



# Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales (Perfor)

Región de Centroamérica y República Dominicana



La designación de las entidades geográficas y la presentación del material en este libro no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), de la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ) y del Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido de UK-AID (DFID), respecto a la condición jurídica de ningún país, territorio o área, ni de sus autoridades referente a la delimitación de sus fronteras y límites. Los puntos de vista que se expresan en esta publicación no reflejan necesariamente los de la UICN, ni de DFID ni del Programa Regional de Cambio Climático (PRCC) financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Esta publicación ha sido posible gracias al financiamiento del Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido de UK-AID (DFID), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ) y La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Publicado por: Sistema de Integración Centroamericana (SICA),  
Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)  
y Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC)

Copyright: Sistema de Integración Centroamericana (SICA),  
Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)  
y Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC)

Se autoriza la reproducción de esta publicación con fines educativos y otros fines no comerciales sin el permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor, siempre y cuando se mencione la fuente.

Se prohíbe reproducir esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin el permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.

Citación: CCAD (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, El Salvador), CAC (Consejo Agropecuario Centroamericano, El Salvador) 2014. Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, Consejo Agropecuario Centroamericano, San Salvador, El Salvador, 144 p.

ISBN: 978-9968-938-63-1

Edición editorial: Marta Lucía Gómez Z.

Diseño y diagramación: Marta Lucía Gómez Z.

Impresión:

Disponible en: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)  
Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)  
San Salvador, El Salvador  
Tel: ++503 2248 8800  
Fax: ++503 2248 8899  
infoccad@sica.int  
Facebook: <http://www.facebook.com/ccad.sica>  
[www.sica.int/ccad](http://www.sica.int/ccad)

# Contenido

Agradecimientos .....	ix
Acrónimos.....	xi
Introducción .....	1
Resumen ejecutivo.....	3
<b>Capítulo I</b>	
<b>Contexto estratégico .....</b>	<b>7</b>
1.1 Contexto biofísico .....	8
1.2 Contexto socioeconómico.....	13
1.2.1 Población, pobreza y conservación .....	13
1.2.2 Seguridad alimentaria .....	15
1.2.3 Tenencia de la tierra .....	15
1.2.4 Las políticas económicas.....	16
1.2.5 Situación de los recursos boscosos e hídricos.....	17
1.3 Contexto político institucional .....	34
1.3.1 Antecedentes.....	34
1.3.2 Un nuevo marco legal y una nueva institucionalidad .....	37
1.3.3 La capacidad de la educación forestal en la región.....	42
1.3.4. Limitaciones y Obstáculos.....	44
Bibliografía .....	45
<b>Capítulo II</b>	
<b>Justificación y conceptualización .....</b>	<b>47</b>
2.1 Justificación del programa Perfor .....	48
2.2 El contenido del Perfor .....	50
2.3 Aspectos territoriales y temas estratégicos que sustentan el Programa.....	52
2.3.1 El Corredor Biológico Mesoamericano .....	52
2.3.2 El contexto de Puembo I y II .....	52
2.3.3 El Manejo Forestal Comunitario (MFC).....	54
2.3.4 Derechos de tenencia de los pueblos indígenas .....	55
2.3.5 La interacción de los bosques en la actividad humana de la región .....	57
2.4 Oportunidades para el Programa.....	65
2.5 Desafíos para el Programa .....	66
<b>Capítulo III</b>	
<b>Marco institucional que sustenta el Programa .....</b>	<b>69</b>
3.1 El marco Institucional .....	70

3.2 Relación con otros programas estratégicos .....	72
3.3. Marco operativo .....	75
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Elementos estratégicos</b> .....	79
4.1 Elementos estratégicos del Perfor .....	80
4.1.1 Principios.....	80
4.1.2 Criterios para la buena gestión forestal .....	82
4.1.3 Visión.....	83
4.1.4 Misión.....	83
4.1.5 Imagen objetivo .....	83
4.2 Elementos programáticos .....	84
4.2.1 Objetivo general.....	84
4.2.2 Objetivos específicos.....	84
4.2.3 Componentes, estrategias, acciones estratégicas, lineamientos estratégicos y metas .....	84
4.3 Salvaguardas del Perfor .....	90
<b>Capítulo V</b>	
<b>Estrategia de implementación</b> .....	93
5.1 Niveles de ejecución del Perfor.....	94
5.2 Unidad de coordinación del Programa.....	95
5.3 Los actores, su interrelación y roles .....	95
5.4 Gestión económica, financiera y cooperación internacional.....	97
5.5 Acciones propuestas por temas estratégicos .....	101
5.5.1 Perfor y el cambio climático.....	101
5.5.2 El Perfor y la conservación del ecosistema y la biodiversidad.....	102
5.5.3 El Perfor, la seguridad alimentaria y el desarrollo rural.....	103
5.5.4 El Perfor y la energía rural.....	104
5.5.5 El Perfor y la gestión de riesgos y desastres .....	104
<b>Capítulo VI</b>	
<b>Sistema de monitoreo y evaluación</b> .....	107
6.1 Base conceptual del diseño de monitoreo y evaluación .....	108
6.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación.....	109
6.2.1 Fases del sistema de monitoreo y evaluación .....	109
6.2.2 Cadena de resultados .....	112
6.2.3 Indicadores de monitoreo .....	117
6.3 Monitoreo de riesgos y gestión de conocimiento .....	119
6.4 Planificación de las fases del sistema de monitoreo y evaluación.....	120
Bibliografía .....	124
Glosario de términos.....	125

## Agradecimientos

El Consejo de Ministros de Ambiente de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y, los Ministros de Agricultura pertenecientes al Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), agradecen a la Secretaría Ejecutiva de la CCAD y a su Grupo Técnico de Bosques (GTB) por la presente actualización del Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales (Perfor).

Es necesario reconocer que el trabajo fue arduo y se logró con el apoyo de diversas organizaciones y personas comprometidas con el manejo sostenible de los ecosistemas forestales, sin cuya colaboración no hubiera sido posible la actualización.

Entre las organizaciones y personas que apoyaron el proceso cabe destacar: el Programa REDD/CCAD-GIZ (Doctor Laszlo Pancel, Ingeniero Guillermo Mayorga, Ingeniero Abner Jiménez, Licenciada Carla Chávez, Licenciada Helen Palm); la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN (Doctor Guillermo Navarro, M.Sc. Ronald McCarthy, Ingeniero Víctor Milla); la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (Doctor Lars Gunnar Marklund); el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente de Belice (MNREI); el Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (Sinac); la Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego de El Salvador (DGFCR); el Instituto Nacional de Bosques de Guatemala (INAB); el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras (ICF); el Instituto Nacional Forestal de Nicaragua (Inafor); la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM); el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de República Dominicana y Floralba Ardila (Facilitadora de las reuniones del GTB). A los consultores Jorge Cabrera y Jorge Rodríguez.

En especial se agradece a los integrantes del GTB, cuyos nombres se detallan a continuación:

<b>Integrante</b>	<b>Entidad</b>	<b>País</b>
Wilber Sabido Marcelo Windsor David Perera	Departamento Forestal, Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente	Belice
Gilbert Canet Brenes	Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac)	Costa Rica
Julio Olano Lucía Alicia Gómez Vaquerano	Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego (DGFCR)	El Salvador

*Continúa*

*Continuación*

<b>Integrante</b>	<b>Entidad</b>	<b>País</b>
Josué Iván Morales Dardón Edwin Oliva Hurtarte	Instituto Nacional de Bosques (INAB)	Guatemala
René Romero (QEPD) José Galdámez Rolando Salgado Luis Cortés	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)	Honduras
William Schwartz Cunningham	Instituto Nacional Forestal (Inafor)	Nicaragua
Jorge Justavino Luis Héctor Córdoba Manuel Hurtado	Departamento de Desarrollo y Manejo Forestal, Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)	Panamá
Manuel Serrano Ramón Rodríguez Ramón Alberto Díaz Beard	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	República Dominicana

## Acrónimos

ACDI	Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional
Acicafoc	Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria de Centroamérica
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AFE	Administración Forestal del Estado
Alides	Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica
AMBP	Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente (Panamá)
AP	Área Protegida
ASDI	Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional
AVA	Acuerdo Voluntario de Asociación
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BUN-CA	Fundación Red de Energía con sede en San José, Costa Rica
CAC	Consejo Agropecuario Centroamericano
Cathalac	Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe
Catie	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CDB	Convenio sobre Diversidad Biológica
CDM	<i>Clean Development Mechanism</i> (Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL))
Cepal	Comisión Económica para América Latina
Cepredenac	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central
CICA	Consejo Indígena de Centroamérica
Cifor	Centro para la Investigación Forestal Internacional ( <i>Center for International Forestry Research</i> )
Cites	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (sigla en inglés)
CMA	Cumbre Mundial de la Alimentación
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNULCD	Convención de las Naciones Unidas sobre la Lucha Contra la Desertificación y la Sequía

Coflac	Comisión Forestal para América Latina y el Caribe de la FAO
Cohdefor	Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, actualmente Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF)
Comisca	Consejo de Ministros de Salud de Centro América
Conap	Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Guatemala)
Cosude	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CRRH	Comité Regional de Recursos Hídricos
CTB	Comité Técnico de Bosques de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), actualmente Grupo Técnico de Bosques (GTB)
DGIS	Dirección General para la Cooperación Internacional de los Países Bajos (Holanda)
DR-CAFTA	Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centro América y los Estados Unidos de América
Ecadert	Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial
Ecagirh	Estrategia y Plan para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Centro América
EFCA	Estrategia Forestal Centroamericana
ENRD	Estrategias Nacionales para Reducir la Deforestación
ERAS	Estrategia Regional Agroambiental y de Salud
ERB	Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
Esnacifor	Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Honduras)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Finnfor	Proyecto “Bosques y Manejo Forestal en América Central”, apoyado por Finlandia
Finnida	Agencia Finlandesa para el Desarrollo Internacional
FLEGT	<i>Forest Law Enforcement, Governance and Trade</i> (Programa de la Unión Europea para la Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales)
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
Fonaffo	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Costa Rica)
Foscad	Foro Social Centroamericano de Ambiente y Desarrollo
FRA	Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales ( <i>Forest Resources Assessment</i> )
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
GEF	<i>Global Environment Fund</i> (Fondo Ambiental Global)
GEI	Gases de Efecto Invernadero

GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional, antes Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)
GTB	Grupo Técnico de Bosques de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), anteriormente Comité Técnico de Bosques (CTB)
GTZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica, hoy Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Honduras)
Icraf	Centro Internacional de Investigación en Agroforestería ( <i>International Centre for Research in Agroforestry</i> )
IDDI	Instituto Dominicano de Desarrollo Integral
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INAB	Instituto Nacional de Bosques (Guatemala)
Inafor	Instituto Nacional Forestal (Nicaragua)
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
IRBio	Instituto Regional de Biodiversidad
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITTO	<i>International Tropical Timber Organization</i> (Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT))
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
KFW	Banco Alemán de Desarrollo
Marena	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (El Salvador)
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MFC	Manejo Forestal Comunitario
MFS	Manejo Forestal Sostenible
Minae	Ministerio de Ambiente y Energía (Costa Rica)
Mipyme	Micros, Pequeñas y Medianas Empresas
MNREI	Ministerio de Recursos Naturales y del Medio Ambiente (Belice)
M&E	Monitoreo y Evaluación
NASA	Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos de América ( <i>National Aeronautics and Space Administration</i> )
Norad	<i>The Norwegian Agency for Development Cooperation</i> (Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo)
ODM	Objetivo de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas
OIMT	Organización Internacional de las Maderas Tropicales ( <i>International Tropical Timber Organization</i> (ITTO))
Olade	Organización Latinoamericana de Energía
ONG	Organización No Gubernamental

ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAFG	Plan de Acción Forestal para Guatemala
Parca	Plan Ambiental de la Región Centroamericana
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo
PEFC	Sistema Paneuropeo de Certificación Forestal
Perfor	Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales
PFN	Plan Forestal Nacional
PIB	Producto Interno Bruto
Pinfor	Programa de Incentivos Forestales (Guatemala)
Pinpep	Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (Guatemala)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Pnuma	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PROMEbio	Programa Estratégico Regional de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad
PSA	Pago por Servicios Ambientales
REDD	Programa de Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y Degradación de los Bosques
Semarena	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (República Dominicana)
Servir	Sistema Regional de Visualización y Monitoreo
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
Sicap	Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)
Sigap	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
Sinac	Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Costa Rica)
Sinap	Sistema Nacional de Áreas Protegidas (República Dominicana)
Sirefor	Sistema de Información de los Recursos Forestales (Costa Rica)
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
WRI	Instituto de Recursos Mundiales ( <i>World Resources Institute</i> )
WWF	<i>World Wildlife Fund</i> (Fondo Mundial para la Naturaleza)

# Introducción

El Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales (Perfor), fue aprobado en junio de 2008 para un horizonte de 15 años o más (2008-2022+), por el Consejo de Ministros de Ambiente de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y, por el Consejo de Ministros de Agricultura del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) en el marco del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). Se acordó que el Programa debería someterse a revisiones periódicas cada cinco años para su actualización. El presente documento establece los principios, la visión, la misión y, los objetivos generales y específicos para el desarrollo forestal sostenible. Además, delinea los resultados esperados para el período 2013-2017, etapa en la que se contará con la colaboración de la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), a través del Programa REDD/CCAD-GIZ, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), organismos que servirán de facilitadores y de apoyo al seguimiento. Durante su ejecución podrían incorporarse otras organizaciones.

Desde sus inicios, El Perfor fue considerado como un Programa Marco de carácter regional y estratégico, con enfoque multifuncional, intersectorial y ecosistémico, con la finalidad de orientar y apoyar las actividades de los Servicios Forestales de los países miembros de la CCAD, sin reemplazar los esfuerzos nacionales de planificación de las actividades forestales de cada uno de los países. Es decir, es un elemento adicional técnico y político que promueve el desarrollo forestal sostenible en la región y va generando una sinergia positiva entre los sectores forestales y otros sectores afines.

El Programa enlaza e integra los intereses y voluntades políticas con los procesos técnicos regionales, en virtud de lo cual, presenta una visión compartida de integración regional forestal. Ante ello, el Perfor debe ser visto como un instrumento de planificación estratégica orientado a dinamizar las acciones a favor del manejo de los ecosistemas forestales.

Han pasado veinte años desde que, en agosto de 1993 y en el marco del Plan de Acción Forestal de Centro América (Pafca), se realizó el Primer Congreso Forestal Centroamericano en Petén, Guatemala. Este evento marcó la pauta para el inicio de la integración forestal centroamericana. Desde entonces se inició en la región un proceso de formulación de estrategias y Programas Forestales Nacionales (PFN) lo cual condujo a que, en el año 2006, se formulara la Estrategia Forestal Centroamericana (EFCA). Esta Estrategia requirió de un Programa que la complementara e hiciera operativa, mientras los PFN necesitaban un Programa de soporte que les proporcionara un marco general de acción que diera cobertura, armonía, coordinación y dirección regional a los esfuerzos nacionales que los países estaban realizando de manera aislada. Es así como surgió el Perfor en el 2008 con el objetivo de llenar ese vacío.

La ejecución del Perfor se hará en el marco del respeto a la soberanía de los países, tomando en cuenta las asimetrías regionales y las especificidades, ritmos, intereses y necesidades nacionales. La coordinación y facilitación del Programa serán responsabilidad de la CCAD, el CAC y los Servicios Forestales de los países, quienes contarán con el apoyo de organismos e instancias regionales y organizaciones internacionales con presencia en la región.

En el Capítulo I de este documento se describe el contexto estratégico que sustenta el Programa. El Capítulo II especifica la justificación y la conceptualización del Perfor. El Capítulo III se refiere al marco institucional que sustenta el Programa. El Capítulo IV detalla lo que es el Perfor. En tanto que el Capítulo V define la estrategia para implementar el programa y, finalmente, el Capítulo VI muestra el sistema de monitoreo y evaluación.

## Resumen ejecutivo

Son diversas las iniciativas que desde hace varios años se implementan en los países que conforman la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), relacionadas con la aprobación de Leyes, Reglamentos, Políticas, Estrategias y Programas Forestales Nacionales (PFN); todas ellas orientadas a conservar y manejar los recursos forestales de manera sostenible. No obstante, persisten los problemas que afectan el sector forestal: la deforestación, la ilegalidad de los aprovechamientos forestales, poco reconocimiento de la actividad forestal en las cuentas nacionales, incendios forestales, plagas y enfermedades forestales, problemas en la gobernabilidad y en la gobernanza forestales, etc. En virtud de lo expresado, es manifiesta la necesidad de que el Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales (Perfor), se constituya en el marco orientador, con un enfoque holístico e integrador, para la gestión sostenible de los ecosistemas forestales en el ámbito de los países de la CCAD.

El Perfor se concibe como un instrumento estratégico de planificación, que organiza, complementa y opera la política y estrategia forestal regional impulsada por la CCAD. El Programa establece los principios, la visión, la misión y los objetivos generales y específicos para el desarrollo forestal sostenible; además, delinea los resultados esperados. Una vez establecidas estas bases, el Programa propone a los países miembros la necesidad de estructurar de manera coordinada un modelo regional que sea capaz de garantizar la gestión sostenible de los espacios y recursos forestales, así como su conservación. Se plantea, entonces, la planificación y gestión forestal que dará como resultado el nuevo modelo regional a través de cinco elementos fundamentales que conformarán la política forestal regional: 1) Establecimiento de un marco jurídico armónico, 2) Formulación de una propuesta de organización institucional regional y nacional, 3) Establecimiento de un marco territorial común, 4) Formulación de una propuesta de estrategias y lineamientos y, 5) Establecimiento de una propuesta de financiamiento y mecanismos financieros.

El Perfor fue aprobado en el año 2008 por el Consejo de Ministros de Ambiente de la CCAD y por el Consejo de Ministros de Agricultura del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), para un horizonte de 15 años o más (2008-2022+), con revisiones periódicas cada cinco años para su actualización. El presente documento establece los principios, la visión, la misión y, los objetivos generales y específicos para el desarrollo forestal sostenible.

El marco institucional para la ejecución del Perfor está sustentado, a nivel regional, en el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), a través de la CCAD y el CAC, que proporcionan un amplio respaldo jurídico e institucional. El cumplimiento del Programa se fundamenta en la articulación entre las autoridades e instituciones regionales y nacionales de cada uno de los países y su capacidad de involucrar a los actores del sector privado y de la sociedad civil organizada

que viven de los ecosistemas forestales. La coordinación y facilitación serán responsabilidad de la CCAD, el CAC y los Servicios Forestales de los países, quienes contarán con el apoyo de organismos e instancias regionales y organizaciones internacionales con presencia en la región. En esta segunda etapa (2013-2017) se contará con la colaboración de la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), a través del Programa REDD/CCAD-GIZ, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); organismos que servirán de facilitadores y de apoyo al seguimiento, pudiendo incorporarse otras organizaciones durante su ejecución.

Los aspectos territoriales y temas estratégicos que sustentan el Perfor son:

- i) El Corredor Biológico Mesoamericano
- ii) El contexto de Puenbo I y II
- iii) La Forestería Comunitaria
- iv) Derechos de Tenencia de los Pueblos Indígenas
- v) La interacción de los bosques en la actividad humana de la región (Bosques y cambio climático; Bosques y conservación de la biodiversidad; Bosques, Seguridad Alimentaria y Desarrollo Rural; Bosques y energía rural; Bosques y la gestión de riesgos y desastres; Bosques, plantaciones forestales, comercio e industria).

Los principios que definen el marco filosófico y ético que orientará el Perfor en los países son:

- a) Sostenibilidad
- b) Multifuncionalidad
- c) Intersectorialidad
- d) Desarrollo de una visión sistémica y territorializada
- e) La gobernabilidad forestal para la gestión forestal
- f) Otros principios (la igualdad, la equidad, la solidaridad, la soberanía, la transparencia, la búsqueda del consenso, la territorialidad, la subsidiariedad y complementariedad, la rendición pública de cuentas, la educación y la capacitación en todos los niveles).

Visión del Perfor: “Centroamérica y República Dominicana manejan sus ecosistemas forestales bajo criterios de sostenibilidad, revierten los procesos de deterioro recuperando su potencial de bienes y servicios con la participación activa de todos los actores de la sociedad”.

Misión del Perfor: “Fortalecer la institucionalidad y la buena gobernabilidad del sector forestal para, dentro del marco de la intersectorialidad, fomentar el manejo sostenible y la recuperación de los ecosistemas forestales y, contribuir al desarrollo sostenible humano en la región”.

El Programa tiene como objetivo general: “Mejorar la gestión, gobernanza y clima de negocios de los territorios con ecosistemas boscosos, plantaciones forestales y sistemas agroforestales de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), asegurando su potencial

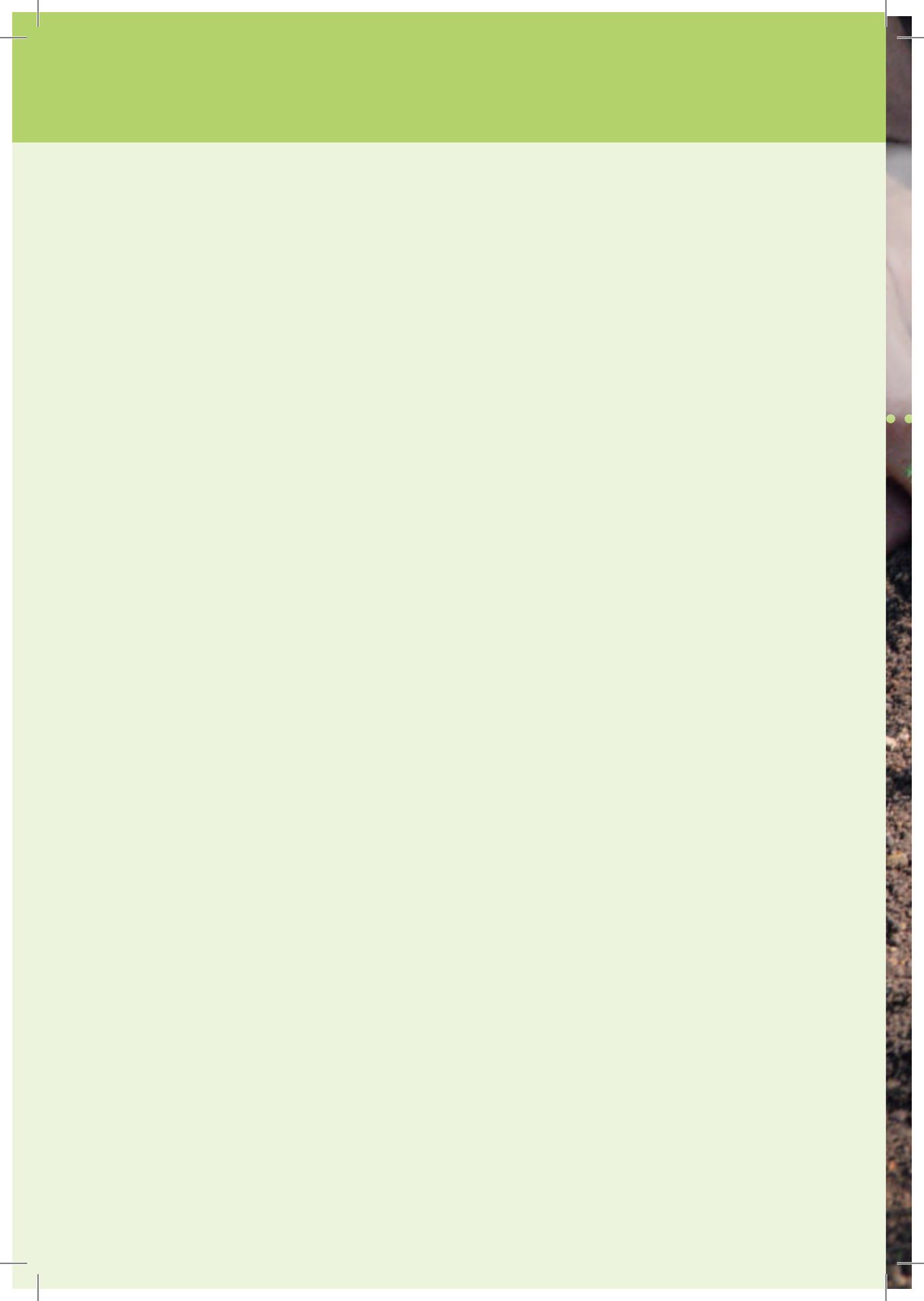
de generación de bienes y servicios ambientales mediante modelos participativos de gestión y articulando las prioridades de adaptación y mitigación al cambio climático con la protección, manejo sostenible y cultural de los bosques, contribuyendo a mejorar el bienestar de los habitantes de la región”.

Los objetivos específicos del Perfor son:

1. Fortalecer las capacidades regionales y nacionales, públicas, privadas y comunitarias para la gestión sostenible de bosques, plantaciones forestales y ecosistemas forestales, la atención a las prioridades de adaptación y mitigación al Cambio Climático y otras estrategias vinculadas con la seguridad humana como base esencial del desarrollo sostenible de los países del SICA.
2. Hacer más efectiva la administración, gestión económica y financiera de los actores del sector forestal, en particular de comunidades locales y pueblos indígenas, buscando la sostenibilidad y la competitividad de los ecosistemas forestales.
3. Posicionar el Perfor con una visión integral de las Estrategias Nacionales y Regionales y compromisos internacionales vinculados a la multifuncionalidad de los territorios y ecosistemas forestales.

El Programa tiene cuatro componentes:

1. Fortalecimiento Institucional para la buena gobernabilidad.
2. Fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión empresarial.
3. Gestión económica y financiera.
4. Armonización de política e intersectorialidad.





