos regionales</b>								
27	Terminado	Creación y Fortalecimiento de la Capacidad de Desarrollo Sostenible de Energías Renovables en América Central	CC	PNUD	PTM	725 000	796 430	FMAM-2
178	Terminado	Un enfoque participativo de la gestión del medio ambiente: Un aporte a la Estrategia Interamericana para la Participación Pública (ISP)	MF	PNUMA	PTM	695 000	840 000	FMAM-1
243	Terminado	Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano	DB	PNUD	PTG	10 600 000	12 766 000	FMAM-1
791	Terminado	Formulación de un Plan Estratégico de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río San Juan y su Zona Costera	AI	PNUMA	PTG	3 646 820	1 435 000	FMAM-2
947	Terminado	Enfoques silvopastorales integrados en la gestión del ecosistema	MF	BM	PTG	4 500 000	3 900 000	FMAM-2
975	En curso	Acelerando Inversiones en Energía Renovable a través del BCIE en Centroamérica	CC	PNUD	PTG	6 920 000	82 670 000	FMAM-3
1032	En curso	Manejo sostenible de recursos marinos compartidos del Gran Ecosistema Marino del Caribe (CLME) y Regiones Adyacentes	AI	PNUD	PTG	7 080 000	48 300 000	FMAM-4
1060	Terminado	Fomento de las Capacidades para la Etapa II de Adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba	CC	PNUD	PTG	3 016 215	1 585 600	FMAM-2
1092	Terminado	Manejo Integrado de Ecosistemas en Comunidades Indígenas	DB	BM	PTG	9 000 000	39 885 001	FMAM-3
1248	En curso	Reducción del Escurrimiento de Pesticidas al Mar Caribe	AI	PNUMA	PTG	4 290 000	5 752 000	FMAM-2

ID FMAM	Situación	Nombre del proyecto	Área focal	Agencia del FMAM	Tipo de proyecto	Donación del FMAM (\$)	Cofinanciación total (\$)	Fase FMAM
1310	Terminado	Creación de comunidades públicas y privadas más amplias para el FMAM en América Latina y el Caribe. Promoción Regional de la Protección del Medio Ambiente Global	MF	PNUD	PTM	998 062	959 132	FMAM-2
1410	Terminado	Conservación de la diversidad biológica e integración del conocimiento tradicional de plantas medicinales en políticas de atención primaria de salud en Centroamérica y el Caribe	DB	PNUMA	PTM	725 000	800 000	FMAM-2
1591	Terminado	Programa Regional de Acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el uso de DDT en México y Centroamérica	AI	PNUMA	PTG	7 165 000	6 410 400	FMAM-2
1899	En curso	Programa Regional de Eficiencia Energética para los Sectores Industrial y Comercial en América Central	CC	PNUD	PTG	2 180 000	7 065 000	FMAM-3
2099	En curso	Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano	DB	BM	PTG	12 000 000	21 000 000	FMAM-3
2670	En curso	Mercados Centroamericanos para la Diversidad biológica (CAMBio): Transversalización de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en las micro-, pequeñas y medianas empresas	DB	PNUD	PTG	10 225 000	17 750 000	FMAM-3
3005	En curso	Fondo CleanTech	CC	BID	PTM	995 000	61 200 000	FMAM-3
<b>18 proyectos</b>								
<b>Proyectos regionales: abandonados o cancelados</b>								
203	Cancelado	FOCADES	DB	PNUD	PTG	15 000 000	13 000 000	FMAM-1
2688	Cancelado	Gestión Integrada de los Ecosistemas en el Golfo de Fonseca	AI	BID	PTG	5 000 000	21 326 000	FMAM-4
<b>Proyectos globales</b>								
667	En curso	Fondo Global para la Eficiencia Energética y las Energías Renovables (CFI)	CC	CFI	PTG	30 000 000	210 000	FMAM-1
875	Terminado	Desarrollo de Marcos Nacionales de Seguridad biológica	DB	PNUMA	PTG	26 092 000	12 341 000	FMAM-2
1281	Terminado	Evaluación de los Recursos Solar y Eólico	CC	PNUMA	PTG	6 512 000	2 508 000	FMAM-2
1609	En curso	Desarrollo de empresas de energía renovable– facilidad de acceso a capital inicial	CC	PNUMA	PTG	8 400 000	40 500 000	FMAM-3
2128	Terminado	Creación de Capacidades para una Participación Eficaz en el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad biológica (BCH) del Protocolo de Cartagena.	DB	PNUMA	PTG	4 615 000	350 000	FMAM-3
3871	Aprobado por el Director Ejecutivo	Cuarta fase operacional del PPD del FMAM	MF	PNUD	PTG	42 714 904	43 000 000	FMAM-4
<b>6 proyectos</b>								