# Capítulo I

## Contexto estratégico

---

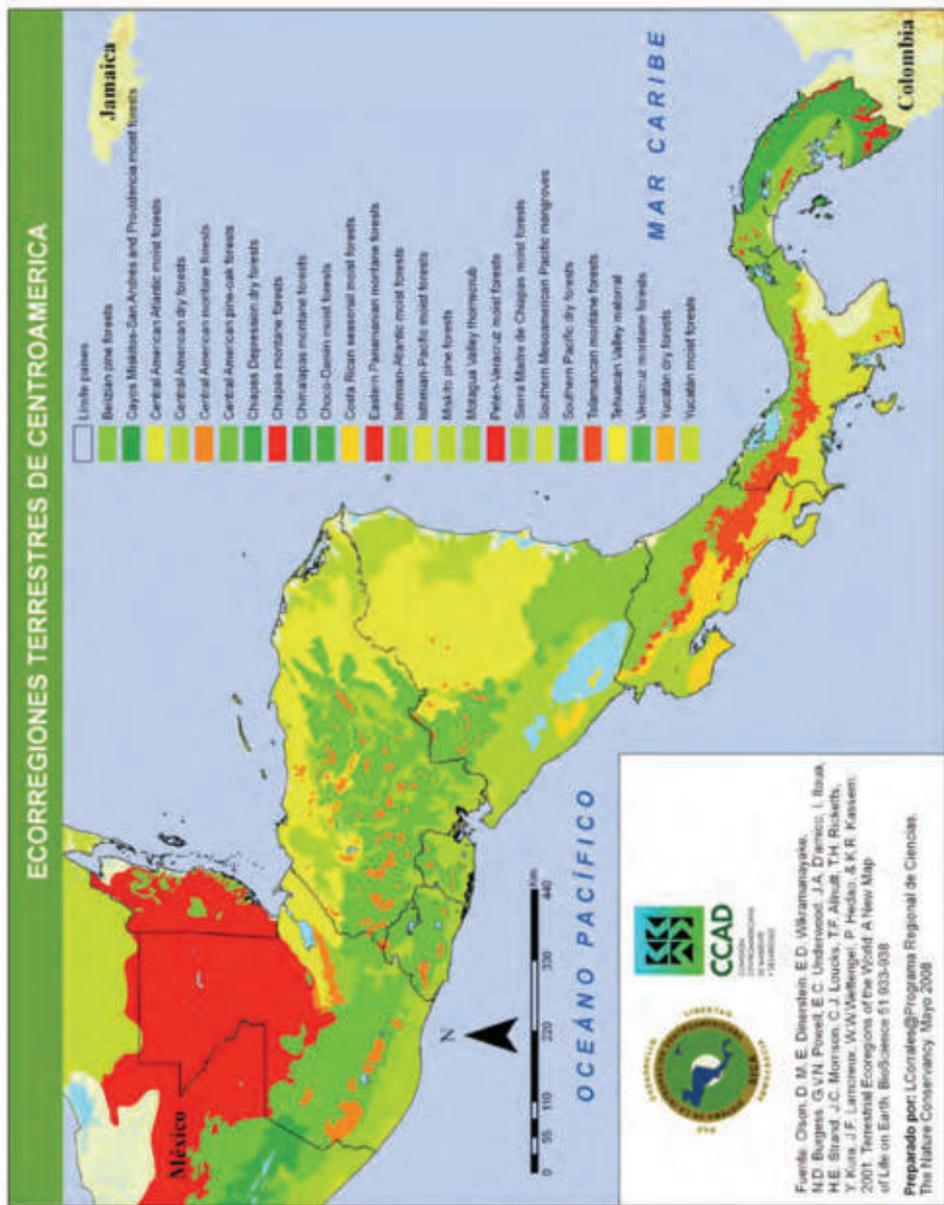
## 1.1 Contexto biofísico

El istmo centroamericano con sus 533.000 km<sup>2</sup> y República Dominicana con 48.000 km<sup>2</sup> poseen características físicas y naturales que otorgan a esta región una alta biodiversidad reconocida a nivel mundial.

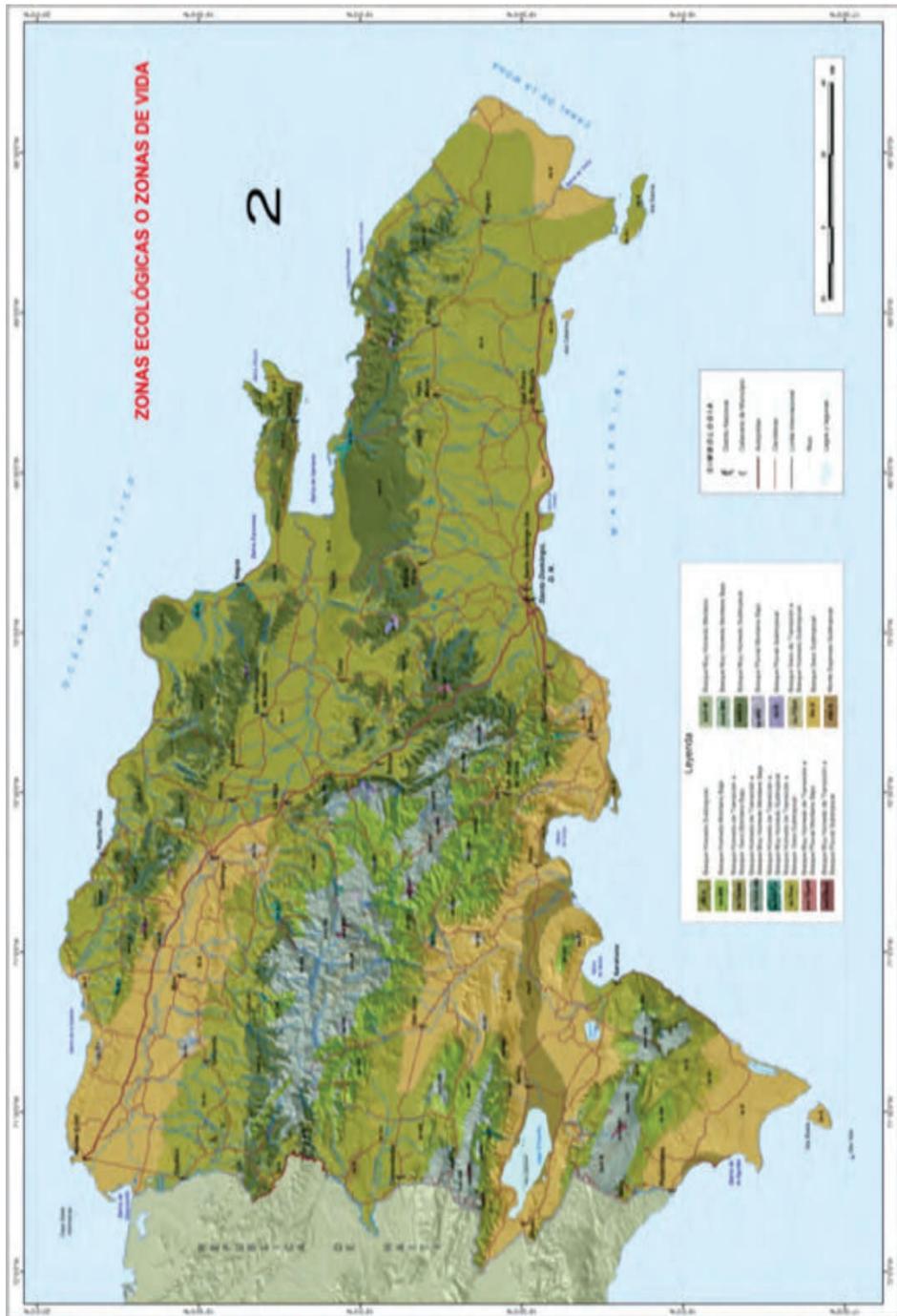
La reciente formación geológica de Centroamérica y su particular geografía, permitieron la existencia de una rica diversidad biológica y una interesante variedad climática. Estas condiciones propiciaron el desarrollo de más de 200 ecosistemas, 22 regiones naturales (CBM-CCAD 2003) y más de 300 formas de paisaje. La región también alberga una rica diversidad cultural con alrededor de 46 pueblos indígenas y diversos grupos afrodescendientes. Además, posee una cobertura forestal, estimada en el año 2010, en 19.479 millones de hectáreas (38% del territorio), el 8% de los manglares del mundo y la segunda barrera más larga de arrecifes coralinos del planeta (Semarnap et al.; 2008). Las características de la región centroamericana han sido determinadas por condiciones muy singulares: su configuración ístmica, su variabilidad climática y su ubicación en la franja neotropical del planeta, lo cual le ha permitido desarrollar una rica diversidad biológica y jugar el rol de un verdadero puente geográfico, biológico y cultural de las Américas, al enlazar las dos grandes masas continentales del norte y del sur de América. Finalmente, se ubica entre las dos masas oceánicas más importantes del mundo (Mapa 1).

República Dominicana tiene un 67% de tierras con vocación forestal y su cobertura es de 1.9 millones de hectáreas, que representan el 41% de la superficie terrestre, con una rica y variada biodiversidad, constituida por unas 5.600 especies de plantas, 36% endémicas y 700 son arbóreas (Díaz 2008). El país ocupa el primer lugar en biodiversidad de las Antillas y el tercer lugar mundial en biodiversidad de isla, en proporción a su territorio (Troncoso 2008). Cuenta con la mayor diversidad geomorfológica (relieves), representada por tres cordilleras, cinco sierras, tres regiones kársticas o calizas, cuatro llanos costeros o literales, cuatro valles, más de 15 valles intramontanos y una depresión tectónica u hoya. El territorio dominicano tiene la mayor cantidad de zonas de vida determinadas por la altitud, ya que su relieve se extiende desde 45 metros bajo el nivel del mar, en el lago Enriquillo y en la isla Cabritos, hasta 3.087 msnm en el Pico Duarte. En cuanto a su diversidad étnicocultural se reconocen más de 18 grupos de inmigrantes que han enriquecido el acervo de la isla (Mapa 2).

En Centroamérica se han encontrado migraciones de especies de la biota neoártica hacia la neotropical y con especies provenientes de la zona del Caribe, lo que ha generado una alta variedad y abundancia relativa de especies. Del neoártico se diseminaron por el istmo diferentes tipos de vegetación originalmente adaptadas a climas fríos y secos, como es el caso de los pinares o las cactáceas del sur de México. Del neotrópico arribaron varios tipos florísticos amazónicos, los que principalmente poblaron la vertiente Caribe, como la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el cedro (*Cedrela odorata*); y el ciprés de origen andino (*Cupressus sp.*). Del Caribe llegaron especies de bosque seco caducifolio, así como especies de bosque de manglar: *Avicennia bicolor*, *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa* (Pnuma 2004 citado por CTB-CCAD 2008).



Mapa 1. Ecorregiones terrestres de Centroamérica.



Mapa 2. Zonas Ecológicas o zonas de vida de República Dominicana.

Todo lo anterior, ha permitido la existencia de una amplia gama de bosques, entre ellos manglares, bosques de hoja caduca y robles, el bosque húmedo tropical alto, el bosque de coníferas y el bosque bajo y sabana. El bosque tropical alto, de robles y coníferas tiende a ubicarse en las zonas de vida más húmedas como bosque húmedo, muy húmedo pluvial y montano, mientras que el bosque bajo y mediano, y la vegetación de sabana se ubican en las zonas de bosque seco. El bosque seco de la costa pacífica ha sido destruido masivamente y solo han sobrevivido pequeños relictos aislados, lo que aumenta la vulnerabilidad y reduce la oferta productiva en estos ecosistemas.

En la zona central y Caribe de la región, se distinguen dos grandes tipos de formaciones vegetales: los de coníferas y los latifoliados. Los primeros tienen un rango restringido y bien definido que comprende las sabanas de la Moskitia hondureña y nicaragüense, así como algunos bosques de montaña en Honduras y Guatemala. Los latifoliados se extienden desde las cordilleras y conos volcánicos (nebliseltas) hasta las llanuras costeras del Caribe centroamericano (bosques pluviales), así como en la península de Osa en Costa Rica y en el Darién en Panamá (Mapa 3).

Las condiciones y características descritas han hecho que Mesoamérica concentre el 12% de la riqueza biológica del mundo, en solo el 2% del área continental. La región tiene una diversidad biológica con más de 20.000 especies de flora y fauna, por ello es considerada como megadiversa.

La región también ha actuado como un puente cultural. En su territorio confluyeron migraciones de grupos de la cultura macrochibcha de Suramérica: kunas, ngöbes, bri-bris, guatusos, botos, entre otros, con migraciones aztecas y mayas de Norteamérica: mayas, náhuatl, chorotegas, entre otros, lo que ha permitido el desarrollo de familias lingüísticas de grupos indígenas en la región, como: Maya, Nahua, Oto Manguean, Misquito, Chibchan, Choco y Arawakan (afrodescendientes incluyendo Garífunas y criollos). Los grupos pertenecientes a las primeras tres familias son de origen mesoamericano, mientras que los Misquitos, Chibchans y Choco provienen de antiguos procesos migratorios de Sudamérica y del Caribe (Duverger, C. 2007). Los garífunas son poblaciones descendientes de esclavos africanos que se liberaron del dominio de los colonizadores británicos y franceses en el Caribe que migraron hacia la parte norte de la costa Atlántica de la región, Belice, Guatemala y Honduras. Actualmente se encuentran también en Nicaragua.

La historia geológica, relativamente reciente, se ha caracterizado por una intensa actividad tectónica y volcánica que ha modelado su territorio. La geomorfología de Centroamérica está determinada por un corredor volcánico que la divide en dos vertientes que han definido el perfil del territorio y contribuido a la configuración y a la formación de sus suelos.

La activa dinámica de placas, la frecuente actividad sísmica y volcánica, así como el continuo depósito de material volcánico y aluvial, han contribuido a la formación del territorio que, a través de milenios de fallamientos y plegamientos, ha esculpido la geografía y los paisajes de la región. Debido a sus climas tropicales cálidos, el istmo dispone de una riqueza hídrica superior a la de muchos países en desarrollo.



Mapa 3. Ecosistemas forestales de Centroamérica.

República Dominicana, por su parte, cuenta con la región kársica (caliza) más impresionante de las Antillas: Los Haitises (altiles), los cuales cubren un área de 1.600 km<sup>2</sup> con formaciones montañosas cónicas, dolinas (microvalles de hundimiento), cavernas, ríos subterráneos y un bosque húmedo. Gran parte de este territorio lo constituye el Parque Nacional de los Haitises. Tienen la mayor cantidad de cavernas en las Antillas, entre ellas la caverna de José María, dentro del Parque Nacional del Este, donde es posible admirar más de 1.700 pictogramas en una sola sala.

Pese a la riqueza ambiental y de recursos naturales en estos países, la situación de sus pobladores dista mucho de ser próspera, estable o segura. Todo el potencial natural de la región, se ve amenazado al estar ubicado en la zona de inestabilidad geológica continental, y en el corredor ciclónico del Caribe. Estas condiciones propician eventos extremos que impactan fuertemente a la región y aumentan la vulnerabilidad social y ecológica del territorio.

Otra importante amenaza se deriva del uso inapropiado de la tierra y de los recursos naturales, que aunada a las condiciones de pobreza y extrema pobreza de gran parte de la población, ha incidido en el establecimiento de patrones inadecuados de asentamientos y ocupación. Como resultado de lo anterior, avanza la frontera agrícola, continua la fragmentación de los hábitats, los procesos de deforestación y la contaminación de los suelos y aguas, y en consecuencia, aumenta la pérdida de biodiversidad y el deterioro de los recursos naturales. Esta situación ha llevado a muchos especialistas a considerar que la región es uno de los “sitios críticos” del planeta en materia de biodiversidad.

## 1.2 Contexto socioeconómico

### 1.2.1 Población, pobreza y conservación

En el año 2010 la población de la región centroamericana rondaba los 43 millones de habitantes y se proyecta que en los próximos 15 años su población aumentará cerca de 11 millones. Este crecimiento se produce a ritmos muy diversos en la región: la lentitud con que lo hace El Salvador (0,7% anual) contrasta con el dinamismo de Guatemala (2,2% anual). Asimismo, la densidad de la población en Centroamérica presenta notables disparidades: mientras que en Belice es de 14 habitantes por kilómetro cuadrado, en El Salvador es de 294 habitantes con el 41,4% de la población en el área rural. La República Dominicana para el 2011 contaba con una población de 9.884.371 habitantes, para una densidad de 203 habitantes por kilómetro cuadrado.

Para el año 2008, el Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH) estimó la población indígena de Centroamérica en 7.7 millones de personas que conforman el 18% de la población de la región, 73% reside en Guatemala.

En términos generales, Centroamérica muestra índices medios y altos de privación de necesidades básicas, según el índice de pobreza humana estimado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La crisis de 2008 y 2009 aumentó la pobreza centroamericana, la cual había disminuido durante el periodo 2003- 2007, como resultado de la expansión económica. El mayor porcentaje de población en situación de pobreza se encuentra en los países del CA4 (Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua). Honduras está a la cabeza con 68,9%, Guatemala con 54,8% y El Salvador con 47,9%. Costa Rica y Panamá están muy por debajo de la media centroamericana con 18,9% y 25,8% respectivamente. Con relación a la población que vive en situación de extrema pobreza sucede un fenómeno parecido: la media centroamericana representa el doble de la media latinoamericana, Honduras, Nicaragua y Guatemala, presentan mayores porcentajes de población en extrema pobreza.

En el caso de República Dominicana, como resultado de la crisis financiera desatada entre los años 2003 y 2004, 1.5 millones de dominicanos cayeron en la pobreza, de los cuales 670.000 cayeron en la pobreza extrema. Datos del Banco Mundial (BM) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), reportan que, a finales de 2004, 43 de cada 100 dominicanos eran pobres, y de estos, 16 vivían en situación de pobreza extrema. Sin lugar a dudas, estas diferencias en los niveles de pobreza se ven afectadas por la pobreza importada desde Haití.

A partir de octubre de 2004, se inicia un proceso de crecimiento económico y de estabilidad que se tradujo en una disminución de la población pobre. De acuerdo al Informe de Seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio de 2010, la pobreza extrema afectaba al 10,4% de la población, y la pobreza general al 34%. Cabe destacar que a partir de 2006, los niveles de pobreza evidencian una tendencia a la reducción. No obstante esta reducción, los niveles de pobreza se mantienen a niveles similares a los del inicio de la década, la mitad de la población rural sigue siendo pobre y la pobreza urbana todavía supera el nivel del año 2000.

De acuerdo al *Cuarto Informe Estado de la Región* (2011), en el último decenio Centroamérica ha progresado en varios frentes sociales, aunque de manera inercial e insuficiente. El nivel de pobreza en el Istmo disminuyó cinco puntos porcentuales (promedio regional), hasta alcanzar en el 2007 un mínimo histórico. Además, mejoró la inversión social, se incrementó la esperanza de vida, se redujo la mortalidad infantil y las coberturas educativas mejoraron en todos los niveles y en la mayoría de los países. Pese a ello, persisten insuficiencias y surgen nuevos retos. Pese a que la desnutrición se redujo, lo hizo de manera lenta y desigual, y sigue afectando a amplios grupos de la población, entre ellos los habitantes de las zonas rurales, niños, indígenas y adultos mayores, particularmente en los países con menores niveles de desarrollo. Además, Centroamérica enfrenta un proceso de transición epidemiológica y demográfica que en los próximos años generará nuevas demandas sobre los servicios de salud, en una región donde la cobertura es baja y en algunos territorios, inexistente.

Este último resultado es muy significativo pues refleja las pocas opciones de superación para los extremadamente pobres en las áreas rurales. Si se considera que es precisamente esta

población la que tiene estrecha relación con los bosques, se puede afirmar que gran parte de la población en condiciones de pobreza y pobreza extrema vive en áreas forestales, entre ellos, los pueblos indígenas.

Esta situación tiene serias implicaciones para la conservación de los ecosistemas forestales, pues para estos sectores, el bosque es una importante fuente de alimento, energía, material de construcción y medicina. Esto tiene múltiples consecuencias para la conservación de la biodiversidad, sobre todo por el incremento de la presión sobre la tenencia de la tierra y los recursos naturales, el avance de la frontera agrícola y la continua fragmentación de las áreas remanentes de concentración de biodiversidad. Ante una demanda creciente de alimentos, crecen las áreas agrícolas, se talan los bosques y surgen nuevas industrias con impacto sobre los ecosistemas; en consecuencia, hay mayor contaminación y deterioro del ambiente en general.

### 1.2.2 Seguridad alimentaria

Centroamérica presenta un porcentaje de personas subnutridas del 14,2%, cinco puntos porcentuales por encima de América Latina y el Caribe (9%). Constituye una de las zonas más vulnerables, en cuanto a subnutrición se refiere, dentro del continente americano.

Costa Rica es el país con menor número de personas subnutridas, menos del 5% de la población. Guatemala con el 22%, tiene el más alto porcentaje seguido de Nicaragua con el 19%. Si bien Panamá es el país con mayor PIB per cápita, es el tercero en cuanto a mayor porcentaje con un 15%. El Salvador con el 9%, es el único país que se acerca al cumplimiento de las metas tanto de la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA), como al primer objetivo de desarrollo del milenio (ODM) referido a la reducción de la desnutrición.

Guatemala es el único país de la región donde los niveles de subnutrición de la población han aumentado, con lo cual se aleja de las metas del CMA y de los ODM. En el resto de los países, si bien la tendencia es hacia la disminución, aún queda un largo camino para cumplir con los objetivos planteados al 2015.

### 1.2.3 Tenencia de la tierra

La estructura de tenencia de la tierra en la región es una limitante para las buenas prácticas y el buen manejo de los bosques y sus bienes y servicios ecosistémicos. Gran parte de quienes usan los recursos del bosque no cuentan con título de propiedad, lo cual les excluye de incentivos como el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y otras fuentes de ingresos como alternativa a las actividades que ejercen presión sobre los recursos de los ecosistemas forestales.

Por otro lado, la ausencia de políticas claras de ordenamiento territorial ha provocado un uso inadecuado de la tierra, la mayor parte de la legislación exige que para acreditar la posesión de un terreno sea necesario demostrar su uso (normalmente agropecuario). Esto ha impulsado el cambio de uso del suelo y, en consecuencia, la deforestación y el avance de la frontera agrícola y ganadera.

Algunos de los problemas que deben ser resueltos para propiciar cambios en la estructura de la tenencia de la tierra son los siguientes:

- ▶ Altos niveles de inseguridad en la tenencia de la tierra.
- ▶ Gran número de propietarios informales.
- ▶ Falta de seguridad para los derechos de propiedad de las mujeres y los pueblos indígenas.
- ▶ Sistemas complejos de administración de tierras.
- ▶ Falta de información y/o desorden en los registros de propiedad.
- ▶ Centralización política y administrativa.
- ▶ Ausencia de mecanismos para el acceso al crédito, usando la tierra como garantía.

Otra limitante es que la información sobre tenencia de la tierra es muy escasa en muchos países de la región y no está disponible para los análisis que permitirían formular políticas de tierras y de conservación de los ecosistemas forestales.

En relación con los Derechos de Tenencia de los Pueblos Indígenas, los avances en materia de reconocimiento de estos derechos sobre los territorios forestales en los últimos 20 años, no son homogéneos en la región mesoamericana. En las zonas del Atlántico, dicho reconocimiento, así como la delimitación de los territorios, se han llevado a cabo desde el inicio del presente siglo en Nicaragua y en Honduras. Es relevante el reconocimiento de los derechos en las tierras de las reservas indígenas de Costa Rica y en las comarcas indígenas de Panamá. Actualmente existen en la mayoría de los países centroamericanos proyectos de delimitación, que incluyen servicios de administración de tierras, catastro y registro, además de acciones en tierras indígenas ejecutados por los gobiernos nacionales en conjunto con agencias internacionales. No obstante este avance, algunos países enfrentan dificultades, como la inclusión del reconocimiento de los derechos de tenencia de los pueblos indígenas en los marcos normativos, o para llenar sus vacíos; dificultades para desarrollar mecanismos de coordinación interinstitucional efectivos para la operación de programas; o bien la falta de un marco institucional adecuado para el tratamiento del tema de tenencia en territorios indígenas.

### 1.2.4 Las políticas económicas

La inserción en la economía mundial le permitió a Centroamérica y a República Dominicana impulsar su crecimiento y ampliar las oportunidades para sus habitantes. En los últimos años esa apuesta evidenció su potencial, pero también sus limitaciones. Los altos niveles de crecimiento

económico alcanzados durante el periodo 2004-2007 por algunos países, los mayores en seis décadas, no lograron traducirse en niveles proporcionales de progreso social y se revirtieron rápidamente debido a la fuerte contracción económica de los años 2008-2009. Estos resultados confirman la persistente desigualdad que tiende a concentrar las oportunidades productivas y los ingresos en pocos segmentos de población.

Una mayor integración a la economía mundial le permitió a la región diversificar su base productiva, pero también la hizo más sensible a los ciclos adversos de los mercados internacionales. Las políticas públicas han evidenciado poco margen de maniobra para mitigar los choques externos y limitadas capacidades endógenas para generar oportunidades basadas en la productividad y la innovación. Ante la necesidad de mitigar los efectos adversos de la crisis, los gobiernos del área optaron por aplicar políticas de gasto expansivas. Este hecho, unido a la fuerte caída de los ingresos tributarios ocasionada por la contracción económica, hizo que a partir de 2009 comenzaran a resurgir las presiones fiscales. Ello amplió las brechas en este ámbito y revirtió la tendencia a la baja que venían mostrando los países en la reducción del déficit fiscal y la deuda pública. La estabilidad continuó erosionándose en la segunda mitad de 2010, debido a nuevas alzas en los precios internacionales del petróleo y los alimentos, lo que podría implicar un retroceso en el histórico descenso de los desequilibrios externos y la inflación registrada en el 2009.