**Nota:** CC = cambio climático; DB = diversidad biológica; DS = degradación del suelo; MF = multifocal.

## Anexo G. Respuesta del país

Despacho de la Ministra

Managua, 30 de Septiembre 2011

Ref.: DM-JAS/1065.09.11

Señor

**Rob D. van den Berg**

Director, Oficina de Evaluación

Fondo para el Medio Ambiente Mundial

Su Despacho

Estimado señor van den Berg:

Reciba fraternos saludos de mi parte.

Por este medio, me dirijo a usted a fin de hacer de referirme a carta recibida el 15 de agosto del corriente de la oficina de Evaluación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) presentándonos el informe final de la Evaluación de la Cartera de Proyectos del FMAM en el País: Nicaragua (1996-2010).

Entendemos que este informe es final y la Oficina de Evaluación es responsable del contenido del mismo en su totalidad y que nos invita a dar una respuesta o reacción sobre la evaluación que será incluida en el informe como anexo.

Quisiera expresarle que el Comandante Daniel Ortega ha sido el primer Presidente del mundo en comprometerse a implementar los principios de la Declaración Universal del Bien Común de la Madre Tierra y de la Humanidad, para el bienestar de las próximas generaciones, restituyendo el derecho del pueblo a vivir en un ambiente sano y saludable.

En este sentido, el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional implementa un Plan Nacional de Desarrollo Humano que incluye una política ambiental, en coherencia con un mandato constitucional en el artículo 60 que establece: "los nicaragüenses tienen derecho a habitar en un ambiente saludable y que es obligación del Estado la prevención, protección, conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente".

Se trata de restituir el derecho de los y las nicaragüenses de habitar en un ambiente sano y saludable, con valores que nos permitan reconstruir el amor a nuestra madre tierra, a sus mares, sus lagos, sus ríos y lagunas. El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), ha revisado y valorado el Informe Final de la Evaluación de la Cartera de Proyectos del FMAM y **NO TENEMOS OBJECCIÓN** al mismo.

Consideramos que el FMAM y sus organismos han apoyado la implementación de acciones para impulsar el desarrollo humano y protección del medio ambiente en Nicaragua, en complementariedad con los convenios internacionales y con el Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA).

Sin embargo, los efectos del cambio climático se hacen sentir en países como el nuestro. Fenómenos meteorológicos como El Niño y La Niña, se manifiestan en un clima extremo de sequías o inundaciones recurrentes que afectan las cosechas de alimentos, al igual que las tormentas y huracanes que producen estragos económicos y sociales. Ellos son expresiones claras del cambio climático, que impactan severamente en la economía familiar, la agricultura y la seguridad alimentaria.

El Fondo Mundial para el Medio Ambiente puede aportar a nuestros países para desarrollar acciones de adaptación, como de mitigación de acuerdo a la realidad nacional y los impactos que estos fenómenos nos causan.

Nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional ha venido implementando sus propios esfuerzos de gestión, creación de capacidades y consecución de recursos para procurar a nuestra población la capacidad de adaptación, mitigación y reducción de riesgo ante el cambio climático y sus efectos negativos.

Agradeciendo de antemano su atención, hago propia la ocasión para expresarle mis más atentos saludos.

Fraternalmente,



**Juana Argejal Sandoval**  
Ministra



- Alcántara-Ayala. 2009. *Disasters in Mexico and Central America: A Little More Than a Century of Natural Hazards Natural Hazards and Human-Exacerbated Disasters in Latin America in Developments in Earth Surface Processes, Volume 13*.
- Asociación Nacional de Empresas de Agua y saneamiento (ANEAS) y Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). 2009. Documento regional para las Américas para el Quinto Foro mundial de Agua. <http://content.worldwaterforum5.org/files/RegionalDocuments/Americas%20regional%20document.pdf>.
- Banco Central de Nicaragua. 2010. Nicaragua en Cifras.
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2008. Estrategia de País Nicaragua. <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1875066>.
- Banco Mundial. 2007. Estrategia de Asistencia 2008–2010. [http://siteresources.worldbank.org/INTNICARAGUAINSPANISH/Resources/FinalCPS\\_Post-Board .pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTNICARAGUAINSPANISH/Resources/FinalCPS_Post-Board.pdf).
- . 2008a. *Climate Change Aspects in Agriculture-Nicaragua Country Note*. [http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/257803-1235077152356/Country\\_Note\\_Nicaragua.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/257803-1235077152356/Country_Note_Nicaragua.pdf).
- . 2008b. Indicadores de Desarrollo Mundial.
- . 2010 Evaluación de Medio Término del Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, Octubre 2010.
- Banco Mundial. 2011. Ingreso nacional bruto per cápita Método Atlas y PPP. <http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIPC.pdf>.
- Blackwell, Andrew & Carmen Elizabeth López. 2010. Evaluación Final del Proyecto NIC-00036217. Conservación de la Biodiversidad del Bosque Tropical Seco y Marino Costero del Pacífico Sur de Nicaragua: construyendo alianzas público-privadas (PNUD), Informe Borrador, abril 2010.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo con el financiamiento del Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) del Gobierno Británico. 2010. Informe, Mayo 2010.
- Christensen et al. 2007. *Regional Climate Projections*, IPCC.
- Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción (ENBPA), 2002.
- FMAM (Fondo para el Medio Ambiente Mundial). 2003. Strategic Approach to Capacity Development, GEF/C.22.8, 2003. [www.thegef.org/gef/node/742](http://www.thegef.org/gef/node/742).
- . 2004. Estudio sobre los Resultados Globales del FMAM.
- . 2007a. Documento de Consejo Estrategias de las esferas de actividad y programación estratégica para el FMAM-4, FMAM/C.31/10/ Revisado el 16 de julio. [www.thegef.org/gef/node/433](http://www.thegef.org/gef/node/433).
- . 2007b. ECCP de Filipinas.