### 1.2.5 Situación de los recursos boscosos e hídricos

Entre el 2005 y 2010 el área boscosa del istmo se redujo en 1.246.000 hectáreas. El ritmo de esa pérdida, sin embargo, ha bajado; entre 1990 y 2000 la tasa era de -1,6%, y entre 2000 y 2010 fue de -1,2%. La deforestación tiene causas diversas y profundas, desde patrones culturales hasta económicos: el desmonte para las actividades agropecuarias, la extracción de madera, el uso de la leña para cocinar y el urbanismo. Se estima que el 92% de la producción total de madera es empleada para leña y el 8% restante para usos industriales. La destrucción de los bosques ha afectado la fauna debido a la pérdida de su hábitat natural y por la sobreexplotación de los recursos, muchas veces apoyada en el tráfico legal e ilegal de especies silvestres de flora y fauna. Sin embargo, pareciera que los esfuerzos por detener la deforestación no han sido bien enfocados, pues la literatura sobre deforestación y las políticas diseñadas para proteger los bosques se han concentrado, más que todo, en la situación de los recursos naturales y han marginado aspectos importantes relacionados con las personas (Usting 1996).

En República Dominicana son muchas las causas que han generado la deforestación actual del país. La expansión de las diferentes formas de agricultura y ganadería constituyen el factor directo que predomina como responsable de más del 60% de la deforestación. La extracción de productos forestales como leña y carbón, resina, cuaba, así como el pastoreo libre y ramoneo de animales, utilizados como fuente de ingresos y medio de vida importante para los sectores más pobres de la población rural, han sido también una de las causas más relevantes. Otras

causas lo constituyen también la presencia de huracanes y lluvias fuertes que provocan grandes daños a la vegetación y a los demás recursos asociados, asimismo los incendios forestales y el turismo, entre otras actividades.

### 1.2.5.1 Problemática de los bosques

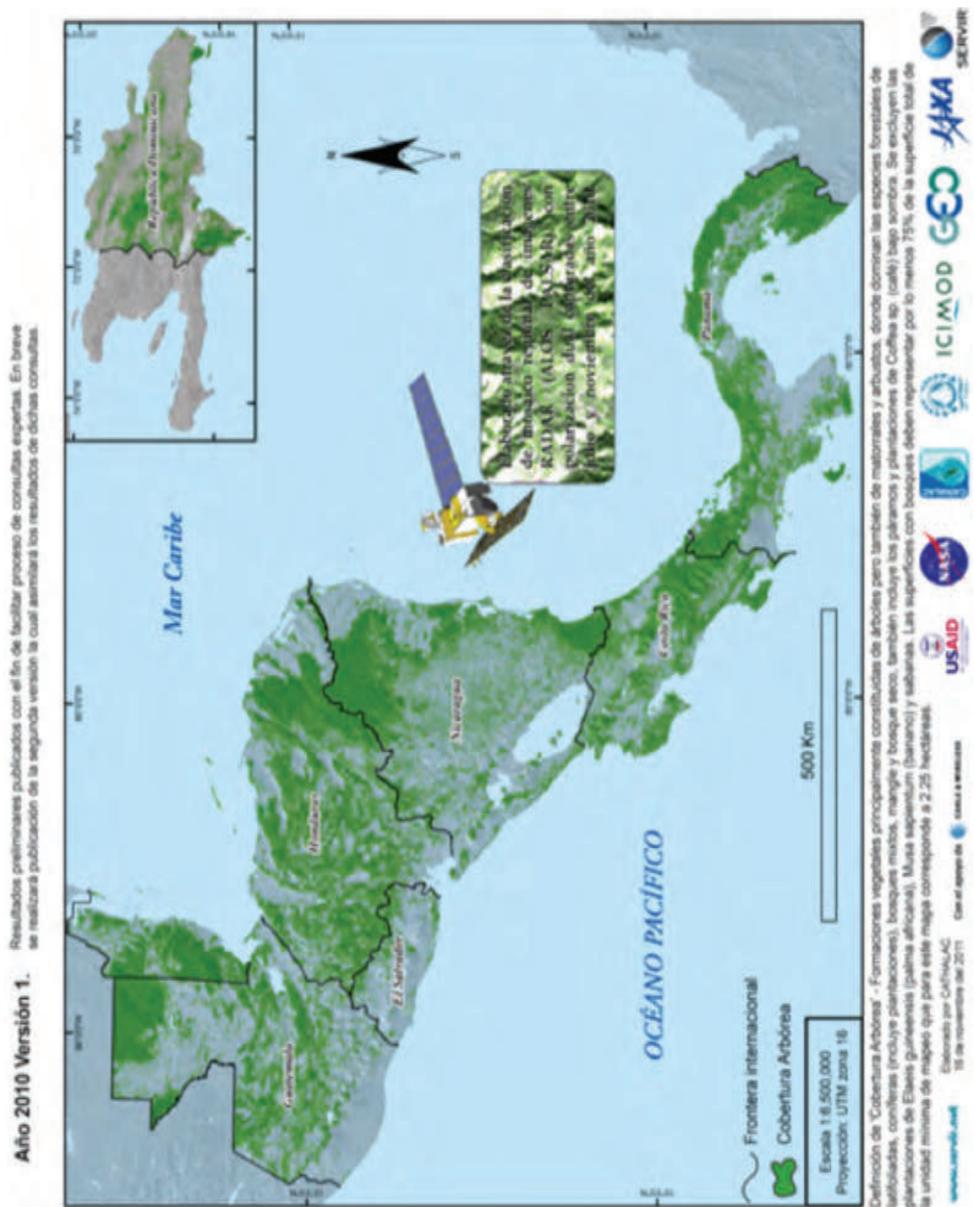
#### a) Pérdida de bosque

Con excepción de Costa Rica y los esfuerzos realizados por República Dominicana de aumentar la cobertura forestal en un 8% de 2003 al 2011, el proceso de pérdida de bosque se mantiene. En 2010 esta superficie se estimaba en 21.631.937 hectáreas, equivalentes al 39,5% del territorio regional (Cuadro 1); el 23% correspondía a bosques primarios y el 12% a otras tierras boscosas. Belice mantiene el porcentaje más alto de cobertura (61%) y El Salvador el más bajo (14%) (Mongabay 2011). Entre el 2005 y el 2010, el área boscosa se redujo en 1.246.000 hectáreas; salvo Costa Rica, todos los países siguieron esa tendencia, aunque en general las tasas de pérdida han ido decreciendo, no obstante la presión que ejercen el desarrollo de actividades extractivas, la expansión agrícola y ganadera, la tala ilegal y otros usos (Mapas 4 y 5).

#### b) La tala ilegal y los mecanismos de control y vigilancia

Esta actividad, por su naturaleza, es difícil de cuantificar. Sin embargo, la información existente hace presumir que la región supera, en mucho, el volumen autorizado oficialmente, cuyo promedio es de 4 millones de metros cúbicos anuales.

Eventos realizados en la región (San Pedro Sula, Honduras, junio 2007) indican que "...complejas redes del crimen organizado intervienen en un porcentaje importante de la tala ilegal y del mercado de madera proveniente de los bosques de la región..." y que, a pesar de múltiples esfuerzos, las Administraciones Forestales del Estado (AFE) no han tenido los mejores éxitos para combatir el comercio y la tala ilegal de madera, aún cuando la mayoría de los países de la región cuentan con legislaciones que norman el aprovechamiento y el comercio de madera. Se menciona que en la práctica, la aplicación de dicha legislación supera las capacidades de las AFE; sin embargo, se reconoce que los gobiernos tanto individual como regionalmente organizados en la CCAD, se han comprometido a través de acuerdos y convenciones regionales e internacionales con la conservación y manejo sostenible del bosque y el desarrollo del sector forestal. Particularmente, destacaron que el Grupo Técnico de Bosques (anteriormente Comité Técnico de Bosques), de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) ha tomado el liderazgo en el diseño y la pronta implementación de un proceso regional orientado a mejorar la aplicación de la legislación forestal en un contexto de buena gobernanza, tanto en los ámbitos nacionales como regional.



Mapa 4. Cobertura arbórea de Centroamérica y República Dominicana.



Mapa 5. Cobertura arbórea de República Dominicana.

Cuadro 1. Centroamérica y República Dominicana en cifras

Categoría	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	República Dominicana	Total
Superficie total (ha)	2.281.000	5.100.000	2.072.000	10.888.900	11.189.000	12.140.000	7.443.000	4.800.000	55.913.900
Población	313.000	4.563.539	6.183.002	14.361.666	7.621.106	5.822.395	3.508.382	10.056.181	52.429.271
Densidad (habitantes/km <sup>2</sup> )	14	89	294	132	68	45	46	203	
Superficie forestal total (ha)	1.393.000	2.560.200	287.000	3.722.592	5.192.000	3.254.145	3.251.000	1.972.000	21.631.937
Cobertura forestal %	61	50,2	14	34	46	26	44	40,5	39,46
Plantaciones forestales (ha)	3.000	61.200	3.000	133.000	37.112	76.679	62.812	75.000	451.803
Extracción de madera Industrial (m <sup>3</sup> /2005)	59.000	1.006.000	509.812	897.265	1.001.000	289.692	157.000	31.880	3.951.649
Extracción de madera combustible (m <sup>3</sup> /2005)	270.000	468.000	4.814.000	446.917	9.984.000	4.338.000	1.365.000	732.000	22.437.917

Fuente: FRA 2010. *Cuarto Informe Estado de la Región (2011)*.Fuente: *Dominicana en Cifras 2010*.

Fuente: Plantaciones FAO 2005.

Fuente: Año 2010 SIGUA 2013.

Fuente: Sinac. Cifras 2012.

Fuente: Nicaragua información proporcionada por Viceministro.

Está claro que se debe poner atención al tema de la tala ilegal, especialmente de cara al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (DR-CAFTA) y al inminente Acuerdo de Asociación con la Unión Europea. El Tratado de Libre Comercio DR-CAFTA ratificado por la mayoría de los países de la región, señala muy claramente desde la perspectiva de los gobiernos contratantes, el cumplimiento de la Cites, en especial todos aquellos aspectos relacionados con las exportaciones de caoba y cedro, especies madereras claves de las exportaciones de la región a esos mercados. Por otro lado, la Unión Europea y otros países consumidores de madera tropical están tratando de regular el comercio de madera ilegal, lo que nos obliga a desarrollar planes nacionales y regionales de ordenación y desarrollo territorial, para optimizar el manejo de los recursos forestales y la participación social de los habitantes del área.

#### c) El consumo de leña

En la región centroamericana, el potencial de biomasa para cocción de alimentos aún no se ha establecido, dado su alto grado de complejidad (diversas formas naturales) y su dispersión. El patrón energético muestra que en los países más pobres de la región, existe una pronunciada tendencia hacia el uso de fuentes tradicionales de energía. La Organización Latinoamericana de Energía (Olade), estima que para el 2010, la población dependiente de la leña era de 20 millones de centroamericanos, 38% de la población (Olade 2010).

La Fundación Red de Energía (BUN-CA) ha estimado que al menos unos 4 millones de hogares, a nivel regional, utilizan diariamente una tecnología ineficiente para cocinar, en su mayoría, quienes constituyen el estrato de la población que vive en condiciones de pobreza extrema, ubicada en las zonas rurales de alta vulnerabilidad ambiental. El Cuadro 2 muestra, por país, la dependencia de leña: la mayor parte del consumo se da en los hogares para cocción de alimentos y se concentra en Guatemala, Nicaragua y Honduras, precisamente aquellos con menor desarrollo, según el Índice de Desarrollo Humano en Centroamérica.

En República Dominicana, el 10% de la población consume leña. Según datos de los años 2001-2003 el consumo per cápita de leña y carbón es de 0,1 m<sup>3</sup>. El alto consumo de la leña en la región reduce el gasto en otros combustibles, situación que parece no variará en los próximos años. Datos del Departamento de Estadística e Indicadores Ambientales de la Semarena, nos indican que la producción de leña para cocción de alimentos, según permisos de transporte del año 2000 al 2008 fue de 9.371 toneladas métricas y de producción de carbón proveniente del bosque seco fue de 26.306 toneladas métricas. En ambos casos la misma Subsecretaría de Planificación y Desarrollo indica que dichas cifras representan entre el 20% y el 30% de la realidad nacional.

#### d) Los incendios forestales

Los incendios forestales son un problema generalizado para toda la región y se reportan con diferentes magnitudes todos los años. El informe de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales de la FAO FRA 2010, nos muestra el comportamiento de los incendios forestales promedio anual 2000-2005, como se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 2. Uso de la leña en Centroamérica

País	Consumo de leña con respecto a total de energía primaria <sup>1/</sup>	Índice de Desarrollo Humano <sup>2/</sup>	Población que usaba leña en el 2010	N° estimado de familias por país <sup>3/</sup>
Belice		0,702		
Costa Rica		0,773	750.000	135.000
El Salvador	31%	0,680	2.140.000	385.000
Guatemala	48%	0,581	10.030.000	1.805.400
Honduras	47%	0,632	3.590.000	646.200
Nicaragua	38%	0,599	4.370.000	786.600
Panamá	13%	0,780	900.000	162.000

1/ Fuente: Lecciones aprendidas y Recomendaciones para el Desarrollo de Proyectos de Estufas Eficientes en Centroamérica. Olade 2010.

2/ Fuente: Índice de Desarrollo Humano. PNUD 2012.

3/ Fuente: BUN-CA Boletín 2013.

Cuadro 3. Incendios forestales en Centroamérica y República Dominicana. Promedio anual para el periodo 2000-2005

País	Número de incendios	Área afectada (ha)
Belice	-	-
Costa Rica	182	26.100
El Salvador	131	4.900
Guatemala	715	26.548
Honduras	1807	61.150
Nicaragua	28.255	768.184
Panamá	517	11.900
República Dominicana	137	3.380

Fuente: FAO FRA 2010.

Fuente: Base de Incendios del INAB. 2013. Promedio anual de número de incendios y del área afectada años 2006-2012.

Fuente: Nicaragua datos 2000-2006 e incluyen incendios y quemas agrícolas.

Los países con mayor número de incendios forestales y de área afectada, en ese periodo, fueron Nicaragua y Honduras: información oficial obtenida en algunos países, nos muestran que en el caso de Nicaragua los incendios y quemas agrícolas se redujeron en el periodo 2007-2013 a 2.759 con una área afectada de 193.981 hectáreas. Costa Rica en el periodo 2006-2011, el área afectada fue en promedio de 33.012 hectáreas anuales, lo que muestra un incremento en el número de incendios ocurridos por año. Guatemala en el periodo 2006-2012 tuvo una ocurrencia de 565 incendios forestales anuales que afectó 11.560 hectáreas anuales, bajando considerablemente el promedio anual de 2000-2005. Lo mismo sucedió con Honduras durante el 2008, donde la ocurrencia de incendios forestales fue de 621, con una afectación de 26.757 hectáreas.

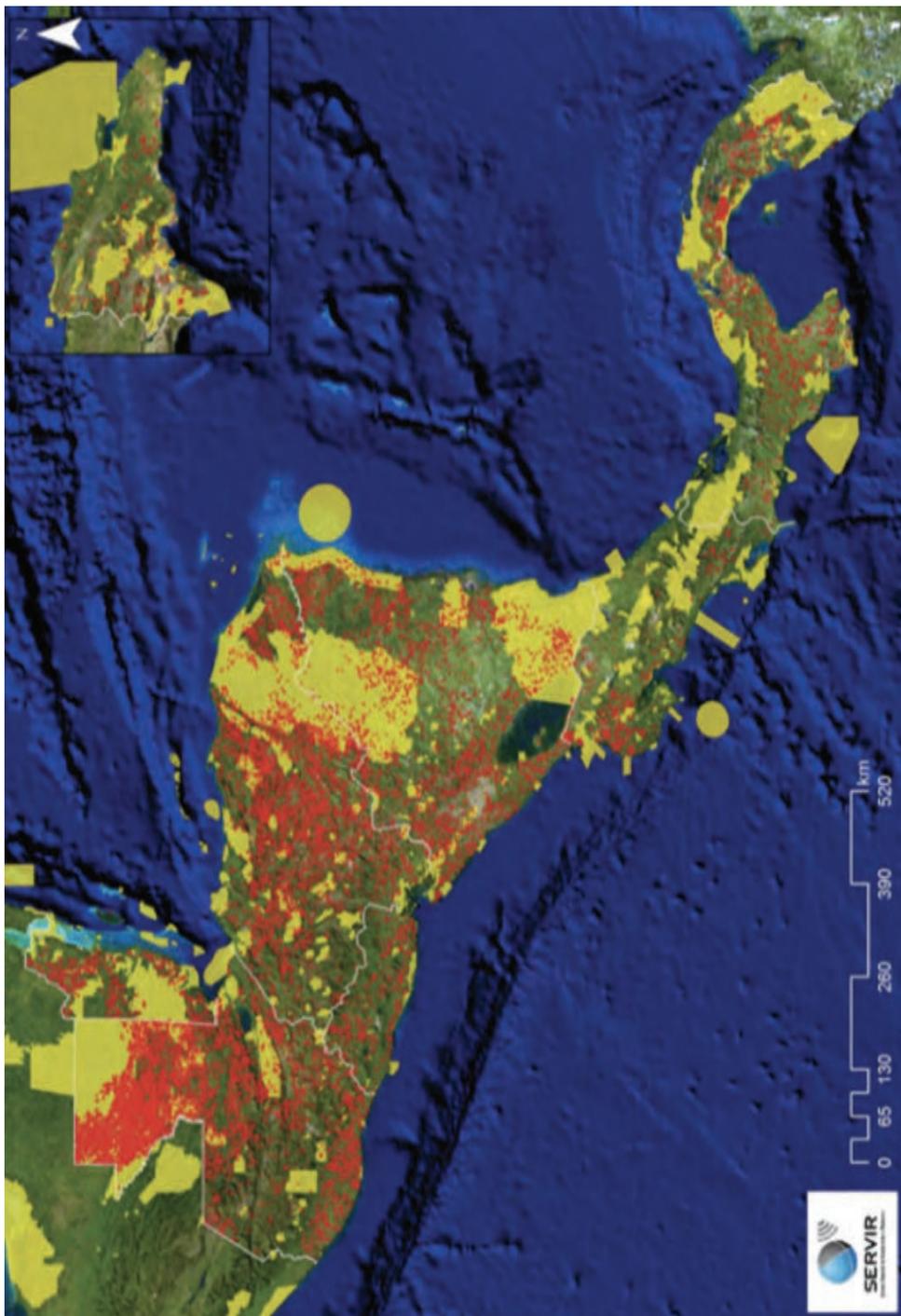
Aunque los sistemas de detección han mejorado con el ingreso del Sistema Regional de Visualización y Monitoreo (Servir), las causas institucionales, políticas, agropecuarias y forestales siguen siendo el principal problema, debido a las débiles estructuras organizativas para la prevención y el combate de los incendios, unos marcos legales desactualizados o del todo inadecuados y, por último, serias deficiencias en la coordinación entre instituciones y entre las políticas sectoriales y extra sectoriales. A todo lo anterior, se agrega la escasez o carencia de personal capacitado y con equipo especializado para llevar a cabo esta labor.

En cuanto a las causas agropecuarias de estos incendios forestales tenemos los siguientes: el cambio de uso de la tierra y la agricultura de subsistencia, pues se realizan en forma espontánea y sin control por parte de las instancias del Estado; las prácticas de los cultivos industriales, donde la quema es parte del proceso tradicional de producción; la ganadería extensiva, cuya demanda por tierras tiene al fuego como una de sus principales herramientas para la toma y resguardo de los pastos sobre la ocupación forestal natural o controlada de los terrenos; la falta de un buen manejo sostenible de los bosques; y, finalmente, las debilidades en las regulaciones y el control. Además existen otras causas más puntuales como los cazadores, los pirómanos y la caída de rayos. Marzo y abril son los meses de mayor incidencia y probabilidad de incendios forestales, que coincide además, con la preparación de la tierra para la siembra.

Los gobiernos de la región al reconocer que las tecnologías satelitales pueden desempeñar un papel importante en el monitoreo de los fenómenos ambientales y de respuesta a los desastres naturales, han pedido el apoyo del Sistema Regional de Visualización y Monitoreo (Servir), que se hizo oficial el 3 de febrero de 2005 en el Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (Cathalac) con sede en Panamá. En la última década, los sensores MODIS han detectado más de 100.000 incendios a lo largo de Centroamérica y República Dominicana (Davies et al. 2009, NASA / UMD 2010), como se muestra en el Mapa 6.

Asimismo se diferenciaron los distintos tipos de cobertura terrestre y vegetación sobre los cuales ocurren los incendios como se señalan en el Cuadro 4. Los datos indican que con el tiempo, la incidencia general de los incendios fluctúa tanto en incendios de origen agrícola como de origen forestal. En todo caso, en el transcurso de un año los incendios agrícolas representan alrededor de la mitad de los incendios detectados, mientras que los incendios forestales, por lo general, conforman alrededor del 30% de los incendios detectados.

A lo largo de estos diez años, los incendios en otros tipos de cobertura terrestre han constituido en promedio un 15% de los incendios detectados. Estos últimos son probablemente incendios en sabanas y matorrales. Los datos también indican que el 2003 fue la peor temporada de incendios, con un estimado de 23.660 incendios detectados.



Mapa 6. Incendios Forestales en Centroamérica (Punto de Calor).

**Cuadro 4. Incendios detectados, por tipo de cobertura terrestre**

Año	Tipo de cobertura						Total
	Bosque		Tierras cultivadas		Otros		
	Número	%	Número	%	Número	%	
2001	1.174	21,1	3.720	66,9	666	12,0	5.560
2002	379	15,2	1.792	71,8	326	13,1	2.497
2003	8.798	37,2	11.340	47,9	3.522	14,9	23.660
2004	2.589	23,0	7.348	65,3	1.319	11,7	11.256
2005	6.511	38,7	7.327	43,6	2.972	17,7	16.810
2006	2.357	30,1	4.554	58,2	914	11,7	7.825
2007	4.283	35,2	5.904	48,5	1.995	16,4	12.182
2008	3.739	34,4	5.325	49,0	1.795	16,5	10.859
2009	4.943	34,4	7.306	50,8	2.124	14,8	14.373
2010	3.064	30,0	5.238	51,3	1.909	18,7	10.211
Total %	37.837	32,8	59.854	51,9	17.542	15,2	115.233

Fuente: Sistema Regional de Visualización y Monitoreo (Servir).

Otra de las iniciativas del análisis realizado por Servir, fue examinar cómo las áreas protegidas son impactadas por los incendios en la región. En el Cuadro 5 se muestran los resultados del análisis, donde se puede observar, por ejemplo, que durante la década pasada los incendios en áreas protegidas representaron un promedio de casi 90% de los incendios forestales detectados. Esta cifra ha fluctuado de año en año. Así, en el año 2001, estos incendios representaron alrededor de dos tercios de los incendios forestales, pero en el 2005, 2007, 2009 y 2010, los incendios representaron más del 90% de los incendios forestales.

**Cuadro 5. Número y proporción de incendios forestales dentro de las áreas protegidas**

Año	Número	% incendios en bosques
2001	767	65,3
2002	310	81,8
2003	7.579	86,1
2004	1.841	71,1
2005	6.623	101,7
2006	1.635	69,4
2007	4.094	95,6
2008	3.261	87,2
2009	4.564	92,3
2010	2.898	94,6
Total %	33.572	88,79

Fuente: Sistema Regional de Visualización y Monitoreo (Servir).

### 1.2.5.2 Algunas estrategias e instrumentos para el manejo sostenible de los ecosistemas forestales

Por años, el futuro de los bosques en el mundo ha sido una preocupación mayor entre los científicos, pero solo recientemente se ha vuelto un tema de preocupación pública. Los temas de preocupación más significativos relacionados con los bosques tropicales son: la reducción del área y calidad del bosque, la degradación medioambiental del área forestal, la pérdida de la biodiversidad, la pérdida de activos culturales y conocimientos, la pérdida de sustentos de vida y cambios climáticos. De ahí la importancia de fomentar el MFS mediante la aplicación de estrategias e instrumentos que garanticen la existencia de los ecosistemas forestales a perpetuidad.

#### a) La gestión de las áreas protegidas

Centroamérica y República Dominicana cuentan con 943 áreas protegidas que cubren una extensión de 18.931.218 hectáreas aproximadamente (Cuadro 6) que corresponde al 33,11% del territorio de la región y al 86,1% de la superficie forestal. Como lo indicó el *Tercer Informe Estado de la Región* (2008), las modalidades predominantes en varios países no son exclusivamente de conservación, sino que incluyen formas de uso sostenible de los recursos naturales. La mayoría de las áreas protegidas corresponden a la categoría VI de la UICN, que implica el permiso de utilización de bienes y servicios. En Panamá, Costa Rica, El Salvador y República Dominicana, la mayor parte de las áreas están sujetas a la protección absoluta, en tanto en Guatemala, Honduras, Nicaragua y Belice predominan las modalidades con intervención o uso sostenible de los recursos (Mapa 7 y 8).

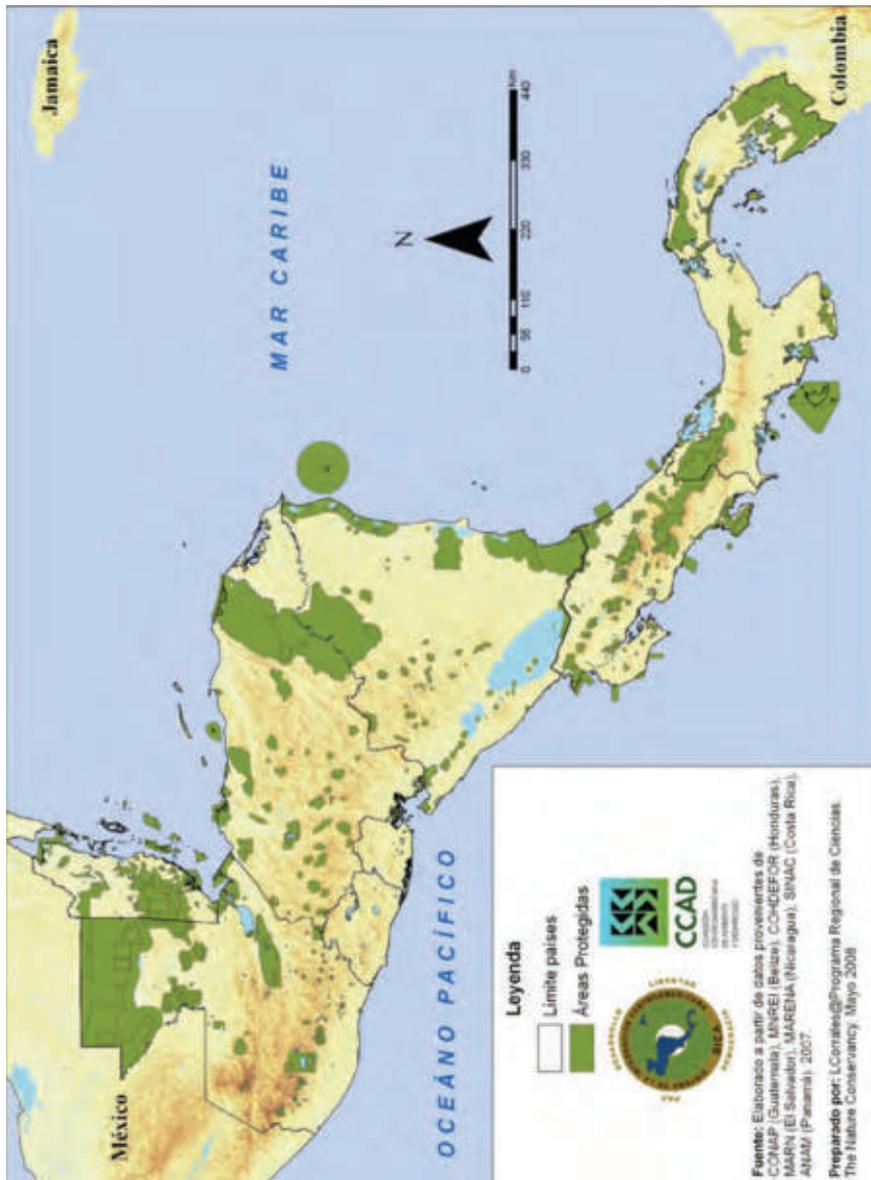
**Cuadro 6. Áreas protegidas, incluyendo territorio continental y marino costero 2011**

País	Cantidad de áreas protegidas	Área total (hectáreas)	Porcentaje de área territorial
Belice	104	1.052.983	44,00
Costa Rica	170	2.826.000	55,40
El Salvador	77	63.670	3,02
Guatemala	262	3.912.177	35,92
Honduras	91	3.999.196	35,55
Nicaragua	72	2.208.957	17,16
Panamá	49	3.578.480	47,39
República Dominicana	118	1.289.755	26,50
Total	943	18.931.218	33,11

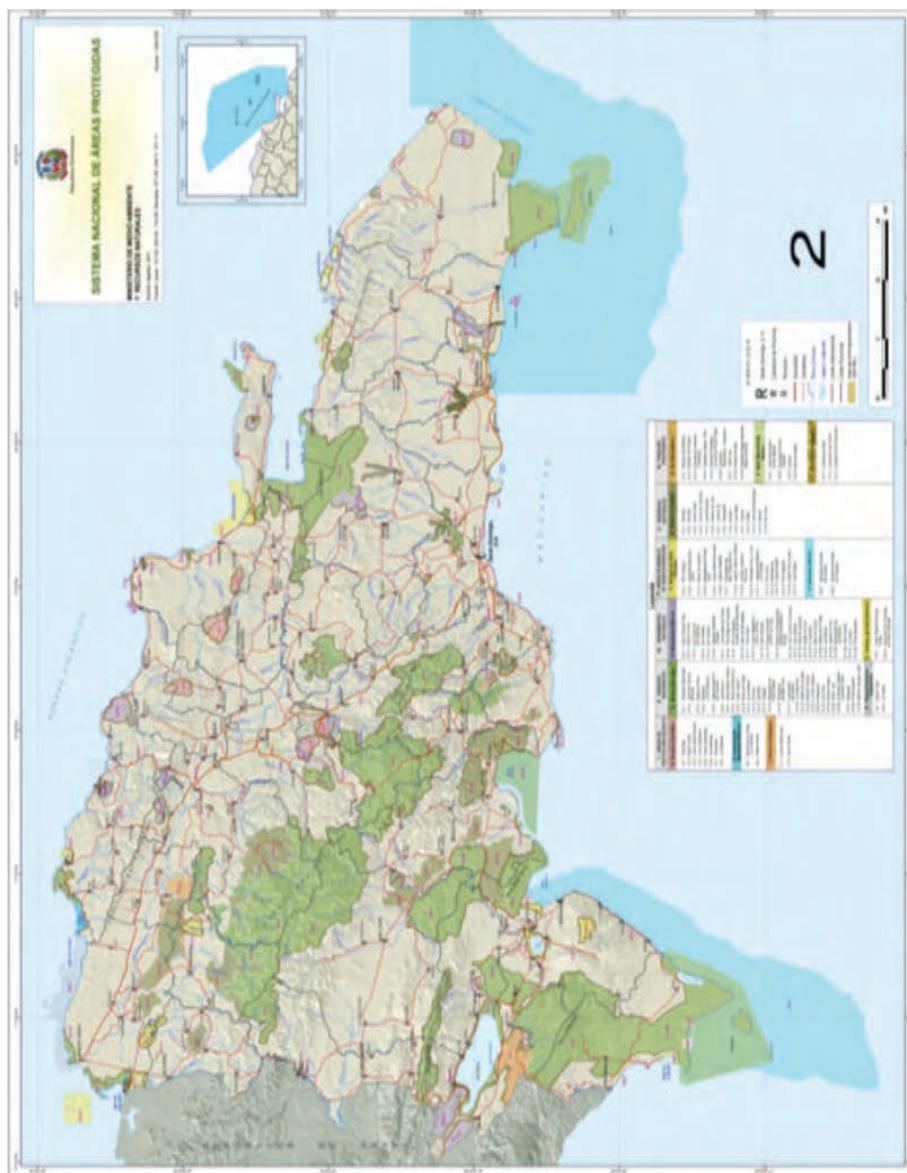
Fuente: Estado de la Región 2011 y República Dominicana en Cifras 2011.

Fuente: El Salvador se mantiene la información del 2006.

Fuente: Sigap 2011.



Mapa 7. Áreas protegidas de Centroamérica.



Mapa 8. Áreas protegidas de República Dominicana.

Por otra parte, hay factores que amenazan la existencia y estabilidad de las áreas protegidas como las actividades extractivas inapropiadas, la invasión de tierras, la deforestación, los incendios forestales, el avance de la frontera agrícola, el turismo y la minería, entre otros. Todos estos son elementos que ponen en peligro la biodiversidad a largo plazo y generan pérdida y fragmentación del hábitat, incrementan los procesos de deterioro ambiental, la degradación de los ecosistemas y crean mayores niveles de vulnerabilidad ambiental y social. Gran parte de los problemas señalados persisten por la débil presencia institucional del Estado y por prácticas inadecuadas. Casi un 70% de las áreas protegidas no cuentan con recursos humanos que garanticen su manejo y efectiva gestión.

Para compensar esta situación, en los últimos años se han hecho esfuerzos por incentivar la participación de actores de la sociedad civil en la gestión de las áreas protegidas y han surgido nuevas modalidades en este sentido, como el co-manejo o gestión compartida (administración de un área protegida de manera conjunta entre una ONG y grupos locales organizados).

Sin embargo, aún prevalecen políticas que conciben las áreas protegidas de manera excluyente para las comunidades y se les limita el acceso a los recursos naturales, con lo cual se genera mayor pobreza y conflictos socioambientales. En este sentido, los sistemas nacionales de áreas protegidas continúan con el reto de convertir sus territorios en un instrumento para el desarrollo sostenible y no en una fuente de conflictos.

No obstante los esfuerzos realizados, queda de manifiesto que una cosa es la intención de conservar y proteger estas áreas, y otra, la realidad socioeconómica que las rodea. La mayor parte de las áreas protegidas se han definido como islas de conservación, pero en la práctica, han quedado en "parques de papel" sin asidero real ni sustento oficial con las comunidades que allí viven. El debate actual, apunta a que una área protegida podrá ser viable a largo plazo, en la medida en que su conservación sea parte importante de los sistemas socioeconómicos locales y aporte beneficios tangibles a la comunidad local, de lo contrario, la visión conservacionista tradicional chocará con las urgentes necesidades socioeconómicas de las poblaciones.

A pesar del panorama descrito, las áreas protegidas de la región son un recurso natural de enorme potencial para el desarrollo sostenible de Centroamérica y de República Dominicana. El conjunto de bienes y servicios ambientales que generan son múltiples, he aquí algunos: agua para distintos usos, biomasa forestal, productos no maderables, recursos genéticos, estabilización y adaptación al cambio climático, prevención de riesgos naturales y conservación de carbono. Todo esto, a su vez, puede traducirse en beneficios económicos concretos que, distribuidos equitativamente, contribuirán a mejorar el bienestar y el ingreso de la población, especialmente rural.

Las áreas protegidas además tienen una riqueza potencial de gran importancia para otros sectores económicos como el turismo en sus diferentes modalidades e intensidades, el desarrollo científico-técnico, especialmente biotecnológico y oportunidades recreativas y educativas para la población en general.

b) Pago por Servicios Ambientales (PSA) y la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales

En los últimos años Centroamérica ha buscado el PSA como mecanismo de conservación. La formulación y puesta en práctica de programas de esta índole, no solo beneficiaría a todos los países, sino que representaría una opción viable de desarrollo rural, tanto en los sectores agrícolas como en los no agrícolas. Este tema permite una nueva visión que trasciende el uso de los bosques como fuente de madera para considerarlos como ecosistemas que pueden cumplir múltiples funciones como bienes y servicios ambientales que –también como un bien negociable– pueden ser valorizados. El secuestro de carbono, la biodiversidad, la contribución a la regulación de los recursos hídricos y el ecoturismo, representan ingresos adicionales para financiar el manejo y conservación sostenible del bosque.

En Centroamérica y República Dominicana la ejecución de iniciativas de PSA involucra a entidades que varían según el país, sin que en todos los casos exista un marco claro de regulación. También se han implementado sistemas alternativos, como los incentivos forestales o la inclusión del sector forestal en los mecanismos del Programa de Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD) y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), los cuales contribuyen a la conservación, el manejo sostenible de los bosques y al mejoramiento de la captación de carbono.

En la región existe potencial para posicionar una gran área bajo algún sistema de PSA o REDD, sin embargo, el marco normativo en todos los países no es claro. A excepción de Costa Rica y algo en Guatemala y República Dominicana, la mayoría de los programas planteados son estudios de valoración de los servicios ambientales y no llegan a ejecutarse. No se ha logrado consolidar ni incluir la totalidad de las áreas deseables en iniciativas de reforestación o protección, debido al costo de oportunidad de otros usos del suelo, que resultan más rentables y de más rápido retorno (*Cuarto Informe Estado de la Región (2011)*).

c) La Certificación Forestal

En Centroamérica y República Dominicana todos los bosques y plantaciones certificadas, utilizan el esquema FSC (*Forest Stewardship Council*)(Cuadro 7). La superficie certificada en la región es de 709.000 hectáreas, que representan el 7% del total de la región. Sin considerar a Guatemala, aproximadamente el 85% de las áreas certificadas corresponde a áreas grandes del sector privado (mayores a 10.000 hectáreas). De la superficie mundial certificada, los bosques comunitarios de Centroamérica corresponden a un 0,3% y en relación con el área certificada en Centroamérica corresponden al 47% (incluyendo Guatemala, que representa el 38%). Es importante especificar el aporte de Guatemala, debido a que la región de Petén es una de las áreas certificadas más grandes en la región centroamericana, en donde se concentró por años un fuerte apoyo a las actividades de organización y manejo forestal.

**Cuadro 7. Superficie certificada por el FSC en Centroamérica por tipo de propiedad y bosque**

País	Privado				Comunitario		Total	%
	Bosque natural		Plantaciones		Bosque natural			
	-10.000 ha	+10.000 ha	10.000 ha	+10.000 ha	-10.000 ha	+10.000 ha		
Belice	-----	104.888	-----	-----	-----	-----	104.888	15
Costa Rica	11.788	-----	32.688	16.147	-----	-----	50.624	8
El Salvador	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
Guatemala	-----	132.303	1.754	-----	1.536	204.580	430.172	61
Honduras	3.375	11.610	-----	-----	2.113	18.678	35.776	5
Nicaragua	-----	-----	3.957	-----	4.464	11.200	19.621	3
Panamá	-----	-----	4.645	53.758	-----	-----	58.403	8
República Dominicana	1.000	-----	-----	-----	-----	-----	1.000	0,1
Total	16.163	248.801	42.045	69.905	8.113	324.458	709.444	100

Fuente: Certificación Forestal en Centroamérica. Impactos al Manejo Forestal. Managua 2010.

Fuente: www.fsc.org.2010.

Entre los principales impactos logrados por la certificación forestal podemos mencionar: la implementación de mejores prácticas de manejo forestal, a partir de la realización de inventarios, la elaboración de instrumentos de gestión forestal, la implementación de procesos de evaluación y monitoreo, la realización de prácticas de impacto reducido, y la implementación de medidas de protección en áreas de importancia o relevancia ecológica. A nivel social los impactos se reflejan en la priorización de empleo local, en el mejoramiento de condiciones laborales, de salud y seguridad de los trabajadores forestales, el mejoramiento del diálogo entre comunidades. No obstante estos beneficios y otros que podríamos mencionar, el problema de los altos costos directos e indirectos del proceso de certificación forestal limitan la participación de los grupos comunitarios.

### 1.2.5.3 Problemática del recurso hídrico

El agua como indicador del desarrollo humano es uno de los temas prioritarios en las agendas internacionales y regionales y está estrechamente relacionada con el estado de conservación de los ecosistemas forestales. Puesto que los bosques son los verdaderos productores de agua, gran parte de los esfuerzos de conservación y manejo están directamente relacionados con la protección y producción del recurso hídrico. El istmo cuenta con 120 cuencas principales de las cuales 25 son cuencas compartidas o transfronterizas que cumplen una función clave en el abastecimiento de agua y abarcan una extensión estimada de 281.598 km<sup>2</sup>, lo que corresponde aproximadamente al 35% del territorio regional (*Cuarto Informe Estado de la Región* (2011)). Las más grandes cuencas son la de los ríos Usumacinta y San Juan y los países

con más superficie en cuencas compartidas son Guatemala y Honduras. La mayoría de estas cuencas son binacionales, algunas compartidas y otras con más territorio en un país, como la de Corredores-Colorado, Sixaola, Coatán-Achute, Sarstún, Choluteca, El Naranjo y Conventillos. Existen también tres cuencas transnacionales: Usumacinta-Grigalva, Lempa y Hondo.

En general, estas cuencas poseen una gran riqueza cultural, hídrica y biológica, por lo tanto, se han delimitado como áreas protegidas entre Belice y Guatemala, Guatemala y México, Honduras y Nicaragua, Costa Rica y Nicaragua y, por último, Costa Rica y Panamá. Estas áreas concentran un 48% de las zonas bajo protección del Istmo. Sin embargo, como resultado de la expansión agrícola, están amenazadas por la contaminación, la falta de tratamiento de aguas residuales, la deforestación, la erosión y la sedimentación en las desembocaduras de las bahías y estuarios.

La publicación *Economía del Cambio Climático en Centroamérica* (Cepal 2012), al analizar el recurso hídrico en la región, indica que la posible trayectoria futura de los niveles de precipitación es más incierta. En el escenario menos pesimista, la precipitación disminuiría 3% en Panamá, 7% en Guatemala, entre 10% y 13% en Costa Rica, Belice, El Salvador y Honduras, y 17% en Nicaragua, con un promedio regional de 11%.

El escenario más pesimista sugiere una disminución de la precipitación de 18% en Panamá, 35% en Nicaragua y entre 27% y 32% en Costa Rica, Belice, El Salvador, Guatemala y Honduras, con un promedio regional de 28%. No obstante, aún con una reducción menor de la precipitación bajo el escenario menos pesimista, habría un efecto del alza de la temperatura en la evapotranspiración, lo que redundaría en menor disponibilidad de agua, especialmente en la segunda parte del siglo, lo que afectaría los ecosistemas, la agricultura y la generación de hidroelectricidad. Con el escenario más pesimista, el efecto multiplicador sería mayor.

El estudio de aridez y meses secos encuentra que los niveles de temperatura y precipitación del periodo 1950 a 2000 generan un índice de aridez de 1,6 para Centroamérica, con variación entre la región geoclimática del altiplano occidental guatemalteco con mayor humedad (cuyo índice de aridez es de 1,96) y los departamentos más áridos (en el rango del índice de 0,91 a 1,25) del corredor seco de Centroamérica. Se estima que la región podría experimentar condiciones asociadas a un índice de aridez de 1,4 en el escenario menos pesimista y de 1,2 en el escenario más pesimista, con prevalencia de condiciones de aridez similares a las de las zonas más áridas del arco seco en el periodo histórico, en este último caso.

Centroamérica es una región privilegiada en disponibilidad de agua, pero su distribución entre los países, las vertientes de los océanos Pacífico y Atlántico y la población es muy desigual, con grandes variaciones intra e interanuales. Esta situación, relacionada con la precipitación, genera una alternancia entre periodos de sequía severa e inundaciones. En un escenario que toma en cuenta el aumento de la población y supone ninguna medida adicional de ahorro, la demanda de agua podría crecer casi 300% al corte de 2050 y en más de 1.600% a 2100, aun sin cambio climático; lo cual equivaldría a una intensidad de uso de agua del 36%. Con el cambio climático este indicador podría llegar a 140% con el escenario menos pesimista y más

de 370% con el escenario más pesimista, si no se toman medidas de adaptación y ahorro. Estos niveles serían muy superiores al 20%, internacionalmente aceptado como el umbral en una situación de estrés hídrico. En el escenario menos pesimista sugiere condiciones similares a lo que sucede en la actualidad en Egipto y algunos países de la península arábiga.

En República Dominicana (de acuerdo al Programa de Protección Ambiental realizado por el Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI) con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y The Nature Conservancy) como país insular, está expuesta a sufrir los efectos previstos del cambio climático. La agricultura, el agua para el consumo humano, la energía eléctrica, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinap), los asentamientos humanos y el turismo son los sectores que corren más riesgo en el país a consecuencia del cambio climático. Estos rubros deben ser considerados como prioritarios, ya que están sujetos a daños graves que deben ser tratados con carácter de urgencia.

El país está predestinado a los ciclones tropicales, eventos meteorológicos que se distinguen por la abundancia e intensidad de las precipitaciones, por los vientos y oleajes fuertes. Entre las provincias más vulnerables se encuentran: Pedernales, Barohuco, San Pedro de Macorís, Barahona, Elías Piña, El Seibo y Santo Domingo.

En el rubro de la agricultura se espera, sino se toman medidas necesarias, una sequía en las provincias de Elías Piña, Independencia, Pedernales y El Seibo, a causa de la baja capacidad de adaptación, tanto en términos de desarrollo humano de las poblaciones, la carencia de sistema y la amplia difusión de cultivos en pendiente elevada.

Asimismo, la agricultura está propensa a inundaciones en las áreas ocupadas alrededor del Yaque del Norte y Sur, el Yuna y el Ozama y en las provincias Monte Cristi, Valverde, San Juan, Barahona, Bahoruco, Duarte, Azua, Peravia, Monte Plata y María Trinidad Sánchez.

## 1.3 Contexto político institucional

### 1.3.1 Antecedentes

La preocupación por el ambiente como objetivo regional es bastante tardía en Centroamérica. En la década de los años sesenta se esbozaron los primeros intentos para concretar iniciativas centroamericanas de gestión de asuntos ambientales (como el Comité Regional de Recursos Hidráulicos, o el Comité Coordinador de Instituciones de Agua Potable de Centroamérica, Panamá y República Dominicana). Pero no fue sino hasta la década de los años noventa, una vez finalizada la fase más aguda de los conflictos armados, que se lograron frutos en materia ambiental debido a tres factores principales:

- El advenimiento de los procesos de paz en la región, lo que permitió la adopción de una agenda regional inclusiva, cada vez menos condicionada por los temas de seguridad.

- ▶ La promulgación del Protocolo de Tegucigalpa en 1991 que creó el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), el cual permitió la recuperación del espacio regional como objeto de políticas públicas de todos los estados del área.
- ▶ La convocatoria de la Cumbre de Río (1992) y su seguimiento.

Las circunstancias anteriores permitieron en pocos años la entrada en funcionamiento de la CCAD, la aprobación del Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres en América Central (1992) y su principal instrumento, el Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (Sicap); la creación del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en Centroamérica; la formación de Comisiones Nacionales de Desarrollo Sostenible; la suscripción del Convenio regional para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales forestales y el desarrollo de plantaciones forestales (1993) y la firma de lo que llegaría a ser el marco estratégico del SICA: la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (Alides) en 1994, cuyo objetivo fundamental se centra en el mejoramiento de la calidad de vida de los centroamericanos, en un marco integral para lograr la sostenibilidad política, económica, social y ambiental de la región.

Por esta misma época se formularon en los países de la región los planes de acción forestal con el apoyo de la FAO. En ellos se plasmaron los primeros intentos por construir una visión programática sobre este tema, así tenemos:

País	Plan Nacional de Desarrollo Forestal
Guatemala	El Plan de Acción Forestal para Guatemala (PAFG) se formuló entre 1989 y 1991, y fue presentado a la Comunidad Internacional (Mesa de Donantes) en 1992, durante este mismo año se inició su implementación. Hasta 1994 trabajó especialmente en la preinversión y estudios de apoyo. Entre 1994 y 1996 se concentró en el impulso del marco legal e institucional. A fines de 1996 se promulgó la Ley Forestal que creó el Instituto Nacional de Bosques (INAB). Entre 1996 al 2000 el proceso se concentró en explicitar el marco de política forestal. Del año 2000 a la fecha se desarrollan e implementan instrumentos económicos, crediticios, de gestión, investigación, normativos y otros. En junio de 2003 el PAFG fue absorbido por la estructura administrativa del INAB y, desde esa fecha, funciona como Programa Forestal Nacional (PFN), con fondos del Estado de Guatemala.
Belice	El Plan de Acción Forestal Tropical se desarrolla y aprueba en 1989 como resultado de la implementación de dos grandes proyectos (Proyecto de Planificación y Manejo de Recursos Naturales (Narmap), y el Proyecto para la Planificación y Manejo de Bosques (FPMP); además, se desarrolló una propuesta de una nueva ley forestal durante este proceso.
El Salvador	La Ley Forestal fue aprobada y publicada en junio de 2002. En agosto de 2006 se publica la Estrategia Forestal de El Salvador cuyo objetivo es articular las iniciativas, recursos y necesidades de todos los actores del sector forestal, en un instrumento de gestión nacional de largo plazo para posicionar y convertir el sector, en un factor clave de desarrollo sostenible en los aspectos económico, social y ambiental del país. En abril de 2011 se publica la Propuesta de Política Forestal para El Salvador 2011-2030.

*Continúa*

## Continuación

Honduras	El Plan Nacional Forestal se desarrolla a mediados de los años noventa. La Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre se aprobó en septiembre de 2007 y se publica en febrero de 2008. Se crea el Sector Forestal cuyo marco institucional lo constituye el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), a cargo de un Director Ejecutivo nombrado por el Presidente de la República, con rango de Secretario de Estado y con participación en el Consejo de Ministros. En enero de 2010 se presenta la Visión país 2010-2038 y el Plan de Nación 2010-2022; y en noviembre de 2010, se aprueba la Política Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.
Nicaragua	En 1992, después de un ejercicio participativo de planificación denominado Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Nicaragua (Ecodesnic) y del Esquema de Ordenamiento Ambiental del Territorio (EOAT), se formuló el Plan de Acción Forestal de Nicaragua (PAF-NIC). Este plan recogió las recomendaciones y sugerencias del Plan de Desarrollo Forestal de Nicaragua (PDFN) del Ecodesnic y del EOAT, y se formularon una serie de programas y proyectos, para quedar como implícita la primera política forestal coherente de Nicaragua, que hacía énfasis en el desarrollo del sector. El Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF), fue evaluado en sus avances entre 2007 a 2010, con avances sustanciales.
Costa Rica	En el 2001, a través de un amplio proceso participativo, se consolida la Política Forestal y el Plan Nacional de Desarrollo Forestal. En agosto de 2011 se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2011/2020 como el instrumento estratégico más importante del sector forestal para la presente década.
Panamá	El PAF-Panamá se desarrolló a finales de los años ochenta y a principios de los noventa. Su mayor logro fue la aprobación de la Ley Forestal en 1994. En marzo de 2007, se publica el Plan Nacional de Desarrollo Forestal Sostenible con el apoyo de la FAO.
República Dominicana	El PAF-República Dominicana se elaboró en los años 1990-1991 con el interés de proporcionar un marco práctico para aumentar la toma de conciencia y el compromiso político y para emprender actividades importantes que llevaran a conservar los recursos forestales y utilizar plenamente su potencial para el desarrollo.