- . 2008a. *Annex A. Part I: Demonstration Projects Documents: For Inclusion into the GEF Full Size project: Sustainable Management of the Shared Living Marine Resources of the Caribbean Large Marine Ecosystem (CLME) and Adjacent Regions*. <http://gefonline.org/projectDetailsSQL.cfm?projID=1032>.
- . 2008b. ECCP de Sudáfrica.
- . 2008c. ECCP de Camerún.
- . 2008d. ECCP de Benín.
- . 2009a. Una guía del Punto Focal Operacional del FMAM para el Ciclo de Proyecto del FMAM. <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/gefcs/docs/923.pdf>.
- . 2009b. ECCP de Egipto.
- . 2010a. Documento de Consejo GEF/C.9/ Inf.8, 19. Octubre 2010. [http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.39\\_Inf\\_8%20RAF-STAR%20Implementation%20report.FINAL.pdf](http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.39_Inf_8%20RAF-STAR%20Implementation%20report.FINAL.pdf).
- . 2010b. Documento de Consejo GEF/C.38/ Inf.8/Rev.1. Julio 1, 2010. <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/c38-inf8-rev1-final.pdf>.
- . 2010. “Enhancing Resilience to Reduce Climate Risks: Scientific Rationale for the Sustained Delivery of Global Environmental Benefits in GEF Focal Areas,” GEF/C.39/Inf. 18.
- . 2010c. ECCP de Turquía.
- . 2010d. ECCP de Moldavia.
- FMAM Oficina de Evaluación. 2006a. GEF EO Terminal Evaluation Review Form, Formulation of strategic action programme for the integrated Management of the San Juan River Basin and Its Coastal Zone, & Procuencia San Juan. [http://www.oas.org/sanjuan/english/documents/tda\\_analysis.html](http://www.oas.org/sanjuan/english/documents/tda_analysis.html).
- . 2006b. ECCP de Costa Rica.
- . 2009. *Towards Enhancing the Impacts of Environmental Projects the ROTI Handbook*.
- Gobierno de Nicaragua. 1987/2005b. Constitución política de Nicaragua, 130, 1987/2005.
- . 2003. Programa de Acción para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía (PAN).
- . 2005a. Censo Nacional de Población.
- . 2005c. Plan Ambiental de Nicaragua (2006–2026).
- . 2005d. Política nacional sobre gestión integral de los residuos sólidos (2005–2023) 45-2005.
- . 2007. El Plan Nacional de Desarrollo Humano 2007–2011.
- . 2009a. PNDH, 4.6 Sostenibilidad Ambiental y Desarrollo Forestal.
- . 2009b. Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático (2010–2015).
- Gobierno de Nicaragua y la Organización Panamericana de la Salud (a través de gestiones de ENACAL y RASNIC y con el apoyo del INAA y de las principales instituciones del Sector). 2004. Análisis sectorial de agua potable y saneamiento de Nicaragua.
- MARENA apoyado por la Empresa Nacional de Electricidad (ENEL). 2001a. Estudio estimar la cantidad de equipos en uso que contenían BPC en el país.
- . 2001b. Estrategia Nacional de Biodiversidad. Imprimatur, Managua.
- . 2001c. Estado de conservación de los ecosistemas de Nicaragua. En: Estrategia Nacional de Biodiversidad. Imprimatur, Managua.
- . 2003a. Plan Nacional de Acción ante el Cambio Climático, Matriz de Planificación (VI), 2. <http://www.enlaceacademico.org/uploads/media/planaccionnacionalcambioclimatico.pdf>.
- . 2003b. Estado actual del ambiente en Nicaragua 2003. II Informe Geo. Impresión comercial La Prensa, Managua.
- . 2004. Resultados del Informe preliminar de los PCBs Sitios Contaminados con COP
- . 2007. Estado actual del ambiente en Nicaragua 2003–2006. II Informe Geo. Impresión comercial La Prensa, Managua.