En 1999 se dio a conocer el primer Plan Ambiental de la Región Centroamericana (Parca), cuyo objetivo principal era facilitar una articulación estratégica entre desarrollo y conservación del patrimonio ambiental centroamericano. El aporte más significativo del Parca I fue la búsqueda de estándares ambientales que permitiesen una gestión ambiental más efectiva y actualizada. Ese enfoque permitía superar el estrecho ámbito de la creación de leyes ambientales que predominó durante los primeros años de Alides.

Para el año 2010, Centroamérica ya tenía más de una década de esfuerzos orientados a resaltar las bondades del desarrollo sostenible. En efecto, luego de la Cumbre de la Tierra, la región entró en un proceso de diálogo político que condujo a la firma de la Alianza para el Desarrollo Sostenible, la puesta en vigencia de una serie de instrumentos jurídicos de carácter vinculante en diversas materias (biodiversidad, áreas protegidas, bosques, cambio climático, desechos peligrosos) y el desarrollo de un número aún más abundante de documentos de políticas y estrategias en estas áreas.

Este nuevo espíritu ambientalista, más sofisticado y flexible, se reforzó con la propuesta de creación del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), entre 1977 y 2000. Más recientemente, la CCAD ha revisado y formulado un nuevo plan, Parca III (2010–2014), el cual actualiza la situación de la región e incorpora una serie de principios y lineamientos que orientan las acciones en diferentes áreas estratégicas que contribuyan con la sostenibilidad de la región.

No hay duda de que Centroamérica ha experimentado, en años recientes, mejoras en el marco institucional y legal para la gestión ambiental y forestal. Los países han continuado con el trabajo de fortalecimiento de las capacidades estatales, legales, empresariales y de las comunidades. A nivel estatal sobresalen los procesos de modernización institucional, el impulso a sistemas de información y los esfuerzos de coordinación con otros sectores para el desarrollo de agendas de trabajo conjuntas con los ministros de salud, de agricultura, de economía y comercio, y de turismo.

Continúa el trabajo con la pequeña, mediana y gran empresa para aplicar estrategias de producción limpia o producción “ecoamigable”; además, se incrementan los esfuerzos en la certificación ambiental, certificación forestal y el seguimiento a los impactos ambientales, entre otras acciones estratégicas. En cuanto al involucramiento de la sociedad civil, los gobiernos han logrado abrir el diálogo y se han creado espacios para la participación social, entre ellos, el Foro Social Centroamericano de Ambiente y Desarrollo (Foscad).

### 1.3.2 Un nuevo marco legal y una nueva institucionalidad

En la región se han producido cambios, tanto en la legislación forestal nacional como en las agencias forestales nacionales, los cuales se complementan con la legislación sobre áreas protegidas. Además se prevén diversos mecanismos de coordinación entre los ministerios de ambiente y agricultura, con el fin de hacer más eficientes las iniciativas de fomento y la aplicación de la normativa forestal nacional.

Se han creado instituciones forestales autónomas, con patrimonio propio, descentralizadas, con presencia en todo el país y con gobierno propio, las cuales cuentan con mecanismos de fomento de la actividad forestal, entre los que se destacan: el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo) en Costa Rica, dos programas de incentivos forestales en Guatemala como son el Programa de Incentivos Forestales (Pinfor) y el Programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (Pinpep) y, por último, el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (Fonadefo) en Nicaragua. Estos mecanismos contribuyen a que un mayor número de actores, de todo tipo, puedan ingresar a la actividad económica-productiva forestal, como se muestra en el recuadro de mecanismos financieros de importancia en la región. Sobresale el caso de Honduras en donde se creó el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre con rango de ministerio y dependencia directa de la Presidencia de la República y, en Guatemala, con el Instituto Nacional de Bosques, entidad que tiene como máxima autoridad a una junta directiva integrada por diversos actores relacionados con el sector forestal. También se han iniciado procesos de descentralización y desconcentración de la gestión forestal al compartir responsabilidades con los gobiernos municipales. Asimismo se ha tipificado el delito forestal, con lo cual se contribuye a reducir el margen de discrecionalidad en torno a la aplicación de la ley, particularmente el juzgamiento de acciones ilícitas en detrimento de los ecosistemas forestales.

### Recuadro 1. Mecanismos financieros de importancia en la región

#### Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo) de Costa Rica

##### Programa de Pago de Servicios Ambientales (PPSA)

Se desarrolla desde el año 1997 y a partir del año 2003 (según Decreto N° 30762) le corresponde al Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), con recursos provenientes del impuesto a los combustibles, donaciones, proyectos de inversión y con el aporte de recursos del cobro del canon del agua.

Del año 2006 a 2009 se contrató un total de 222.058 ha (protección 201.298 ha, regeneración 4.700 ha y reforestación 16.060 ha). El PPSA posibilita la integración de mujeres que representan un 9% del total de beneficiarios de este Programa y la participación de las comunidades indígenas en todo el país. Para el 2009 ya se incluían 10 comunidades y 8.930 ha de territorio indígena, con una inversión aproximada de US\$8.168.803.

**Sostenibilidad:** otros logros importantes alcanzados en materia de fomento forestal, Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y mercado de carbono, se precisan mediante:

- ▶ La actualización de tres proyectos de MDL.
- ▶ Se realizaron negociaciones con 12 empresas para concretar una inversión de US\$98.967.
- ▶ Se desarrolló un convenio con la empresa *Standar Fruit Company* con el fin de reducir las emisiones, de manera voluntaria, generadas por el transporte de las cajas de piña y de banano desde las fincas empacadoras hasta el puerto de embarque.
- ▶ Se implementó la opción de captación de recursos a través del sitio web de Fonafifo, denominada "Viaje limpio", donde los usuarios del transporte aéreo internacional pueden compensar económicamente, y de manera voluntaria, las emisiones generadas en sus viajes internacionales.
- ▶ Se trabaja con el Banco Mundial para el desarrollo de una estrategia en deforestación evitada y degradación de bosques (REDD) por US\$5.000.000.
- ▶ Se trabaja en cumplimiento de acciones para captar ingresos del Fondo para la Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques (Fondo REDD).
- ▶ Transferencias financieras producto del canon del agua por la suma de €95.714.269 en el 2008 y €78.726.927,25 en el 2009.

Continúa recuadro...

Continuación recuadro

- Acceso a recursos financieros frescos para el PPSA por un monto de US\$104.486,45 al firmar convenios con empresas responsables ambientalmente.

### Programas de Incentivos Forestales en Guatemala

#### 1) Programa de incentivos Forestales (Pinfor)

Este Programa fue creado en el año 1996 a través del Decreto Legislativo 101-96 (Ley Forestal), con la finalidad de otorgar incentivos a los propietarios de tierras, incluyendo a las municipalidades, que se dedican a proyectos de reforestación y mantenimiento de tierras de vocación forestal desprovistas de bosque, así como al manejo de bosques naturales; y a las agrupaciones sociales con personería jurídica, que en virtud de un arreglo legal, ocupan terreno de propiedad de los municipios.

A través del Pinfor se financia el establecimiento de tres modalidades de proyectos: reforestación, manejo de bosques naturales (con fines de protección y producción) y establecimiento de sistemas agroforestales.

#### 2) Programa de Incentivos para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (Pinpep)

Para ser beneficiario del Pinfor se debe ser propietario de una superficie mínima de dos hectáreas en el mismo municipio, ante lo cual no fueron beneficiados los poseedores de pequeñas extensiones de tierra (menores a 2 ha). Con apoyo financiero del Reino de los Países Bajos se implementó el Pinpep de 2006 al 2010.

Ante el éxito alcanzado, el Congreso de la República de Guatemala emitió, en el año 2010, el Decreto Legislativo N° 51-2010 "Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal (Pinpep)", con la finalidad de incentivar con fondos del estado guatemalteco, el manejo de bosques naturales de producción o protección, el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales a grupos organizados, comunidades municipales y personas individuales.

Principales logros de los Programas de Incentivos Forestales (al año 2012):

- Reforestación de más de 113.000 ha (con más de 126 millones de árboles plantados).
- Incorporación al manejo de más de 232.000 ha de bosques naturales para protección y producción.
- En total, entre 1998 y 2012, el Estado ha pagado a beneficiarios de los programas de incentivos, más de 1.488 millones de quetzales (US\$189 millones) a propietarios de

*Continúa recuadro...*

*Continuación recuadro*

proyectos de reforestación, manejo de bosques naturales y establecimiento de sistemas agroforestales, a nivel nacional.

- ▶ Con los Programas de Incentivos Forestales se han generado más de 25 millones de jornales, que equivalen a más de 93.000 empleos permanentes en el área rural.
- ▶ Se ha beneficiado directamente a más de 3.5 millones de personas, de los cuales se estima que un 75% son hombres y un 25% son mujeres.

#### **Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (Fonadefo) de Nicaragua**

El Fonadefo es un ente descentralizado adscrito al Instituto Nacional Forestal (Inafor) y se instituye en el marco de la Ley Forestal N° 462, Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal, en sus artículos 50, 51 y 52, publicada en La Gaceta N° 168 del 4 de septiembre del año 2003. Es un órgano administrativo financiero administrado por un Comité Regulador y adscrito al Inafor.

El objetivo del Fondo es: "Captar y administrar recursos financieros para el desarrollo y financiamiento de Programas y Proyectos Forestales que favorezcan el manejo sostenible de los recursos forestales, a fin de incrementar el desarrollo económico nacional, la conservación de los Recursos Naturales, desarrollar el mercado de pagos por servicios ambientales (PSA) y el mejoramiento del medio ambiente"; para el cumplimiento de este objetivo, Fonadefo financiará total o parcialmente programas o proyectos forestales.

Las líneas estratégicas del Fondo promueven el desarrollo forestal a través de: i) Aumentar la cobertura forestal, ii) Promover el proceso de restauración de bosques y el manejo diversificado de los ecosistemas forestales (deforestación evitada), iii) Facilitar el desarrollo del mercado de servicios ecosistémicos, iv) Fortalecer los procesos de innovación tecnológica de productos ecosistémicos, v) Incrementar la inversión del Fondo y, vi) Capitalizar el recurso humano del Fondo.

Los recursos financieros para la implementación del Fonadefo provienen de diversas fuentes, entre ellas tenemos: una asignación presupuestaria del Gobierno de Nicaragua, donaciones nacionales e internacionales por convenios y acuerdos, el 50% de las recaudaciones forestales del Inafor y, líneas de crédito con organismos multilaterales.

Los beneficiarios del Fondo son: municipalidades, comunidades indígenas, cooperativas, asociaciones gremiales, pequeños y medianos productores, organizaciones no gubernamentales, artesanos del sector madera-muebles, universidades, etc.

*Continúa recuadro*

*Continuación recuadro*

En noviembre de 2006 se realizó el lanzamiento oficial del Fonadefo en Bilwi, Puerto Cabezas con la firma de tres proyectos forestales con los municipios de Siuna, Bonanza y Mulukuku. Durante el año 2007 se firmaron tres proyectos en otras zonas del país y se invirtieron esfuerzos para garantizar su financiamiento y la asistencia técnica para la ejecución y seguimiento de nueve proyectos.

En el año 2010 se firmaron seis proyectos, cuatro de ellos ya finalizaron su ejecución y están ubicados en la RAAN, La Libertad Chontales, Alcaldía de Somoto, Alcaldía de El Sauce, Distrito VI –Managua– Inafor y la Alcaldía de San Marcos-Carazo. Dos proyectos son ejecutados por la Alcaldía de Tola-Rivas y San Juan de Cinco Pinos-Chinandega. En el 2011 se firmaron cinco proyectos que se ejecutan en diferentes municipios del país: Wiwilí-Jinotega, San Dionisio-Matagalpa, Tomabú-La Cañada-Estelí, Macuelizo-Nueva Segovia y El Castillo-Río San Juan. En el 2012 se firmaron cuatro proyectos ubicados en Diriamba-Carazo, ocho municipios de Nueva Segovia con la Asociación de Municipios de Nueva Segovia (Amunse), San Juan de Limay-Estelí y UNAG-Somoto. Todos se encuentran actualmente en proceso de ejecución.

Probablemente, el mayor avance de la región en los últimos años se ha dado en el campo del marco regulatorio forestal, con la formulación y aprobación de políticas y leyes forestales, algunas consideradas modernas y avanzadas. Sin embargo, no se puede afirmar que existan avances significativos en la implementación y aplicación de estas leyes y políticas, debido a que el marco institucional para su aplicación, es débil. Los recursos humanos y presupuestarios de las instituciones no corresponden a su mandato, lo que hace que las leyes no se cumplan. Por otra parte, se carece de estructuras sólidas y “cultura” de coordinación interinstitucional y, muchas veces, se desconocen las herramientas legales y técnicas con que se cuentan dentro de cada institución.

Estas debilidades conducen a una escasa planificación y capacidad de respuesta a los requerimientos urgentes de sus principales actores, lo que se traduce en ausencia de información forestal confiable y actualizada, falta de programas de investigación, formación, extensión y capacitación forestal y un marco financiero poco favorable para las necesidades del sector. A pesar de ello, y sin dudar en ningún momento que ha habido avances importantes en diferentes aspectos de la legislación y la institucionalidad regional, queda el sinsabor de no poder reconocer los mismos avances en el terreno. Las condiciones macroeconómicas, sociales y ambientales en general, y con excepciones muy puntuales, indican que los anhelos y las metas de la agenda regional de desarrollo sostenible expresadas en la Alides están aún lejos de ser logradas.

En este sentido, uno de los obstáculos por vencer es la dicotomía conceptual entre conservación y uso sostenible de los ecosistemas forestales, contra la visión del bosque como simple productor de madera. Es fundamental, en este programa, llevar adelante una visión integral e

integradora, como resultado de distintas iniciativas, políticas y programas, que permita el ejercicio intersectorial articulado, pero con verdaderos esfuerzos de descentralización que favorezcan la participación de los diversos actores vinculados a los ecosistemas forestales.

Con base en lo anterior, el fortalecimiento y desarrollo institucional debe involucrar a las instituciones responsables del desarrollo sostenible del sector forestal, tanto a nivel regional como a gobiernos locales e instituciones autónomas vinculadas, organizaciones y actores de carácter privado y no gubernamental que actúan en el sector. De manera paulatina, pero sostenida, se podrán superar las limitaciones y obstáculos para el desarrollo del sector y fortalecer así los avances y logros.

### 1.3.3 La capacidad de la educación forestal en la región

La educación forestal técnica en América Central se inició en Guatemala en 1960 con la fundación de la Escuela Forestal Centroamericana. Inicialmente fue apoyada por el gobierno de Alemania y dio formación forestal profesional a 125 especialistas, pero terminó por ser cerrada permanentemente.

La escuela de postgrado del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en Costa Rica, llamado ahora Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie), ha funcionado constantemente desde 1942. Aparte de esta institución, la enseñanza de la silvicultura a nivel universitario en la subregión empezó con la fundación de varias escuelas en los últimos años sesenta y durante los setenta. Costa Rica y Nicaragua empezaron a formar a su propio personal técnico en los años ochenta. La mayoría de los centros de enseñanza forestal de la subregión tienen menos de 20 años de experiencia.

En América Central, históricamente parece haber una relación directa y positiva entre la presencia de escuelas forestales y el desarrollo forestal. Costa Rica, Guatemala, Honduras y Nicaragua se consideran los países más desarrollados de la subregión en cuanto a silvicultura y tienen una o más escuelas forestales.

El Salvador, Panamá y Belice están menos desarrollados en este aspecto y ofrecen pocas oportunidades académicas en la silvicultura. Panamá ha establecido recientemente una escuela forestal con un curso profesional de estudios de ingeniería forestal. El Salvador y Belice no tienen escuelas forestales. Belice tiene escasa población y abundantes recursos forestales, por lo que la deforestación no es todavía allí un problema grave.

La República Dominicana estableció una Escuela de Silvicultura en 1968, con el apoyo de la FAO, para formar los cuadros técnicos de campo, mayormente peritos forestales, los cuales junto con otros profesionales, formados en el exterior, constituyeron por décadas el cuerpo técnico del sector forestal del país. Desde los años noventa el sector universitario se ha involucrado en la formación de profesionales forestales, tomando parte en este esfuerzo varias universidades.

El Salvador, donde se han talado la mayoría de los bosques y hay una fuerte presión demográfica, requeriría un planteamiento distinto del tradicional en la subregión, con más atención a la restauración del ecosistema. Se precisan inversiones e innovaciones para reforzar ese vínculo y hacer que a través de la educación forestal se prepare a los estudiantes para resolver los problemas actuales y futuros del sector forestal centroamericano. La mayoría de los centros de formación de recursos humanos carecen de las instalaciones y de los equipos necesarios, así como de un personal docente debidamente capacitado para una buena educación forestal (Reyes 1991; Musálem y Cozzi 1993; Rojas y Galloway 1999; Rojas 2000). No suele haber instructores especializados y un profesor puede hacerse cargo de cinco cursos en materias forestales bastante diversas.

La tendencia a reducir el gasto público empeora la situación. Los profesores universitarios están mal remunerados, y en algunos centros docentes se dedican escasos recursos al perfeccionamiento del personal de enseñanza e investigación. La mayoría de los centros de formación hacen poco o ningún trabajo de investigación o extensión; en consecuencia, es posible que el profesorado transmita información a los estudiantes, pero no una formación profesional.

La oferta académica forestal, al igual que la disponibilidad de profesionales y técnicos forestales, crece aceleradamente en América Central. Lo preocupante es que no sucede lo mismo con la demanda de profesionales, razón por la cual son apremiantes los estudios de mercado y varios ajustes en la formación y la educación, con los consiguientes cambios en los planes de estudios.

El nexo entre desarrollo forestal y la existencia de un personal forestal debidamente instruido pone de manifiesto la necesidad de ofrecer oportunidades profesionales a los silvicultores titulados para cuidar del medio ambiente y del sustento popular en América Central.

Señales claras de los mercados (cambios en la importancia de la madera como materia prima, reconocimiento de los servicios medioambientales prestados por los bosques, desarrollo de la información y los sistemas de información geográfica, y relaciones comerciales como acuerdos de libre comercio) demuestran la necesidad de planificar y reformar la educación forestal profesional en la subregión.

La silvicultura es y seguirá siendo el centro del plan de estudios forestal, pero hay que incorporar rápidamente nuevas áreas estratégicas de la profesión. La subregión necesita todavía un personal forestal profesional con un buen dominio de la silvicultura, pero también necesita profesionales con conocimientos sociales, económicos y medioambientales para contribuir a mejorar la calidad de vida de sus conciudadanos. El profesional que demanda la sociedad centroamericana debe ser innovador, emprendedor, autogestionario, con visión empresarial y altamente pragmático en la resolución de problemas.

Una alianza centroamericana de instituciones de enseñanza forestal que permita el intercambio académico sano, permanente y sostenible de experiencias académicas es urgente e imposable.

En América Central las inversiones en educación forestal son vitales para abrir el acceso a la tecnología y a la información más actualizada, y así, formar el personal que exige el momento. Los profesionales forestales en ejercicio deben tener en sus manos una forma segura de actualización para mantener un alto nivel profesional.

### 1.3.4 Limitaciones y obstáculos

Entre los principales limitantes y obstáculos que más inciden sobre el buen manejo de los ecosistemas forestales se encuentran los siguientes:

- ▶ La participación del llamado sector forestal en la economía de los países de la región es escasa y tiende a circunscribirse a la actividad maderera, sin mayores consideraciones sociales, económicas y territoriales.
- ▶ La industria forestal se encuentra atrasada y desarticulada horizontal y verticalmente, lo cual impide que el sector forestal sea competitivo y sostenible.
- ▶ Los países empiezan a importar madera para satisfacer sus mercados internos, pese a ser productores privilegiados. Mientras tanto, el mercado ilegal se incrementa y el tráfico de maderas preciosas va en aumento.
- ▶ El proceso de desconcentración en las administraciones forestales no sigue los pasos de la descentralización. Persisten las estructuras centralizadas y una actitud negativa hacia la transferencia de competencias.
- ▶ La falta de capacitación de los municipios, el tráfico de influencias, la falta de financiamiento y la falta de organización pueden tener repercusiones negativas para el manejo de los bosques.
- ▶ La falta de atención a la cadena de corrupción vinculada a la actividad maderera en los países, afecta severamente las intenciones de manejar y planificar el uso de los ecosistemas forestales. Asimismo toca a múltiples actores e incide en la ingobernabilidad e ilegalidad de esta actividad.
- ▶ La falta de una articulación y encadenamiento horizontal y vertical de las políticas, sectores y procesos vinculados al manejo de los ecosistemas forestales.
- ▶ La intromisión e incidencia de funcionarios públicos en defensa de infractores forestales. En algunos casos existen funcionarios infractores utilizando testaferros.

La superación de estos aspectos negativos requerirá del concurso coordinado, valiente y decidido de todos los actores vinculados a los ecosistemas forestales. Solamente se podrán frenar –y hasta revertir– las consecuencias de estos graves problemas que afectan a la región y obstaculizan el manejo sostenible de sus recursos y ecosistemas forestales con la acción concertada del Estado, el sector privado y comunitario y la sociedad civil, organizados alrededor de un programa de acción estratégica como el propuesto, con expresiones programáticas a nivel regional, nacional y local.

## Bibliografía

- CCAD (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo). *Manglares del mundo y la segunda barrera más larga de arrecifes coralinos y Laguncularia racemosa* (Pnuma 2004 citado por CTB-CCAD (2008)).
- CCAD. (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo). *Plan de Acción Regional para Centroamérica. Parca III 2010-2014*.
- CCAD (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo) ; SICA (Sistema de la Integración Centroamericana). 2008. *Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Mesoamérica*. ERB. CCAD (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo); CAC (Consejo Agropecuario Centroamericano) ; SICA (Sistema de la Integración Centroamericana); Comisca (Consejo de Ministros de Salud de Centro América). 2009. *Estrategia Regional Agroambiental y de Salud*. ERAS.
- CCAD (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo); SICA (Sistema de la Integración Centroamericana); Cepredenac (Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central); CRRH (Comité Regional de Recursos Hídricos). 2010. *Estrategia para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos*. Ecagirh.
- Cepal (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2012. *La Economía del Cambio Climático en Centroamérica. Síntesis 2012*.
- Davies, et al. 2009. *Incendios en Centroamérica y República Dominicana*. NASA/ UMD 2010.
- Díaz Beard, Ramón A. 2008. Estudio Plan de Acción Forestal para la República Dominicana (PAFT). *Plan de Acción síntesis comparativa de los estudios sobre superficie de cobertura boscosa, desertificación*. Cámara Foresta Dominicana (CFD).
- Mongabay, Pérdida de bosque se mantiene, aunque a menor ritmo. 2011.
- Olade Centroamérica (Organización Latinoamericana de Energía). 2010. *Cocinas eficientes de leña en Centroamérica*. Reyes, Musálem y Cozzi. 1993. *Situación de la Educación en el Sector Forestal en Centramérica*. Turrialba, Costa Rica, Catie.
- Rojas, Freddy. 2000. *La Educación Forestal en Centroamérica*. Cartago, Costa Rica, ITCR.
- Servir (Sistema Regional de Visualización y Monitoreo) *Sistema Regional de Visualización y Monitoreo. 2001-2010*.
- Thomas, Cean C. 2002. *Tropical Forests. Encyclopedia of Life Sciences*. University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada.
- Troncoso Morales, Bolívar. 2008. *La Biodiversidad y su papel en el Desarrollo del Ecoturismo*. Consejo para el Desarrollo Sostenible y Promoción de la República Dominicana (Condespi).



# Capítulo II

## Justificación y conceptualización



## 2.1 Justificación del Programa

En la región se llevan a cabo procesos de formulación de políticas, estrategias y programas forestales nacionales que plantean un marco conceptual orientado a la conservación y el manejo forestal sostenible. Sin embargo, es evidente que estos instrumentos todavía no constituyen el marco orientador para los actores públicos y privados, en relación con los ecosistemas forestales. La deforestación es un flagelo que afecta a todos los países; la ilegalidad y la informalidad son el pan nuestro de cada día, y el sector forestal continúa en un lugar insignificante dentro del marco de las políticas nacionales.

Más aún, la sociedad sigue privilegiando la preservación pura como el único esfuerzo válido de conservación de los bosques. En la mayoría de los países, en la implementación política, el tema “conservación” tiene más prioridad que el tema “uso sostenible del bosque”. Por otra parte, la política de uso de la tierra, incluyendo las tierras de vocación forestal, históricamente ha estado bajo el predominio del enfoque productivo agropecuario de corto plazo, considerado como prioridad nacional por su impacto económico y social en las exportaciones y en la producción de alimentos básicos para el consumo interno.

Esta separación entre el tema de la conservación –más ligado a la biodiversidad–, el manejo forestal sostenible –más ligado al clásico sector forestal productivo con predominio del enfoque extractivista o maderero– y el desarrollo agropecuario –vinculado a la producción de alimentos– se refleja en el ordenamiento institucional diferenciado de los países y ha producido una polarización entre las políticas sobre los bosques, que afecta a todo el conjunto de relaciones entre la sociedad y la naturaleza.

Esta triple relación entre el marco institucional y las políticas de conservación de la biodiversidad, Manejo Forestal Sostenible (MFS) y desarrollo agropecuario, no solo ha sido contradictoria sino que muchas veces ha retardado y complicado la toma de decisiones sobre el uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales, tanto por parte de las autoridades nacionales, como por los otros actores del sector forestal y agropecuario. En otras palabras, al sector forestal le falta articulación porque no se tiene una visión integral del tema.