- . 2010. *Costs and Benefits of adaptation options to climate change Country: Nicaragua Case study: Investment in watershed management highly vulnerable to climate change*, junio 2010. [http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/nicaragua\\_cost\\_and\\_benefits\\_of\\_adaptation\\_jun10.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/nicaragua_cost_and_benefits_of_adaptation_jun10.pdf).
- . 2011. Communication from MARENA, June 21, 2011.
- . 2011a. Análisis de Vacíos de Conservación en Nicaragua. Informe Final, MARENA, DANIDA, TNC.
- MARENA y DGP. 2011b. Leyes Presupuestarios Anuales (1993–2005).
- MARENA-MAGFOR (Ministerio Agropecuario y Forestal). 2003. Clasificación General del Uso de la Tierra.
- MARENA-PNUD-FMAM. 2005. Análisis del Impacto Existente y Potencial del Sector Ganadero en 7 Municipios propensos a sequía en Nicaragua.
- McSweeney, C; New, M. & Lizcan, Nicaragua. 2008. NDP Climate Change Country Profiles. <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk>.
- Montenegro, S. 2006. *Lake Cocibolca/Nicaragua: Experience and Lessons Learned Brief*. [http://www.ilec.or.jp/eg/lbmi/pdf/09\\_Lake\\_Cocibolca\\_27February2006.pdf](http://www.ilec.or.jp/eg/lbmi/pdf/09_Lake_Cocibolca_27February2006.pdf).
- Munich Re. 2009. *Natural Catastrophes*. [http://www.munichre.com/publications/302-06295\\_en.pdf](http://www.munichre.com/publications/302-06295_en.pdf).
- Naciones Unidas. 2009. Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra.
- Pérez, M, C. Poveda, I. Siria, L. Aburto & M. Sotelo. 2007. Developing a Species Based Model for Biodiversity Assessment in the Nicaraguan Pacific slope.
- Perez, A.M., J.M. Zolotoff & I. Siria. 2009. Evaluación de la biodiversidad del país. Informe de consultoría, Fundación Cocibolca. Managua.
- Política nacional sobre gestión integral de los residuos sólidos (2005–2023) 45-2005, 2005.
- PNUD. 2000a. Proyecto PNUD-NIC10-00036532-ONDL-MARENA. Nicaragua.
- . 2000b. El Desarrollo Humano en Nicaragua 2000. Equidad para superar la vulnerabilidad.
- . 2003. Fortalecimiento e Integración de Esfuerzos para la Sostenibilidad del Sistema de Áreas Protegidas de Nicaragua PIMS 3422 Proyecto ID 00055603.
- . 2007. Marco de Asistencia de las Naciones Unidas 2008–2012. [http://www.undp.org/latinamerica/country-docs/undaf\\_%20Nicaragua%202008-12.pdf](http://www.undp.org/latinamerica/country-docs/undaf_%20Nicaragua%202008-12.pdf).
- PNUD PPD Nicaragua. 2008. Memoria 2007–2008 Retos Globales-Soluciones Locales.
- . 2009. 2008–2009 Retos Globales-Soluciones Locales.
- . 2008. Contenido de la Propuesta: Fortalecimiento y consolidación de acciones de restauración ambiental en las lagunas naturales la Reserva Natural Delta del Estero Real, en el Golfo de Fonseca, dic. 2008.
- . 2009. Propuesta: Fortalecimiento y consolidación de acciones de restauración ambiental en las lagunas naturales la Reserva Natural Delta del Estero Real, en el Golfo de Fonseca.
- . 2010. Informe de Iniciación de Proyecto: Fortalecimiento y consolidación de acciones de restauración ambiental en las lagunas naturales la Reserva Natural Delta del Estero Real, en el Golfo de Fonseca.
- . 2010. Informe Narrativo/Técnico de avance: Fortalecimiento y consolidación de acciones de restauración ambiental en las lagunas naturales la Reserva Natural Delta del Estero Real, en el Golfo de Fonseca, Enero a junio 2010.
- . 2009a. Propuesta: Restauración para la Sustentabilidad de los Bancos concheros de moluscos bivalvos nativos y reproducción de crustáceos conocidos como jaibas, acondicionamiento del acopio, con extensión al turismo rural, en ATMAF, el Realejo, Chinandega.
- . 2009b. Informe de inspección a sitio para centro de acopio Puerto Morazan, Proyecto: Consolidación de restauración de lagunas naturales como instrumento de conservación y manejo en la Reserva Natural Delta del Estero Real, en el Golfo de Fonseca, Agosto 2009.

- . 2009c. Informe narrativo/Técnico final, Proyecto: Consolidación de restauración de lagunas naturales como instrumento de conservación y manejo en la Reserva Natural Delta del Estero Real, en el Golfo de Fonseca, Agosto 2009.
- . 2010a. Informe N.º 1.: Restauración para la Sustentabilidad de los Bancos concheros de moluscos bivalvos nativos y reproducción de crustáceos conocidos como jaibas, acondicionamiento del acopio, con extensión al turismo rural, en ATMAE, el Realejo, Chinandega, Enero-Diciembre 2010.
- . 2010b. Informe N.º 2: Restauración para la Sustentabilidad de los Bancos concheros de moluscos bivalvos nativos y reproducción de crustáceos conocidos como jaibas, acondicionamiento del acopio, con extensión al turismo rural, en ATMAE, el Realejo, Chinandega, julio a 31 sept. 2010.
- PPD del FMAM. <http://sgp.undp.org/index.cfm?module=Projects&page=SearchResults&SearchText=&CountryID=NIC&RegionID=RBLAC&FocalAreaIDs=&OperationalProgramIDs=&FullGrant=&RecipientType=&SearchByDate=0&StartMonth=1&StartYear=1990&EndMonth=5&EndYear=2011&ShowMap=No&>.
- SINAP-MARENA. 2007. Fortalecimiento y Transversalización de la Sostenibilidad del Sistema Nicaragüense de Áreas Protegidas, Documento del Proyecto.
- SINIA-MARENA. 2010. Capítulo 3 Biodiversidad y Áreas Protegidas. <http://www.sinia.net.ni/descarga/Capitulo%203%20Biodiversidad%20y%20Areas%20Protegidas.pdf>.
- Sistema de evaluación ambiental 76-2006, 2006.
- Sistema Nacional de Información Ambiental–MARENA, “Capítulo 3: Biodiversidad y Áreas Protegidas” (2010); [www.sinia.net.ni/descarga/Capitulo%203%20Biodiversidad%20y%20Areas%20Protegidas.pdf](http://www.sinia.net.ni/descarga/Capitulo%203%20Biodiversidad%20y%20Areas%20Protegidas.pdf).
- STAP, *Recommendations for Improved Science and Technology Guidance in the GEF-2009*. [http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.35.13\\_STAP.pdf](http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.35.13_STAP.pdf).
- TNC-MARENA-DANIDA. 2011. Análisis GAP Borrador Final.
- TNC (The Nature Conservancy). 2007<sup>a</sup>. Identificación de Objetos de Conservación de Filtro Fino; Evaluación Eco regional de Sistemas Terrestres de Mesoamérica. Mapas de Distribución Potencial de Aves. Versión 1.0. The Nature Conservancy. San José-Costa Rica.
- . 2007b. Identificación de Objetos de Conservación de Filtro Fino; Evaluación Eco regional de Sistemas Terrestres de Mesoamérica. Mapas de Distribución Potencial de Mamíferos. Versión 1.0. The Nature Conservancy. San José-Costa Rica.
- . 2007c. Identificación de Objetos de Conservación de Filtro Fino; Evaluación Eco regional de Sistemas Terrestres de Mesoamérica. Mapas de Distribución Potencial de Reptiles. Versión 1.0. The Nature Conservancy. San José-Costa Rica.
- UNAN León. 2007. Ministerio de Asuntos Exteriores de Noruega-Inbio.
- UNOPS. 2011. El Programa de Pequeñas Donaciones, junio 2011. <http://www.unops.org/english/whatwedo/focus-areas/environment/Pages/GEFSmallGrantsProgramme.aspx>.
- Universidad Centroamericana. 2008. Estudio realizado y presentado en el taller nacional de transformadores de la Empresa Nacional de Transmisión de Energía (ENATREL) y principal receptor de transformadores.

## Otros documentos consultados

- Código laboral de Nicaragua 185, 1996.
- Código penal de Nicaragua 641. 2007.
- Ley de protección de suelos y control de erosión 1308, 1978.
- Ley de municipios y reforma e incorporación a la Ley de municipios 40/261, 1988.
- Ley Básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras 274, 1988.
- Ley especial para la exploración y explotación de hidrocarburos 286, 1988.
- Ley de la industria eléctrica 272, 1988.
- Ley que prohíbe el tráfico de desechos peligrosos y sustancias peligrosas 168, 1994.

Ley general del medio ambiente y los recursos naturales 217, 1996.

Ley especial sobre exploración y explotación de minas 387, 2001.

Ley de espacios marítimos de Nicaragua 420, 2002.

Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal 462, 2003.

Ley de participación ciudadana, 475, 2003.

Ley de promoción al subsector hidroeléctrico 467, 2003.

Ley de pesca y acuicultura 489, 2004.

Ley general de aguas nacionales 620, 2005.

Ley de generación con fuentes renovables 532, 2005.

Ley de estabilidad energética 554, 2005.

Ley de veda para el corte, aprovechamiento y comercialización del recurso forestal 585, 2006.