Los países han trabajado el enfoque sobre los bosques asociado a la actividad maderera, más que a los ecosistemas forestales y su multifuncionalidad. Esto ha traído como consecuencia problemas de gobernabilidad, desarticulación institucional, incoherencia entre los marcos jurídicos y normativos y falta de reconocimiento de los actores claves del sector (los dueños de bosques y las comunidades locales). En la práctica, esta desarticulación del marco institucional y de políticas ha producido vacíos y obstáculos en la gestión de los ecosistemas forestales. Asimismo, la falta de claridad en la tenencia de la tierra fomenta la ingobernabilidad forestal y el avance descontrolado de la frontera agrícola y la consecuente pérdida de bosques.

La poca incidencia real de los actores sociales en el debate de políticas y estrategias no ha permitido plantear acciones que renueven, innoven y dinamicen el manejo de los ecosistemas

forestales, y aunque estos representan grandes superficies de los territorios nacionales, el ordenamiento territorial no juega el rol que debiera entre los encargados de los bosques y los que toman las decisiones, a pesar de su importancia reconocida.

Esta falta de visión integral no ha permitido que se identifique el uso y manejo de los productos no maderables del bosque, que aumente la asignación de recursos para investigación y desarrollo en estos temas, ni que se reconozca el aporte del conocimiento cultural y tradicional en los procesos de gestión forestal. Caso contrario, ya habría aumentado la generación de empleos en las zonas rurales y la participación activa de las mujeres en estas actividades.

La falta de innovación en la ejecución de muchos de los proyectos forestales que se han implementado en la región, y la falta de sistematización de los procesos de transferencia e intercambio de conocimientos han contribuido a que la opinión pública tenga una imagen negativa y prejuiciada sobre el sector forestal. Tampoco se tienen mecanismos de reproducción de experiencias ni de difusión de las buenas prácticas y experiencias exitosas de innovación y aprendizaje.

A nivel de los países, los programas forestales nacionales han sido producto de largos periodos de discusión y negociación. Sin embargo, aún no se visualizan como una herramienta principal que la sociedad debe fortalecer y aprovechar. Se requiere de un renovado esfuerzo conjunto entre la comunidad internacional de cooperación y los países para impulsar una visión compartida sobre la multifuncionalidad e intersectorialidad de los ecosistemas forestales, como base para el desarrollo sostenible.

Sin embargo, no todo ha sido negativo en la región. Ya hay logros significativos, como el desarrollo de estrategias para la conservación de la biodiversidad no solo en áreas protegidas (creación de corredores biológicos), y una mayor atención al MFS y a la agrobiodiversidad. Se evidencian cambios positivos porque, en forma creciente, la multifuncionalidad del bosque y sus valores para la sociedad son el concepto central en el que se basan las políticas nacionales de manejo forestal.

Como lo indica el *Cuarto Informe Estado de la Región (2011)* (Capítulo 5 Panorama ambiental), entre los principales hallazgos encontrados en la región, tenemos:

- ▶ Entre el 2000 y el 2009 se registró un aumento de 368.558 hectáreas en las superficie de las tierras protegidas en Centroamérica, un 2,5% del total.
- ▶ El Istmo cuenta con nueve áreas naturales designadas como patrimonio natural.
- ▶ El número de humedales Ramsar pasó de 37 a 46 entre el 2005 y 2010 para un total de 2.192.727 hectáreas, un 4,2% de su extensión territorial. Sin embargo, la región perdió 248.400 hectáreas de estos ecosistemas en 25 años.
- ▶ La cantidad de especies en peligro aumentó un 82% entre el 2002 y 2010; los peces y los anfibios fueron los más impactados.

- ▶ Centroamérica tiene una huella ecológica negativa: cada habitante requiere un 10% más del territorio que tiene disponible para satisfacer su consumo.
- ▶ La cobertura del servicio de agua potable pasó de 86,7% en el 2000 a 91,6 en el 2008; en el área rural ese porcentaje es menor (80%) y todavía cerca de 4.5 millones de personas no tiene acceso a ese líquido.
- ▶ Un 35% del territorio está en cuencas compartidas. Se han delimitado áreas protegidas transfronterizas, que representan un 48% de las zonas bajo resguardo en el istmo.
- ▶ Entre el 2005 y el 2010 el área boscosa del istmo se redujo en 1.246.000 hectáreas. El ritmo de esa pérdida, sin embargo, ha bajado; entre 1990 y 2000 la tasa era de -1,6, y entre 2000 y 2010 fue de -1,2%.
- ▶ Entre el 2000 y el 2009 se registraron 121 desastres hidrometeorológicos (inundaciones y deslizamientos); un 100% más que para el periodo 1990-1999 donde se registró una ocurrencia de 60 eventos.
- ▶ Durante el periodo 2005-2009 el total de muertes por lluvias, inundación, epidemia, sismo y deslizamiento fue de 1.123; mientras que el número de casas destruidas fue de 16.320; lo cual afecta a 1.495.452 personas.

Tal como se expresó en Puumbo, el MFS solo se puede hacer con una buena política de participación (multiactor), con instrumentos en todos los niveles: internacional, regional, nacional y local (multinivel) y con una amplia visión de buen manejo (multifuncional y multisectorial) de los bosques. Para concretar esta aspiración en los diferentes países de la región, se hace necesaria la integración de voluntades políticas y procesos técnicos que fomenten la integración forestal regional, con un enfoque ecosistémico que permita orientar las acciones de los países en la formulación y operación del Plan Forestal Nacional (PFN).

De aquí la necesidad e importancia de un programa como el Perfor, que permitirá: a) consolidar ese enfoque integral, sistémico e intersectorial para el manejo de los ecosistemas forestales de la región, y b) reconocer el papel de los espacios regionales de trabajo conjunto y de coordinación entre los diferentes actores participantes. Por ello, el Perfor reconoce la relevancia del manejo sostenible de los ecosistemas forestales como fuentes productoras de riqueza y de combate a la pobreza, y como medio para reducir la vulnerabilidad ambiental y social y las amenazas de fragmentación. Además, se reconoce la importancia del MFS en la estrategia de adaptación al cambio climático, y en la oferta de bienes y servicios que estos ecosistemas ofrecen a la sociedad, tanto económicos como de bienestar y calidad de vida de manera integral.

## 2.2 El contenido del Perfor

El contenido del Programa se articula y desarrolla en un modelo de gestión de los ecosistemas forestales adaptado a las necesidades y particularidades de la región. La conservación del

medio natural se integra y complementa con la gestión sostenible de los recursos forestales y el desarrollo agropecuario sostenible. Por lo tanto, el Perfor pretende servir como un instrumento de planificación estratégica a nivel regional que garantice la conservación, mejore el uso sostenible de los ecosistemas forestales y defina los elementos estratégicos y programáticos para la gestión de los sistemas forestales.

Se concibe como un instrumento básico de carácter estratégico, que organiza, complementa y opera la política y estrategia forestal regional impulsada por la CCAD. El Perfor establece los principios, visión, misión, imagen objetivo y objetivos generales y específicos para el desarrollo forestal sostenible; además, delinea los resultados esperados. Una vez establecidas estas bases, el Programa propone a los países miembros la necesidad de estructurar de manera coordinada un modelo regional que sea capaz de garantizar la gestión sostenible de los espacios y recursos forestales, así como su conservación. Se plantea, entonces, la planificación y gestión forestal que dará como resultado el nuevo modelo regional, a través de cinco elementos fundamentales que conformarán la política forestal regional:

1. **Establecimiento de un marco jurídico armónico** que proporcione una plataforma común adecuada para el desarrollo forestal sostenible. Se considera sumamente importante la finalización del marco jurídico en cada uno de los países y su armonización y compatibilización a nivel regional, particularmente en lo referido al marco reglamentario y normativo.
2. **Formulación de una propuesta de organización institucional regional y nacional** eficaz en lo que se refiere, por una parte, a la configuración de una estructura administrativa dotada de los medios humanos y recursos económicos y financieros suficientes para garantizar el desarrollo de los componentes regionales y nacionales del Programa y, por otra parte, la creación de los foros de participación que se determinen necesarios.
3. **Establecimiento de un marco territorial común** expresado en las áreas prioritarias de interés regional que tienen como fundamento el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) y las prioridades territoriales que determine República Dominicana.
4. **Formulación de una propuesta de estrategias y lineamientos, componentes y resultados, para garantizar el alcance de los objetivos propuestos a partir de los principios establecidos.** La valoración de estas acciones corresponderá a cada país donde exista el PFN, o en su defecto, una política o estrategia, lo que permitirá articular su programación económica con un horizonte inicial de cinco años en la primera etapa de implementación (2008-2012), una segunda etapa actual de 2013-2017 y una tercera etapa de 2018-2022; con una perspectiva de ejecución a largo plazo, 15 años o más.
5. **Establecimiento de una propuesta de financiamiento y mecanismos financieros** con capacidad para financiar el desarrollo del Programa en sus componentes regionales y para la ejecución del PFN.

## 2.3 Aspectos territoriales y temas estratégicos que sustentan el Programa

### 2.3.1 El Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)

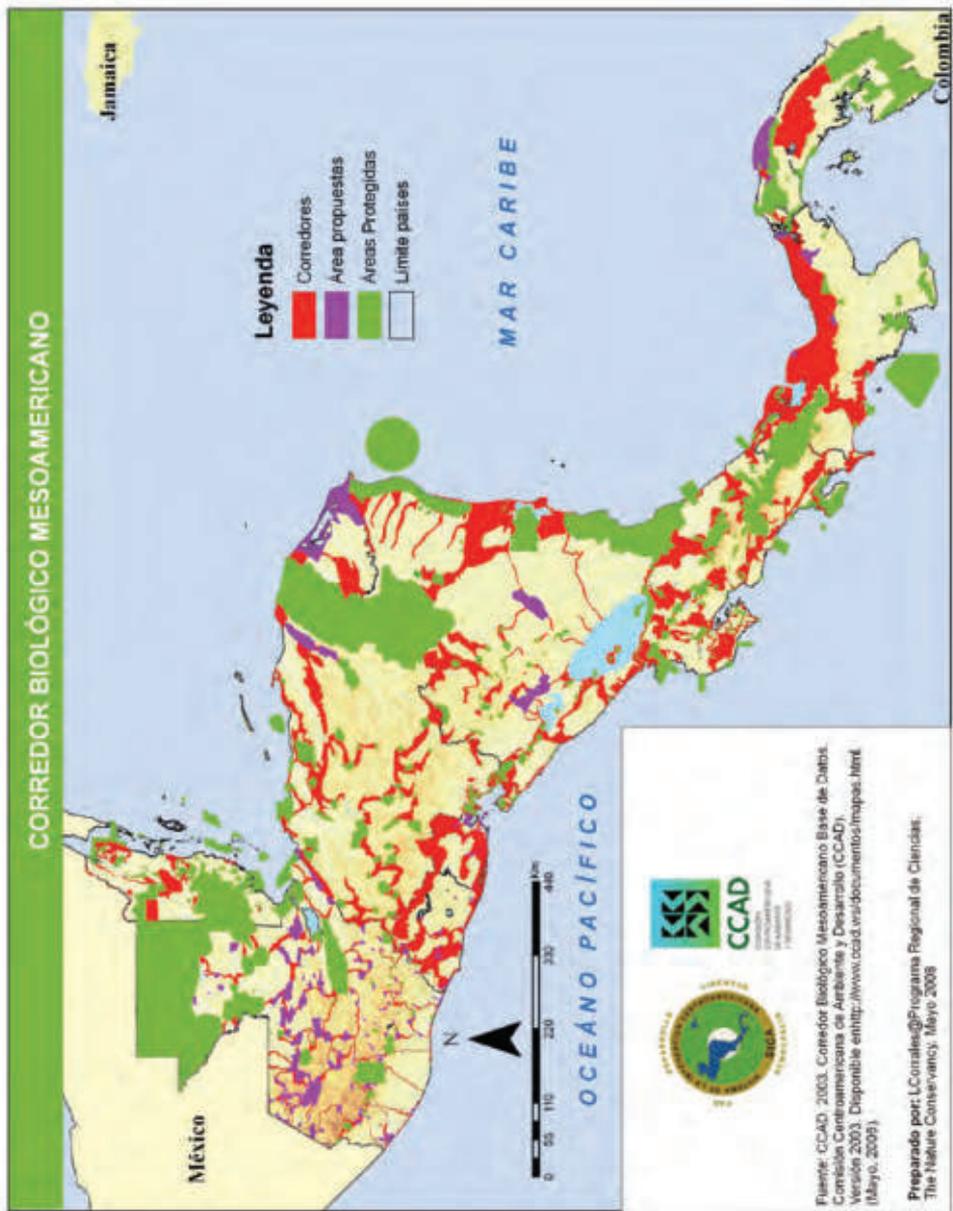
El trabajo con corredores dio comienzo en la región entre 1993 y 1994, cuando se propuso la creación del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM). En ese entonces se le conoció como “Paseo Pantera”. Posteriormente, en 1995, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) solicitó al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) una asistencia preparatoria para diseñar el CBM. En 1997 se presentó dicha propuesta al más alto nivel político, durante la Cumbre de Presidentes de Centroamérica y se firmó una declaración conjunta que definía el CBM así:

“El Corredor Biológico Mesoamericano es un sistema de ordenamiento territorial compuesto de áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, de usos múltiples y áreas de interconexión, organizado y consolidado que brinda un conjunto de bienes y servicios ambientales a la sociedad centroamericana y mundial, proporcionando los espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de los recursos”.

El CBM profundiza los esfuerzos realizados en Mesoamérica en los últimos años, en la búsqueda de la sostenibilidad ambiental, a la vez que procura mejorar el nivel y calidad de vida de la población que usa, maneja y conserva la biodiversidad. Esta iniciativa parte del convencimiento de que la conservación de la biodiversidad, a largo plazo, no puede ser lograda sin trabajar al mismo tiempo en la reducción de la pobreza rural y el fortalecimiento de la viabilidad económica de los países de la región. El CBM también persigue contribuir con la prevención y reducción de riesgos que afectan a los asentamientos humanos, la infraestructura y los cultivos, agravados por la deforestación y el uso inapropiado de la tierra (Mapa 9).

### 2.3.2 El contexto de Puenbo I y II

El Perfor define como temas prioritarios para el manejo de los ecosistemas forestales, aquellos establecidos bajo el contexto de las iniciativas de Puenbo I y Puenbo II. Estos son procesos que buscan fomentar la agenda política forestal y apoyar acciones a nivel local, nacional, regional e internacional, para fortalecer los programas forestales nacionales y el manejo sostenible de los ecosistemas forestales en los países. Posteriormente, en el Congreso Forestal Latinoamericano de Guatemala (2002) y en las reuniones de la Comisión Forestal Latinoamericana y del Caribe (Argentina 2002 y Perú 2003) se delimitaron cuatro temas considerados como fundamentales para los programas forestales nacionales y de América Latina:



Mapa 9. Corredor Biológico Mesoamericano.

- ▶ **Gobernabilidad y capacidad institucional** (normatividad, descentralización, participación, transparencia, grupos de interés, manejo de conflictos).
- ▶ **Valorización y mecanismos financieros** (políticas, estrategias e instrumentos de financiamiento basados en la multifuncionalidad del bosque).
- ▶ **Influencia de otros sectores sobre los bosques y viceversa** (finanzas, agricultura, minería, turismo, etc.).
- ▶ **Relación entre los procesos regionales e internacionales y su implementación nacional** (relación de los países con los procesos y organizaciones forestales regionales e internacionales, la representación de los países en ellos y la relación con los países vecinos en asuntos relativos a los bosques).

Puambo II fue una iniciativa promovida por CCAD y el Grupo Técnico de Bosques (GTB), en conjunto con GIZ, FAO-Holanda y UICN-Mesoamérica, a partir de los resultados de Puambo I. Sobre la base de los cuatro temas señalados, se hizo un análisis transversal del sector forestal para cada país de Centroamérica y República Dominicana, el cual ha permitido destacar las oportunidades y desafíos del sector, los cuales a la fecha siguen siendo válidos.

### 2.3.3 El Manejo Forestal Comunitario (MFC)

Se considera que el Manejo Forestal Comunitario en la región centroamericana, es una alternativa viable para el desarrollo de las actividades productivas de las comunidades locales en armonía con la conservación de sus bosques. Sin embargo, a pesar del incremento de las iniciativas de manejo comunitario en toda la región, se ha realizado poco para contar con una política forestal y las experiencias siguen siendo ejercicios positivos, pero de escaso impacto en el desarrollo de las comunidades indígenas y campesinas.

Los principales problemas en el desarrollo de estos mecanismos permanecen: el requisito de la propiedad sobre la tierra para acceder a los bienes y servicios, la conservación-protección y el manejo de los recursos forestales en las comunidades indígenas y campesinas, impide el cambio del uso del suelo y la invasión de áreas forestales.

Esta combinación de diferentes aspectos da como resultado una pérdida alarmante de los recursos naturales en la región, con efectos negativos directos para las comunidades y los frutos del proceso de integración centroamericano, que reconoce el involucramiento de todos los sectores, ha propiciado que los grupos campesinos e indígenas estén trabajando y reconozcan su responsabilidad para contribuir en el manejo adecuado de los recursos naturales y en la búsqueda del desarrollo sostenible para los países del Sistema de Integración Centroamericana (SICA).

La experiencia desarrollada en la Región Atlántica Norte de Nicaragua en el manejo forestal comunitario, las experiencias de comunidades forestales de El Petén en Guatemala, o las ex-

perencias en Honduras, a través de cooperativas agroforestales con el bosque de pino y de latifoliados, las experiencias de pequeños productores en El Salvador, Costa Rica y República Dominicana, y por último, las experiencias de grupos indígenas en Honduras, Guatemala y Panamá, nos permiten reconocer que:

- ▶ Los bosques manejados por las comunidades para la producción de bienes y servicios son una estrategia que lleva a la reducción de la pobreza en el medio rural.
- ▶ El MFC puede ser tan o hasta más efectivo en mantener la cobertura forestal que cuando el manejo es para objetivos estrictamente de protección del bosque.
- ▶ El MFC, hasta ahora, no ha sido una prioridad en las políticas públicas forestales de muchos de los países, pero su adopción ha iniciado y se registra un creciente interés en promoverlo.
- ▶ Con casi tres décadas de experiencias en la Región, ya se cuenta con una importante información sobre factores de éxito, lecciones y recomendaciones que deben ser mejor aprovechadas.
- ▶ Subsisten importantes obstáculos de tipo institucional, económico, social y técnico para el desarrollo y consolidación del MFC.
- ▶ Para aprovechar el significativo potencial que ofrece el MFC, es necesario mejorar el marco de condiciones para superar esos obstáculos.

### 2.3.4 Derechos de tenencia de los pueblos indígenas

En los países de Mesoamérica como en el resto de América Latina, un gran número de pueblos indígenas viven en zonas boscosas. Los sistemas tradicionales de asentamientos, tenencia, producción y explotación de los recursos naturales fueron afectados drásticamente por la colonización española al apropiarse de las mejores tierras a través de las encomiendas, lo cual forzó el desplazamiento de los pueblos indígenas hacia zonas remotas. En la región del Atlántico hondureño y nicaragüense, los procesos de colonización se llevaron a cabo a partir de la influencia de los procesos de colonización inglesa en las islas del Caribe. Durante las épocas postcoloniales, la formación de los estados conllevó la nacionalización y municipalización de los territorios indígenas y, a finales del siglo XIX, se vendió una gran parte de estas tierras a inversionistas nacionales y extranjeros. Estos territorios también fueron afectados por los programas de asentamientos agrarios realizados durante la primera parte del siglo XX, y las reformas agrarias realizadas –con excepción de México (1939) y Guatemala (1953)– en el periodo 1960-1981 con el apoyo de la Alianza para el Progreso. Finalmente, las guerras civiles en Nicaragua, Guatemala y El Salvador, tuvieron fuertes impactos en las formas de propiedad común y explotación colectiva tradicional de los recursos naturales que conservaban la mayoría de los pueblos indígenas de las zonas boscosas en la región Centroamericana.

En ese sentido el Consejo Indígena Centroamericano (CICA) considera que:

- ▶ Los pueblos indígenas de Centroamérica son sujetos políticos titulares de derechos sobre las tierras, territorios y recursos naturales.
- ▶ Los estados de la región centroamericana están obligados a garantizar el pleno y efectivo ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas. En particular están obligados a garantizar procesos de consulta como herramienta para la aplicación del consentimiento libre, previo e informado del diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas, marcos jurídicos, programas o proyectos que afecten medios de vida, tierras, territorios, recursos naturales y su cultura.
- ▶ La mayoría de los bosques productivos y las áreas protegidas (el CBM) se localiza sobre o en áreas aledañas a los territorios indígenas.

En tal sentido, los pueblos indígenas consideran conveniente garantizar los siguientes derechos y propuestas:

- ▶ Propiedad colectiva de las tierras, territorios y recursos naturales.
- ▶ La tenencia indígena de los bosques localizados en sus territorios. Esto supone el diseño de políticas y medidas que permitan avanzar en la devolución de los derechos de tenencia de la tierra y bosques a los pueblos indígenas.
- ▶ Garantizar el ejercicio de la gobernanza indígena de los bosques, respetando la propia institucionalidad y normas consuetudinarias de estos pueblos.
- ▶ Acceso y equidad en la distribución de los beneficios derivados de la conservación y uso de los bosques.
- ▶ Protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas de los pueblos indígenas en relación con la conservación y manejo de los ecosistemas forestales y la biodiversidad asociada.
- ▶ Garantizar los derechos de propiedad intelectual colectiva sobre los recursos forestales, genéticos y afines.
- ▶ Que se consideren medidas especiales, basadas en los estándares internacionales sobre derechos de los pueblos indígenas para garantizar condiciones favorables para que:
  - Tengan acceso, uso y control colectivo de sus bosques, simplificando los trámites administrativos.
  - Crear instrumentos e incentivos monetarios y no monetarios que favorezcan los procesos de conservación y manejo forestal que históricamente vienen realizando los pueblos indígenas de la región.
  - Apoyar iniciativas de las comunidades y pueblos indígenas que generen cadenas de valor en los procesos de aprovechamiento, transformación y comercialización de productos maderables, cuidando que sean culturalmente apropiados y en contextos de mercados justos.

- Establecer marcos regulatorios nacionales del sector forestal adaptados a los derechos de los pueblos indígenas garantizados en múltiples instrumentos jurídicos internacionales.
- Además se debe tomar en cuenta las salvaguardas relacionadas con los pueblos indígenas y el convenio sobre la biodiversidad biológica, específicamente el artículo 8j.

### 2.3.5 La interacción de los bosques en la actividad humana de la región

En los países de la región, los bosques representan un importante capital como medio de vida para las comunidades en general. Esto se debe tanto a su contribución en relación con los productos forestales maderables y no maderables, como a los diversos servicios ambientales que proporcionan. A continuación presentamos dichos servicios por considerarlos de interés estratégico para el abordaje del Perfor.

#### 2.3.5.1 Bosques y cambio climático

Está documentado que el cambio climático tiene efectos negativos sobre el bosque, los que a su vez repercuten en todos los aspectos del modo de vida de la población rural, especialmente la seguridad alimentaria y la salud. Se observa con más frecuencia que los sistemas hidrológicos y biológicos están sufriendo cambios perjudiciales profundos; la migración de algunas especies de fauna inician más pronto y el área de distribución geográfica de otras está cambiando. Toda esa documentación demuestra que el cambio climático se debe a la actividad humana, y así lo confirma una de las principales conclusiones de los Informes de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).

Los bosques contribuyen a la mitigación y adaptación de los pueblos al cambio climático a través de su influencia sobre el ciclo global del carbono, la captación y almacenamiento del agua, y al intercambio de carbono con la atmósfera por medio de la fotosíntesis. La alteración de los ecosistemas forestales repercute en la alteración de estos ciclos. Los bosques, las tierras agrícolas y otros ecosistemas terrestres ofrecen varias posibilidades de mitigación de las emisiones de carbono.

Los bosques ocupan un lugar primordial en la agenda de las negociaciones internacionales. Existen importantes compromisos financieros para las actividades de mitigación y adaptación en el sector forestal y una voluntad política para la toma de medidas relativas al cambio climático. Ningún sector o tecnología puede enfrentarse, por sí solo, al desafío de la mitigación, todos ellos, incluyendo la construcción, la industria, el sector energético, el agrícola, el transporte, la silvicultura y la gestión de los residuos, pueden contribuir a

mitigar los efectos del cambio climático a nivel mundial, regional, nacional y local, con la adopción de procesos y tecnologías que permitan la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el incremento de los sumideros de carbono en reservas y plantaciones forestales.

A nivel mundial se reconoce la gestión sostenible de los bosques como una medida de mitigación al cambio climático. En la región hay un enfoque mucho más amplio, pues también hay factores culturales, ambientales y socioeconómicos que están asociados. La Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), cuyo principal énfasis es la adaptación, también reconoce la necesidad de desarrollar medidas de mitigación.

### 2.3.5.2 Bosques y conservación de la biodiversidad

En el bosque, la biodiversidad (que comprende las diversas formas de vida, sus funciones ecológicas y su diversidad genética), permite que las especies evolucionen y se adapten a condiciones ambientales fluctuantes, lo que les facilita mantener su potencial de crecimiento y cumplir sus funciones en el ecosistema. En muchos países, las áreas protegidas establecidas por ley con sus diferentes categorías de manejo, ocupan un alto porcentaje del área total de bosque. Las funciones primarias de estos bosques son la conservación de la biodiversidad, la protección del suelo y de los recursos hídricos, la producción forestal y la conservación del patrimonio cultural.