Ley de reforma y adición a la ley 290. Creación del Ministerio de Energía y Minas (MEM) 612, 2007.

Ley para la distribución y el uso responsable del servicio público de energía eléctrica 661, 2008.

Ley para el desarrollo de las zonas costeras 690, 2009.

Ley especial de comités de agua potable y saneamiento. CAPS) 722, 2010.

Reglamento general para el control de emisiones de los vehículos automotores de Nicaragua 32-97, 2007.



# Publicaciones recientes de la Oficina de Evaluación del FMAM

Número	Título	Año
<b>Informes de evaluación</b>		
70	Evaluation of GEF National Capacity Self-Assessments	2012
69	Annual Thematic Evaluation Report 2011	2012
68	GEF Annual Impact Report 2011	2012
67	Estudio de la cartera de proyectos del FMAM en El Salvador (1994–2010), Volumens 1 y 2	2012
66	GEF Country Portfolio Study: Jamaica (1994–2010), Volumes 1 and 2	2012
65	GEF Annual Performance Report 2010	2011
64	GEF Annual Country Portfolio Evaluation Report 2011	2011
63	GEF Annual Impact Report 2010	2011
62	Review of the Global Environment Facility Earth Fund	2011
61	Evaluation of the GEF Strategic Priority for Adaptation	2011
60	GEF Country Portfolio Evaluation: Turkey (1992–2009)	2011
59	GEF Country Portfolio Evaluation: Moldova (1994–2009)	2011
58	GEF Annual Country Portfolio Evaluation Report 2010	2010
57	GEF Annual Performance Report 2009	2010
56	GEF Impact Evaluation of the Phaseout of Ozone-Depleting Substances in Countries with Economies in Transition, Volumes 1 and 2	2010
55	GEF Annual Impact Report 2009	2010
54	OPS4: Progress Toward Impact—Fourth Overall Performance Study of the GEF, Full Report	2010
53	OPS4: Progress Toward Impact—Fourth Overall Performance Study of the GEF, Executive Version	2010
52	GEF Country Portfolio Evaluation: Syria (1994–2008)	2009
51	GEF Country Portfolio Evaluation: Egypt (1991–2008)	2009
50	GEF Annual Country Portfolio Evaluation Report 2009	2009
49	GEF Annual Performance Report 2008	2009
48	GEF Annual Impact Report 2008	2009
47	Midterm Review of the Resource Allocation Framework	2009
46	GEF Annual Report on Impact 2007	2009
45	GEF Country Portfolio Evaluation: Cameroon (1992–2007)	2009
44	GEF Annual Country Portfolio Evaluation Report 2008	2008
43	GEF Country Portfolio Evaluation: South Africa (1994–2007)	2008
42	GEF Country Portfolio Evaluation: Madagascar (1994–2007)	2008
41	GEF Country Portfolio Evaluation: Benin (1991–2007)	2008
40	GEF Annual Performance Report 2007	2008
39	Joint Evaluation of the GEF Small Grants Programme	2008
38	GEF Annual Performance Report 2006	2008
37	GEF Country Portfolio Evaluation: Samoa (1992–2007)	2008
36	GEF Country Portfolio Evaluation: The Philippines (1992–2007)	2008
<b>Documentos de evaluación</b>		
ED-4	The GEF Monitoring and Evaluation Policy 2010	2010
ED-3	Guidelines for GEF Agencies in Conducting Terminal Evaluations	2008
ED-2	GEF Evaluation Office Ethical Guidelines	2008
<b>Productos de Aprendizaje</b>		
LP-3	The Journey to Rio+20: Gathering Evidence on Expectations for the GEF	2012
LP-2	Climate Change and the GEF	2010
LP-1	Biodiversity and the GEF	2010

Para ver todas las publicaciones de la Oficina de Evaluación del FMAM, por favor visite nuestra página web:  
[www.thegef.org/gef/EO%20Publications](http://www.thegef.org/gef/EO%20Publications).



Fondo para el Medio Ambiente Mundial  
Oficina de Evaluación  
1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433  
USA

[www.gefeo.org](http://www.gefeo.org)