Según los indicadores cuantitativos reportados, el área de bosque designada para la conservación de la biodiversidad y el área de bosque dentro de las áreas protegidas, van en constante aumento, pero no así, el área del bosque primario que continúa disminuyendo.

Los bosques tropicales son los ecosistemas terrestres con mayor diversidad de especies, con la estructura ecológica más compleja y mayor heterogeneidad espacial. La importancia de estos bosques radica en la variabilidad de sus hábitats, en su potencial biótico y genético, en su grado de endemidad y en la presencia de paisajes únicos, características que promueven la elevada biodiversidad que albergan. Con solo un 7% de la superficie terrestre, los bosques tropicales contienen alrededor de la mitad de todas las especies presentes en el planeta (Thomas & Baltze 2002). Hoy en día, la modificación, degradación y fragmentación de los bosques pone en peligro la integridad de estos ecosistemas. Esta alteración de los paisajes naturales por razones antropogénicas, es la causa principal de la pérdida de biodiversidad actual. En el caso concreto de los bosques tropicales, el impacto de estos procesos de fragmentación, debido principalmente a la creciente deforestación, resultado del desarrollo agrícola y ganadero, es el mayor responsable de la pérdida de diversidad biológica en el ámbito global. El manejo sostenible de los bosques tropicales fue identificado por la FAO (2005) como el principal objetivo para la conservación global de la biodiversidad, por tratarse de los biomas más diversos y amenazados del planeta.

La región del SICA figura en los primeros lugares del mundo en cuanto a número de especies, si se compara con algunos de los grandes países megadiversos (Australia, Brasil, Colombia, Indonesia y México). En cuanto a densidad de plantas, la región se sitúa en segundo lugar y en el primero para los grupos de aves y mamíferos. En relación con el número de especies de vertebrados y plantas del mundo, Costa Rica, Panamá y Guatemala se ubican en los primeros 32 lugares, en una lista de 228 países.

El mapa de ecosistemas de Centroamérica (CCAD-BM 2003) representa el mayor esfuerzo realizado para contar con una herramienta que permita visualizar la situación de los ecosistemas a escala regional, utilizando como comparación el mapa antes citado. Guatemala y Honduras son los países con mayor diversidad de ecosistemas, con 19% y 17% respectivamente del total de 22% para la región.

Los países del SICA se encuentran en una zona reconocida como centro de origen de numerosas especies domesticadas que se utilizan en agricultura. Países como Guatemala, centro de origen de al menos 19 especies, como maíz, frijol, yuca y chile, guardan una riqueza genética de enormes dimensiones que no ha sido adecuadamente evaluada, protegida y mucho menos investigada o documentada; esta tarea se vuelve urgente para poder atender las necesidades de seguridad alimentaria de los pueblos de la región.

Los estudios sobre la diversidad genética en la región, comparten, en general, la misma situación: las investigaciones son escasas y puntuales, con énfasis en las especies de uso agropecuario y el personal capacitado es insuficiente. Aunque existen instituciones encargadas de llevar a cabo las distintas tareas como las oficinas de semillas asociadas principalmente a los ministerios de agricultura, laboratorios en universidades e institutos de investigación y algunos bancos de germoplasma. Está pendiente la tarea de definir la riqueza genética de los bosques de la región, asociada a especies silvestres relacionadas con especies domesticadas conocidas o potencialmente utilizables, así como conocer la diversidad genética de especies de fauna silvestre y microorganismos, y su estado de conservación.

El papel que juega el monitoreo ecológico se vuelve vital, pero es un tema donde la región apenas inicia esfuerzos con diferente grado de avance en el marco del Programa Estratégico Regional de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad (PROMEBio). Desde el punto de vista de la institucionalidad en la gestión de la biodiversidad, se debe destacar la creación del Instituto Regional de Biodiversidad (IRBio), un órgano técnico de la CCAD para la promoción y difusión del aprovechamiento sostenido de la diversidad biológica y la generación de información para el desarrollo de políticas públicas, así como, la visualización de problemas para proponer soluciones viables.

### 2.3.5.3 Bosques, seguridad alimentaria y desarrollo rural

Los bosques constituyen un importante factor para reducir la pobreza y ofrecer oportunidades económicas que establezcan fuentes de empleo e inversión. Un buen porcentaje de la

población rural de los países del SICA puede verse beneficiada por el manejo comunitario de las zonas boscosas, y a la vez, las tierras deforestadas o degradadas pueden recuperarse con el impulso de un buen manejo agroforestal, lo cual generará empleo y fuentes de ingreso a la población rural.

Asimismo, es importante el papel que tiene el autoconsumo de los productos forestales para resolver las necesidades básicas de muchos sectores populares. Las familias rurales que dependen de la leña para cocinar, representan un rubro importante en la economía campesina.

Las plantas medicinales provenientes de los bosques también son un recurso esencial, sobre todo en países y regiones con una gran población indígena como Guatemala, la región de la Moskitia en Nicaragua y Honduras y el Darién en Panamá; asimismo la pesca artesanal y en muchas zonas también es importante el consumo de carne silvestre.

Los pueblos indígenas mantienen una relación armónica con los bosques y la biodiversidad, el agua, el aire y la madre naturaleza. Esta relación parte de su visión cosmogónica de la vida y se sustenta en la estrecha relación e interdependencia de todos los elementos de la naturaleza. Esta visión se refleja en las relaciones culturales, políticas, sociales, económicas y espirituales, que le dan una visión particular al concepto de desarrollo, entendido como el “buen vivir”, que se sustenta en el equilibrio y relación armónica entre el universo, la madre tierra, la naturaleza y los seres humanos.

Generalmente, la pobreza se determina con base en niveles mínimos de ingresos y/o de consumo. Estos criterios tienden a ignorar la complejidad y el dinamismo de la pobreza a escala local y su relación con los bosques. La cosecha de productos forestales no maderables, puede contribuir con un ingreso complementario y casi continuo a la economía de la familia rural, debido a que su producción tiende a ser estacional, repartida entre diferentes productos. El conocimiento local hace que el aprovechamiento sostenido de dichos productos sea compatible con la conservación del bosque y con el desarrollo de esta población.

La seguridad alimentaria se logrará cuando la población tenga acceso continuo y económico a una alimentación que lo conduzca a una vida sana y activa. En varios de los países del SICA, miles de personas padecen inseguridad alimentaria, una situación contradictoria ante la inmensa riqueza natural de la región. Las plantas y los animales silvestres proporcionan nutrientes a los hogares rurales y constituyen una parte pequeña, pero esencial, en la dieta de estas comunidades que tienden a conservar el bosque y a evitar la siembra de pastos para el ganado. Los alimentos que el bosque provee en forma de hojas, frutas, semillas, nueces, raíces, tubérculos, hongos, miel silvestre y plantas medicinales, entre otros, son ricos en proteínas, vitaminas y micronutrientes como el calcio y el hierro que con frecuencia son escasos en la dieta de las comunidades nutricionalmente vulnerables, además, proporciona proteína y grasa de los animales silvestres. Adicionalmente, muchos de estos productos del bosque son usados con fines medicinales, como forraje para ganado, además de servir como sustento para otras especies y diferentes formas de vida.

El bosque contribuye a la seguridad alimentaria, crea fuentes de trabajo e ingresos económicos que el campesino puede usar para suplementar su dieta y satisfacer sus necesidades básicas, comprar medicinas y como un medio de recreación. Investigaciones del Centro Internacional de Investigación Forestal concluyen que los bosques constituyen una defensa contra la pobreza al proveer cerca de un cuarto del ingreso de las familias que viven en ellos o en sus alrededores. Adicionalmente, los bosques son fuente de captación de agua, generan energía, como la leña, y constituyen un elemento clave para el desarrollo rural.

La escasa relación entre la gestión del desarrollo rural y la gestión forestal, con la prevalencia de acciones sectoriales, orienta las acciones del Perfor hacia gestiones conjuntas y coordinadas, sin comprometer la independencia de cada institución, para apoyarse mutuamente y lograr un mejor alcance en el territorio y sus distintos actores con mayor efectividad. El Perfor señala la necesidad de fortalecer las relaciones entre los bosques y el desarrollo rural, a través de políticas transversales y territoriales vinculadas al ámbito forestal, aspectos que se abordan en el marco de la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial 2010-2030 (Ecadert). Responde a una necesidad de los países del SICA de enfrentar obstáculos estructurales para el desarrollo sostenible e incluyente, para lo cual es fundamental el desarrollo integral de sus territorios rurales. Los territorios, como espacios sociogeográficos construidos históricamente, están asociados a la identidad cultural de sus habitantes y sus comunidades.

Es imprescindible que los gobiernos y los organismos comprometidos con el desarrollo rural, aumenten las asignaciones presupuestarias para apoyar el manejo forestal sostenible y la rehabilitación de las tierras degradadas. Según las condiciones del bosque, el enfoque puede incluir su protección, su ordenación o su restauración. Invertir en la ordenación forestal sostenible puede ser una manera rentable de apoyar a los hogares pobres y vulnerables para alcanzar su seguridad alimentaria, sin tener que invertir en grandes programas de asistencia social de mayores costos. El sentido de pertenencia contribuye a que las poblaciones locales desarrollen el sentido de la responsabilidad para conservar los recursos forestales o para invertir en su manejo a largo plazo.

#### 2.3.5.4 Bosques y energía rural

Antes de que el petróleo fuese un combustible ampliamente disponible, la madera constituía la fuente de energía más importante para la familia, especialmente en el campo. La madera es la fuente de energía esencial para la calefacción y la cocción de los alimentos en el área rural, lo que indica que la bioenergía derivada de la madera, y de otras fuentes agrícolas, volverá a tener la importancia que tuvo en otras épocas, debido a que el precio del petróleo continúa al alza.

La bioenergía puede producirse a partir de materiales forestales a través de diversos procesos que van desde la quema de madera y ramas para cocinar y generar calor, hasta la gasificación

de las astillas de madera para producir combustible para el transporte. Estos sistemas se diferencian en la eficacia energética, los costos de producción, las emisiones de carbono y en la intensidad de la mano de obra. Las circunstancias nacionales y locales determinarán en gran medida que sistema es el más adecuado, desde el punto de vista económico, ambiental y social. Para lograr el máximo beneficio climático de la bioenergía, en cuanto a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la cantidad de CO<sub>2</sub> liberado durante la producción, procesamiento, transporte y uso de biomasa, debería ser igual o menor que la cantidad absorbida por la biomasa cosechada.

Las formas de energía alternativas están despertando un interés considerable, pues constituyen una opción para reducir el consumo de combustibles fósiles y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero. La dendroenergía continúa como la principal fuente de energía en el área rural, mientras que el consumo total de combustibles procedentes de la madera sigue aumentando, sobre todo a causa del crecimiento de la población. La dendroenergía producida mediante tecnologías eficientes, ya es competitiva en muchos países respecto a la energía fósil, y puede ofrecer los niveles energéticos y de eficiencia de carbono generalmente más altos del conjunto de materias primas bioenergéticas. Las plantaciones forestales dedicadas a la producción de madera, para obtención de energía, existen desde hace algún tiempo en muchos países, pero generalmente son pequeñas, usan tecnología deficiente y su propósito es generalmente el suministro de leña para consumo local. El agua y las microcuencas y los bosques desempeñan un papel muy importante en la producción de energía rural.

Gracias al combustible líquido de segunda generación (biocombustibles) procedentes de cultivos perennes y de residuos leñosos y agrícolas, el ciclo de vida de las emisiones de gases de efecto invernadero se podrá reducir en comparación con las generadas por los combustibles petrolíferos. Hay que tener claro que la bioenergía solo se considera renovable si el crecimiento de la biomasa excede la cosecha y el CO<sub>2</sub> emitido durante el proceso de producción, transporte y elaboración, es menor al que ha sido capturado por la biomasa cosechada para obtener energía.

### 2.3.5.5 Bosques y la gestión de riesgos y desastres

Debido a la mala planificación y organización, los desastres afectan la sostenibilidad de los modos de vida de la población y tienden a ser consecuencia de una inadecuada gestión y uso del territorio y de los recursos naturales.

Históricamente, la definición de “riesgo de desastre” ha tomado dos rumbos. El primero lo define como “la probabilidad de la ocurrencia de un evento físico dañino”. Esta definición pone énfasis en la amenaza o el evento físico detonador del desastre. En segunda instancia, están las definiciones de riesgo de desastres que rescatan lo social, lo económico y lo ambiental, tienden a plasmarse en definiciones como: “el riesgo de desastre comprende la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino”. O sea, el énfasis se pone en los impactos probables y no en la probabilidad de ocurrencia del evento

físico como tal.

Los bosques contribuyen a realzar las propiedades hidrológicas de los ecosistemas. Eso se logra tomando medidas para minimizar la erosión del suelo y la sedimentación de los cuerpos de agua y atrapando o filtrando otras sustancias contaminantes del agua presentes en la cubierta vegetal muerta. Experiencias demuestran que la relación entre el componente forestal y agroforestal con la conservación de suelos, da resultados económicos, ecológicos y sociales muy relevantes.

Es necesario buscar soluciones locales para los desafíos globales. Se resalta la importancia de la agricultura y forestería climáticamente inteligente para poder lograr, por una parte, los desafíos que representa conseguir la seguridad alimentaria de una población que crece, y por otra, realizar acciones efectivas que disminuyan los efectos del cambio climático.

Es importante trabajar con: medios de vida sostenible, cadenas de valor, y gestión territorial, elementos que deberán ser articulados dentro de un enfoque multinivel que incluya el ámbito nacional, el ámbito territorial y el ámbito de la finca.

Asociado al cambio climático, el Perfor le asigna un rol importante a la cobertura forestal en la gestión de riesgos y desastres, ante tendencias climáticas relacionadas con: (a) desfase de la época de lluvias; (b) variación en la cantidad, frecuencia e intensidad de la precipitación; (c) olas de calor, de frío o heladas; (d) cambios en la evaporación; (e) eventos extremos de larga duración (El Niño, La Niña), déficit de agua, entre otras. Adicionalmente, los bosques amortiguan los efectos de vientos huracanados y tormentas que dañan los cultivos, y además, se constituyen como barreras naturales, por ejemplo, las zonas costeras de manglares ante oleajes intensos.

La gestión de riesgos de desastres, como mecanismo para reducir los efectos negativos que amenazan las actividades humanas, demanda medidas o acciones profundas de prevención y mitigación, ligadas estrechamente al sector forestal, que de aplicarse podrían producir efectos socioeconómicos y ambientales positivos. Por ejemplo, la reforestación, la protección y mejoramiento de cauces, la restitución de áreas y conductos de drenaje, la protección de infraestructura productiva y social, el manejo integral de cuencas hidrográficas, la protección de suelos y laderas, el manejo integral de desechos, el reordenamiento urbano, entre otras. Estas acciones serían parte de los esfuerzos para reducir inundaciones, deslizamientos de grandes masas de suelo y otros tipos de desastres con lo cual crecerían las posibilidades de lograr una gestión ambiental sostenida.

### 2.3.5.6 Bosques, plantaciones forestales, comercio e industria

La industria forestal en los países del SICA constituye una importante fuente de divisas, principalmente en países como Honduras, Guatemala y El Salvador, mediante la exportación de madera en troza, aserrada, y productos de la industria secundaria como muebles, estacas,

postes y productos no maderables como trementina aceite de pino, resinas y semillas de especies forestales. Otra de las actividades económicas fuertes derivadas de la conservación de los bosques como fuente importante de ingresos económicos es el ecoturismo, en los casos de Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

La forma alarmante en que se están perdiendo los recursos naturales en la región con sus consecuentes efectos para las comunidades y poblaciones, implica un considerable problema para el desarrollo de los países de la región. El SICA reconoce la necesidad de involucrar a todos los sectores pertinentes, y así, contribuir en el manejo adecuado de los recursos naturales.

La actividad forestal representa un importante sector económico que brinda empleo a diversas poblaciones, también posee el desafío de una inserción inteligente en las economías nacionales, regionales e internacionales, lo cual dependerá fundamentalmente de tres aspectos:

- ▶ Contar con la información clave que permita definir el tipo de acceso a los distintos mercados de los servicios y productos forestales y oportunidades reales de ingresar a dichos mercados.
- ▶ Evaluar las condiciones económicas, tecnológicas, sociales, ambientales y financieras del sector forestal, en función de los mercados existentes.
- ▶ Definir una estrategia de competitividad que tome en cuenta las condiciones anteriores y la base de bienes y servicios, que dentro de ese marco, puedan ser comercializadas.

Por otra parte, la tala ilegal y el comercio de la madera representa un grave problema para el sector forestal en América Central. Es un fenómeno complejo con varias implicaciones, a saber: (i) causa enormes pérdidas económicas a los países de la región, (ii) desalienta las actividades forestales sostenibles, (iii) daña los recursos forestales de la región.

En este contexto, el Perfor busca apoyar el desarrollo del sector forestal al fortalecer las cadenas productivas nacionales e internacionales, al introducir conceptos de gestión ambiental que eviten un deterioro de los recursos naturales, al estimular buenas prácticas respetuosas con el ambiente, y al alentar el desarrollo de capacidades necesarias para mejorar los niveles de competitividad.

El 3 de marzo de 2013 entró en vigor el Reglamento de la Unión Europea (UE) relativo a la comercialización de la madera, que prohíbe la importación de madera obtenida de forma ilegal, con la esperanza de que marque un punto decisivo en la lucha mundial por combatir la deforestación tropical y la mala gobernanza forestal. No obstante, el concepto de “madera legal” sigue sin estar claro, especialmente para los productores artesanales y las comunidades locales de los países exportadores, que se enfrentan al riesgo de verse empujados hacia una marginación cada vez mayor.

Los procesos de negociación de los acuerdos comerciales entre la UE y los países exportadores (conocidos como Acuerdos Voluntarios de Asociación, o AVA), un componente del Plan de

Acción para la Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT, por su sigla en inglés) han recibido una gran promoción por parte de los gobiernos y la sociedad civil, debido a que contemplan la consulta informada y la participación de las comunidades y la sociedad civil local. A pesar de ello, estos procesos siguen suscitando preocupaciones entre los defensores de los propietarios y productores forestales locales.

## 2.4 Oportunidades para el Programa

- ▶ Los ecosistemas forestales de Centroamérica y República Dominicana constituyen un eje articulador idóneo para llevar adelante algunas de las metas más apremiantes en cuanto al desarrollo humano y ambiental sostenible, vinculadas a los planes de desarrollo de los países y a otras oportunidades, como los objetivos del milenio.
- ▶ Estos bosques representan para las comunidades una alternativa viable para mejorar sus condiciones de vida, a través de la forestería comunitaria.
- ▶ El uso sostenible de los ecosistemas forestales puede significar oportunidades financieras y favorecer procesos de integración, en cuanto a la industrialización y comercialización de recursos maderables y no maderables del bosque.
- ▶ La posibilidad de encadenamientos productivos que vinculen las actividades de manejo y aprovechamiento maderable de los ecosistemas forestales con otras de gran potencialidad, como el turismo, la agricultura sostenible y los proyectos de adaptación al cambio climático, lo cual permite visualizar a la actividad forestal como un instrumento para mejorar la calidad de vida de los habitantes de los bosques, en particular, y a las economías de los países, en general.
- ▶ Se cuenta con condiciones favorables en los países y en la región para aprovechar agendas y acuerdos internacionales.
- ▶ El Pago por Servicios Ambientales (PSA), constituye una oportunidad importante para los países de la región, es un incentivo muy positivo para promover el manejo sostenible de los ecosistemas forestales y ofrece muchas alternativas de mejoramiento de ingresos y calidad de vida de la población rural. De ahí que su aplicación y promoción sea de gran interés regional.
- ▶ En todos los países se elaboraron, desde el año 2000, estrategias nacionales de desarrollo forestal. La mayoría se basan en la multifuncionalidad de los bosques e incluyen tanto la conservación y protección de los recursos forestales, como la producción y el manejo sostenible.
- ▶ La identificación y valoración de la participación de nuevos actores sociales y económicos en el manejo sostenible de los ecosistemas forestales, representa oportunidades de generación de ingresos y riqueza para sectores que tradicionalmente han estado marginados de estos procesos.

## 2.5 Desafíos para el Programa

Los desafíos y retos del Programa son muchos y muy diversos, algunos son de carácter global y de largo plazo como los que tienen que ver con la emisión y aplicación de instrumentos generales de política en los países, orientados a fortalecer la institucionalidad, la productividad, la normatividad y los procesos de participación efectiva de los sectores sociales y económicos que intervienen en el proceso. Luego están los retos y desafíos de carácter específico, de corto y mediano plazo que apuntan a desarrollar o fortalecer los instrumentos de política y agendas más concretas:

- ▶ Posicionar el sector forestal al más alto nivel político y de gestión intersectorial en la Secretaría General del SICA, con la participación activa de los actores económicos y financieros del sector privado y las comunidades locales.
- ▶ Reducir la tasa de deforestación, la tala ilegal y recuperar las áreas degradadas en los países del SICA.
- ▶ Contar dentro del SICA con un subsistema ambiental ampliado con la participación de CAC, CCAD, Comisca, CRRH, Cepredenac, energía y otras secretarías del Sistema de Integración.
- ▶ Incorporar a nivel regional las prioridades de cambio climático en los procesos y enfoques nacionales para la reducción de la deforestación.
- ▶ Disponer de recursos e instrumentos económicos y financieros para implementar el Perfor.
- ▶ Diseñar y adecuar los instrumentos económicos y financieros para la gestión de los ecosistemas forestales.
- ▶ Contar en el SICA con un Fondo Forestal para el desarrollo de actividades de la agenda forestal de la ERAS, ERCC, Ecagirh, PCGIR, Ecadert, ERB, Energía y seguridad alimentaria, así como del mismo Perfor.
- ▶ Establecer la multifuncionalidad del bosque y sus valores como concepto central para la implementación de las políticas nacionales y sectoriales.
- ▶ Políticas que incorporen la gestión de los ecosistemas forestales, como un componente estratégico para cada país y para el sistema institucional regional de combate a la pobreza.
- ▶ En el caso del aprovechamiento forestal, será necesario superar la arcaica dicotomía de conservación contra el uso sostenible de los ecosistemas forestales, a través de nuevas políticas y estrategias que permitan la preservación de esas áreas y que promuevan la competitividad y el aprovechamiento de su gran valor potencial.
- ▶ Promover decididamente el establecimiento de plantaciones industriales, principalmente en aquellas áreas en donde la vocación del uso de la tierra es forestal, y donde existen tierras sin uso económico actual, como pastizales abandonados.

- ▶ Destacar la importancia del bosque en relación con otros recursos estratégicos para el desarrollo. Por su relación con elementos tan esenciales como el recurso hídrico y el energético, el bosque es un factor principal –pero inadvertido– del desarrollo, y esa condición lo aleja de las políticas y estrategias gubernamentales.
- ▶ Fortalecer la buena gobernabilidad de los bosques, crear espacios de participación de la sociedad civil y descentralizar la toma de decisiones a nivel local.
- ▶ Incorporar de manera amplia a todos los actores vinculados a los ecosistemas forestales, más allá del conjunto de actores del llamado “sector forestal”.
- ▶ Establecer relaciones intersectoriales con la agricultura, la minería, el turismo, la energía, los recursos hídricos y el sector financiero, para aprovechar el potencial de sinergias y cooperación.
- ▶ Crear mecanismos eficaces de coordinación y colaboración entre las instituciones del Estado y las organizaciones comunitarias e indígenas para consolidar las sinergias entre ambas.
- ▶ Promover los programas de forestería comunitaria que fomentan la participación activa de las comunidades en el manejo integrado de los ecosistemas forestales.
- ▶ Fortalecer las capacidades del sector gubernamental y del sector comunitario como mecanismo de gobernabilidad local.
- ▶ Promover programas de desarrollo de sistemas productivos sostenibles, en particular de los sistemas agroforestales y silvopastoriles.





**Capítulo III**  
**Marco institucional**  
**que sustenta el Programa**

---

### 3.1 El marco Institucional

El marco institucional para la ejecución del Perfor está sustentado, a nivel regional, en el SICA, a través de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), que proporcionan un amplio respaldo jurídico-institucional. El 12 de diciembre de 1989, los presidentes de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, deciden firmar el Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), con el fin de establecer “un régimen regional de cooperación para la utilización óptima y racional de los recursos naturales del área, el control de la contaminación y el restablecimiento del equilibrio ecológico”, que garantizará una mejor calidad de vida a la población centroamericana. Un Protocolo al Convenio, en 1991, incorpora a Belice y Panamá. En el año 2005, República Dominicana se une a la CCAD como País Estado, y luego en el 2013, se incorpora como miembro del SICA. La autoridad máxima de la CCAD es el Consejo de Ministros de Medio Ambiente de Centroamérica y República Dominicana.

Por su parte, el CAC, surgió como tal, al entrar en vigencia el Protocolo de Guatemala al Tratado General de Integración Económica. Su máxima autoridad es el Consejo de Ministros de Agricultura de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras Nicaragua y Panamá. Ambos consejos cuentan con sus respectivas Secretarías Ejecutivas (SE) cuyas funciones son: apoyar, dar seguimiento y ejecutar los acuerdos de los Consejos de Ministros, incluyendo la coordinación o ejecución de acciones, programas o proyectos.

La formulación del Perfor es una iniciativa de la CCAD que tiene como origen, mandato y fundamento jurídico-institucional en la Declaración de Ministros de la CCAD y CAC. Su implementación forma parte de la agenda de trabajo intersectorial de la CCAD y CAC, particularmente, en lo referido a la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud de Centroamérica (ERAS) que ambos consejos de ministros se han comprometido a impulsar en la región. Se pretende con ello crear sinergias que den respuesta a un verdadero desarrollo rural integrado y sostenible, especialmente en aquellas zonas de alta marginalidad social, pero de gran potencial para el uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, donde el manejo de los ecosistemas forestales es un factor estratégico.

El Comité Técnico de Bosques (CTB) nace a partir del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales suscrito en el año 1993 y lo constituyen los directores de los servicios forestales de la Región. En el año 2012, la CCAD ha impulsado un importante cambio organizacional que conlleva a la compactación de la estructura. De esta manera, los ministros de la CCAD ratifican la importancia del trabajo en el tema de Bosques y la importancia de mantener activo este componente. Es así como el Comité Técnico de Bosques se transforma en Grupo Técnico de Bosques (GTB), responsable de impulsar y ejecutar, con el acompañamiento de los actores en los territorios nacionales y regionales, de manera sistemática, su agenda regional para abordar temas estratégicos de interés de los países, con el fin de construir y actualizar el Perfor.

En el siguiente organigrama de la CCAD, se identifica al Grupo Consultivo, integrado por instancias de la sociedad civil organizada, las cuales pueden ser consultadas acerca de estrategias, políticas y programas regionales, según corresponda el tema.

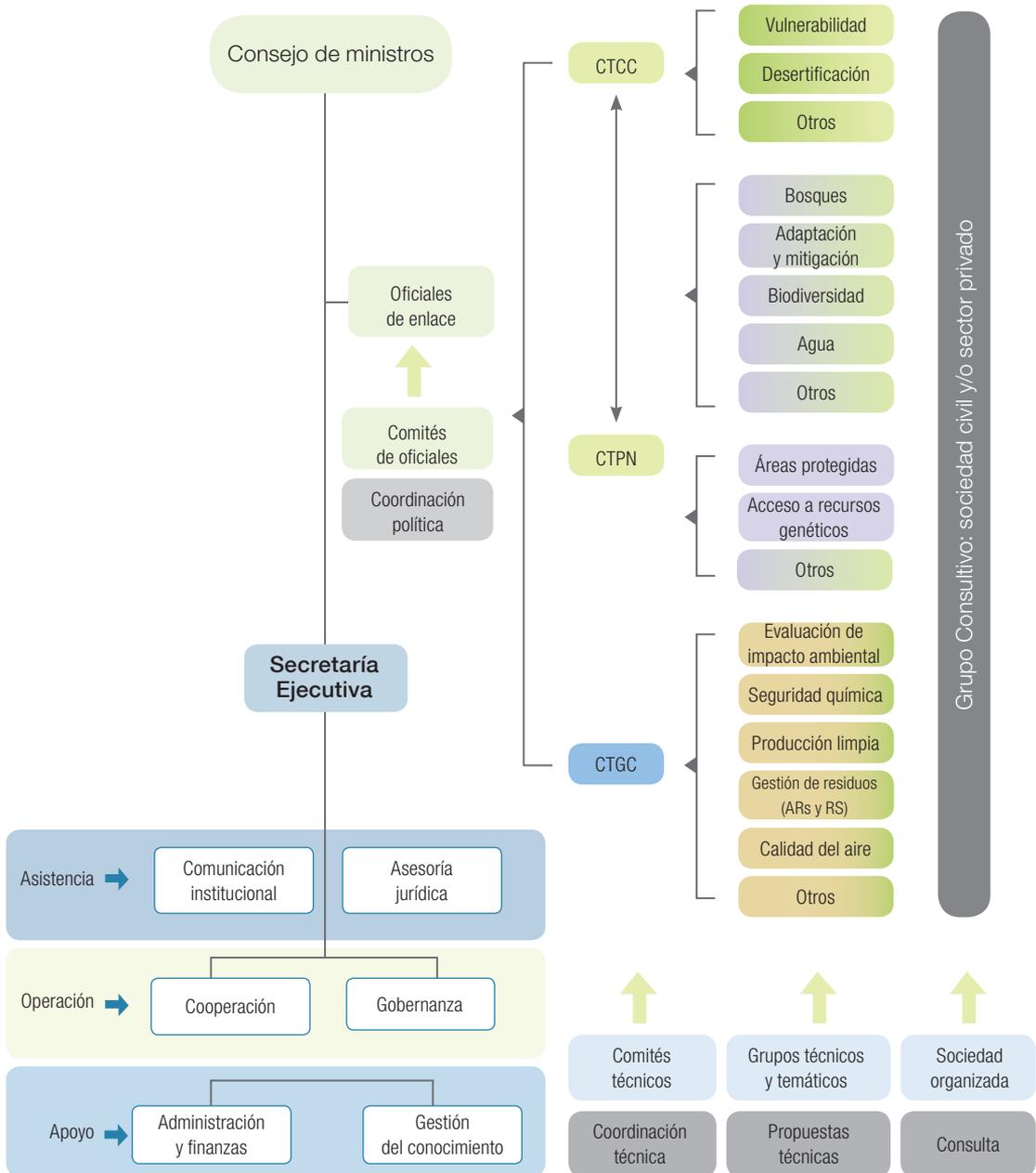


Figura 3.1 Organigrama de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo CCAD.

El objetivo principal de la CCAD consiste en “contribuir al desarrollo sostenible de la región centroamericana, fortaleciendo el régimen de cooperación e integración para la gestión ambiental” en el marco de su Plan Ambiental Regional para Centroamérica (Parca), principal instrumento para la coordinación de acciones de la CCAD. Durante el período 2010-2014 busca pasar de una gestión limitada en los estrechos marcos de la institucionalidad ambiental, a una gestión extendida, de amplia base, que atraviese el aparato público con el propósito de que cada institución asuma las responsabilidades ambientales de sus mandatos, políticas y programas.

Consecuentemente, el objetivo primordial del Parca es concretar el valor agregado de la gestión ambiental regional a través del apoyo a los países en la aplicación de los instrumentos regionales y nacionales de gestión ambiental. Asimismo se trata de promover el desarrollo de acuerdos y mecanismos de coordinación para incorporar la dimensión ambiental en las agendas del SICA y en las instancias regionales encargadas de las políticas y estrategias sectoriales.

En cumplimiento de este objetivo y de acuerdo con la concepción de gestión ambiental extendida, en el Parca 2010-2014 se establecen dos ámbitos de acción para la CCAD:

- ▶ La gestión política para lograr una acción transversal entre la gestión ambiental y la coordinación interinstitucional. Tiene como propósito incidir en las instituciones públicas para que asuman las tareas ambientales que les correspondan, a través del soporte técnico necesario.
- ▶ La gestión técnica de la CCAD está más relacionada con el apoyo a las responsabilidades directas de las autoridades ambientales, especialmente en los temas de calidad ambiental, gestión del patrimonio natural y la atención al cambio climático.

En el marco de la reestructuración de la CCAD se conformaron tres comités técnicos: Cambio Climático, Gestión de Calidad y Patrimonio Natural, que guardan alineación temática con el Parca 2010-2014. Cuentan con el apoyo de grupos de trabajo en temas especializados, como el GTB, integrado por los y las directores(as) forestales de los países; además de los grupos temáticos en Desertificación y Sequía, Áreas Protegidas, Biodiversidad y Evaluación de Impacto Ambiental.

## 3.2 Relación con otros programas estratégicos

El Perfor busca articularse, a nivel sectorial, con otras iniciativas que vinculan el tema forestal en sus políticas, estrategias y programas, como:

- a) La Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) preparada bajo el liderazgo de los consejos de ministros de agricultura (CAC), ambiente (CCAD) y salud (Comisca), se sustenta en cinco ejes estratégicos interrelacionados:
  - i) Manejo Sostenible de Tierras.
  - ii) Cambio Climático y Variabilidad Climática.

- iii) Biodiversidad.
- iv) Negocios Agroambientales.
- v) Espacios y estilos de vida saludables.
- b) Plan Ambiental para la Región Centroamericana (Parca).
- c) Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (Ecadert).
- d) Estrategia Regional de Biodiversidad (ERB).
- e) Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).
- f) Estrategia para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (Ecagirh).
- g) Política de Gestión Integrada de Riesgo (PCGIR).
- h) Medidas de adaptación y mitigación ante los impactos del cambio climático de la Estrategia Centroamericana de Cambio Climático (ERCC).

Esta articulación a nivel regional, se refleja a nivel nacional en una serie de iniciativas de adaptación, incluyentes y sostenibles, como se indica en la Figura 3.2.

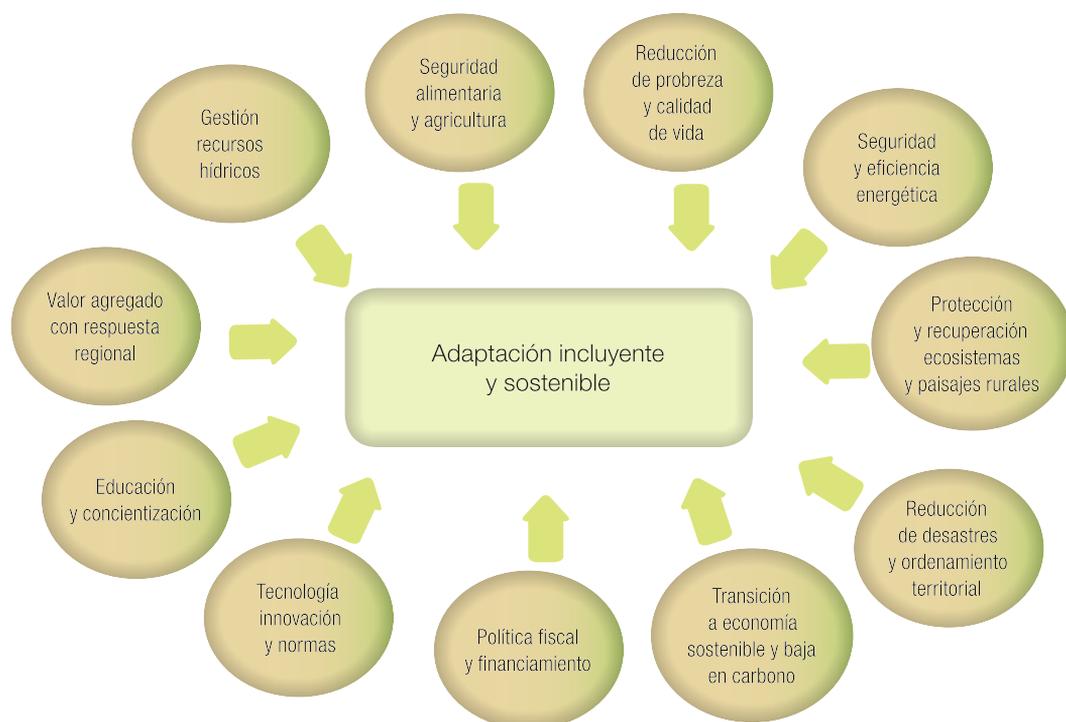


Figura 3.2 Adaptación incluyente y sostenible.

## Vínculos de Perfor con otras estrategias regionales

Estrategia	Perfor
<p><b>ERCC:</b> Los países del SICA, tanto por su ubicación geográfica y natural, como por su alto índice de pobreza y déficit social, son actualmente una de las regiones más vulnerables y amenazadas ante el cambio climático. La ERCC muestra la voluntad política y mirada compartida como región frente al desafío que supone el cambio del clima y su impacto sobre la población, medios de vida, ecosistemas y producción de la región. La ERCC expresa con claridad la orientación para la acción que han tomado los gobiernos de los países del SICA.</p>	<p>Promueve y apoya la revisión, verificación y actualización de las experiencia relativas al cambio climático en la región. Define una estrategia institucional para apoyar a los países a que accedan al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) como operador del Fondo Especial para el Cambio Climático, el Fondo para los Países Menos Adelantados y el Fondo de adaptación en Apoyo a la Implementación de la Convención. Así como al Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques del Banco Mundial, REDD, entre otros.</p>
<p><b>ERB:</b> Es un esfuerzo de coordinación de las acciones políticas e institucionales orientadas a la conservación, uso sostenible y distribución equitativa de los beneficios derivados de la biodiversidad. Esta estrategia se define y conceptualiza como un mecanismo regional de coordinación y cooperación entre los países de la región. Su misión es promover y facilitar la cooperación y coordinación de acciones entre los países para lograr el conocimiento, la valoración, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad mesoamericana, en armonía con las políticas, estrategias y planes de acción nacionales y con la agenda internacional de biodiversidad.</p>	<p>Facilitará y promoverá estudios de factibilidad para analizar la posibilidad de que los servicios de los parques nacionales y otras áreas silvestres sean administrados por las comunidades, con el fin de crear fuentes de trabajo e ingresos a nivel local. Se apoyará la definición de límites de las áreas protegidas. Facilitará el desarrollo de programas de investigación sobre la biodiversidad y sus usos sostenibles con participación de las universidades y centros de investigación a nivel regional e internacional.</p>
<p><b>Ecagirh:</b> Busca promover la gestión integral del recurso hídrico como eje de integración regional y motor del desarrollo sostenible. De la misma manera busca contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población y en la construcción de una sociedad más justa y equitativa al considerar las necesidades humanas y la sostenibilidad de sus ecosistemas. Todas las acciones estarán fundamentadas en la diversidad cultural, la equidad de género, la participación, la subsidiariedad y la educación.</p>	<p>Propiciar la protección y conservación de los bienes y servicios hidrológicos que proveen los ecosistemas. Promueve el desarrollo y aplicación de mecanismos de participación y auditoría ciudadana. Promueve la utilización de la cuenca como unidad de gestión e incentiva el uso de instrumentos de planificación territorial con enfoque ecosistémico.</p>
<p><b>ERAS:</b> Es una la plataforma regional de coordinación y planificación entre los actores públicos y privados de agricultura, ambiente y salud que propicia la armonización de políticas y la elaboración y desarrollo de agendas compartidas que permitan priorizar y catalizar acciones estratégicas de desarrollo agrícola, salud y conservación, desde una perspectiva intersectorial.</p>	<p>Promover mecanismos intersectoriales para la gestión agro-ambiental, con énfasis en el manejo sostenible de ecosistemas forestales (tierras, biodiversidad, variabilidad y cambio climático, negocios agro-ambientales, espacios y estilos de vida saludables), de manera que contribuya al desarrollo humano sostenible de la región.</p>
<p><b>Ecadert:</b> Promueve la construcción participativa de políticas públicas territoriales para la transformación institucional, económica, social y ambiental del mundo rural centroamericano, a través del apoyo a la transformación del marco institucional del desarrollo rural territorial en el ámbito regional, nacional y local.</p>	<p>Busca intensificar su apoyo a los países para mejorar el manejo de sus ecosistemas forestales con la mira puesta en ayudar a mantener la seguridad alimentaria de las comunidades. Proporciona especial atención al manejo sostenible de territorios y zonas montañosas donde habita gran cantidad de población pobre y marginada de la región.</p>

Fuente: Estrategia Regional de Cambio Climático. ERCC.

Fuente: Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial 2010-2030. Ecadert.

Fuente: Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Mesoamérica. ERB.

Fuente: Estrategia Regional Agroambiental y de Salud. ERAS.

Fuente: Estrategia para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Ecagirh.

El proceso de gestión transversal de estas prioridades, en el marco de las políticas públicas, ha sido lento e ineficiente, tanto a nivel regional como nacional. Dentro de los factores que más han incidido en llamar la atención sobre la necesidad de enfoques más integrales de acción, han sido los eventos naturales extremos y la crisis alimentaria que ponen al descubierto estas carencias.

Cabe mencionar que esta articulación también debe reflejarse en los procesos de negociación internacional de las principales convenciones y sus mecanismos regionales y nacionales de implementación, como el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre los Cambio Climático (CMNUCC), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), el Convenio sobre Humedales Ramsar, el Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Amenazadas (Cites), el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Lucha Contra la Desertificación y la Sequía (CNULCD), el Convenio del Patrimonio Mundial de la Unesco, la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), donde ya cuatro países de la región pertenecen (Guatemala, Honduras, Costa Rica y Panamá) y el Programa de la Unión Europea para la Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT, por su sigla en inglés). En este sentido es importante que, tanto las autoridades como equipos técnicos encargados de los temas forestales, fortalezcan la coordinación con los grupos de trabajo encargados de otros temas vinculados a nivel político, como los Consejos Ministeriales de Ambiente y Agricultura, en primera instancia, y los de Energía, Seguridad Alimentaria y sus comités técnicos correspondientes; así como en temas de negociación internacional con los Ministerios de Relaciones Exteriores, de acuerdo a la arquitectura institucional de cada país.

El reconocimiento y participación activa de los actores sociales es determinante para construir una “buena gobernanza” de los bosques, los cuales incluyen, además de los actores directos del sector forestal, a las comunidades, los agricultores, las empresas agroindustriales, las industrias extractivas, las empresas de generación de energía, los programas de seguridad alimentaria, de gestión de los recursos hídricos y gestión de riesgo, que a su vez incluyen a las municipalidades, la empresa forestal privada, el sector financiero, las instituciones gubernamentales, las ONG, el sector académico y la cooperación Internacional, entre otros.

Dentro de los actores clave de la sociedad civil a nivel regional que se deben incluir en este proceso están: el Comité Consultivo del SICA, el Consejo Indígena Centroamericano (CICA), la Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana (Acicafoc) y la Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques (AMPB).

### 3.3 Marco operativo

El Perfor es un instrumento de planificación estratégica de la política regional y de la Estrategia Forestal Centroamericana (EFCA) y, como tal, proporciona un marco operativo para adecuarla y complementarla con acciones y enfoques estratégicos, como los siguientes:

- ▶ Aumentar la cobertura forestal de la región, con énfasis en la conectividad del paisaje forestal.

- ▶ Retomar y posicionar la agenda política para el manejo de los ecosistemas forestales en Centroamérica.
- ▶ Restaurar los bosques degradados con sentido social y económico para contribuir a la reducción de la fragmentación de los ecosistemas.
- ▶ Fortalecer el Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas (Sicap) y la conservación de la biodiversidad.
- ▶ Impulsar el manejo de los ecosistemas forestales de Centroamérica hacia una mayor sostenibilidad, competitividad y proyección como contribución a la reducción de la vulnerabilidad, la mitigación y adaptación al cambio climático

El Perfor promueve la implementación de acciones que contribuyan a la reducción de la pobreza de las comunidades que viven en los bosques o en sus alrededores y dependen de los recursos naturales para la satisfacción de sus necesidades. Esto es particularmente importante para los pueblos indígenas quienes además guardan una relación anímica con el bosque. Por esa razón, se promueve el establecimiento de mecanismos para el uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales a nivel comunitario. Lograr una recuperación significativa de la cobertura forestal permitirá reducir la vulnerabilidad económica y social, y conservar la alta biodiversidad de la región. Estas acciones contribuirán a reducir la tendencia a la desaparición de los bosques de la región.

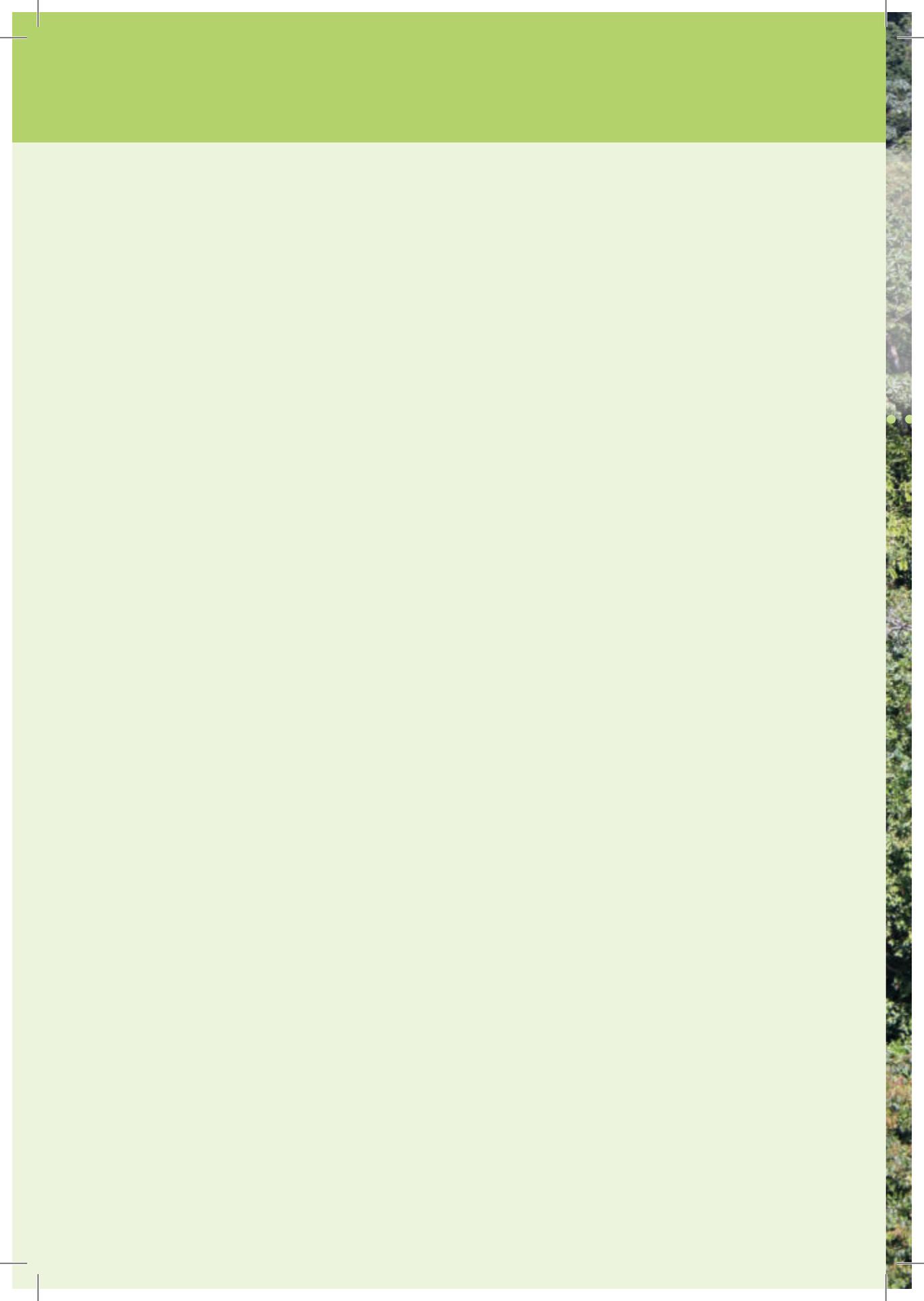
Estos elementos, ya señalados por la EFCA, son retomados por el Perfor con la finalidad de que los Planes Nacionales Forestales (PFN) o su equivalente nacional (otro instrumento como una estrategia, una ley, etc.) y los planes sectoriales agropecuarios se complementen mutuamente en acciones de interés común. La idea es impulsar un aprovechamiento más integral de los territorios, que propicie el desarrollo rural en armonía con la naturaleza y que contribuya a la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación al cambio climático y la reducción de la pobreza. En el ámbito regional, el Perfor se ejecutará como un mandato de la CCAD-CAC a través del Grupo Técnico de Bosques (GTB). Según el Reglamento Interno para los comités técnicos de la CCAD: “los Comités Técnicos de la CCAD tienen carácter de órgano asesor técnico en la materia de su competencia, y serán el mecanismo para facilitar la comunicación entre el Consejo de Ministros y las autoridades encargadas de la instrumentación de las políticas a escala nacional, con miras al logro de los objetivos derivados de los planes de acción y decisiones del Consejo de Ministros en cada país”.

El Perfor considera la consolidación de la institucionalidad a través del GTB, como instancia técnica rectora en la temática administrativa de los ecosistemas forestales de la región. Además, propone establecer un vínculo con lo forestal a partir del CCAD-CAC para aprovechar las relaciones intersectoriales entre los Ministerios de Agricultura y de Ambiente, y los avances en la agenda de trabajo intersectorial de la ERAS.

A nivel nacional, el Perfor se ejecutará a través de los PFN, o su equivalente nacional, o a través de las Administraciones Forestales del Estado (AFE), el Ministerio de Agricultura o del

Ambiente –según sea el caso–. Se deberá trabajar con la institucionalidad existente en cada país, donde el tema forestal está contenido en el sector agropecuario o en el sector ambiental, dependiendo del marco jurídico-institucional del país.

Además de las instituciones mencionadas, la ejecución de este programa estratégico sigue la misma filosofía de ejecución de todos los programas estratégicos de la CCAD: están abiertos a todos los actores de la sociedad pero, en particular, a las municipalidades, a las cámaras empresariales, a las universidades y a los centros de investigación y capacitación, en particular. Entre estos últimos, se consideran el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie), la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano, la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Esnacifor), la UICN, la FAO, la GIZ, el foro de donantes, el Foro Social Centroamericano de Ambiente y Desarrollo (Foscad), las asociaciones de productores, Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria de Centroamérica (Acicafoc), la Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques, los pueblos indígenas y comunidades étnicas, y por último, las organizaciones no gubernamentales con intereses afines.



The image shows a dense, vibrant green forest. In the foreground, a tall, slender tree with a light brown trunk stands prominently. The background is filled with a thick canopy of various shades of green, suggesting a diverse ecosystem. A semi-transparent white box is overlaid on the upper portion of the image, containing the chapter title. A decorative dotted line is positioned below the text box.

# Capítulo IV

## Elementos estratégicos

## 4.1 Elementos estratégicos del Perfor

### 4.1.1 Principios

Los actores que participaron en el proceso de definición del Perfor han acordado un conjunto de principios y criterios que inspiran y orientan su ejecución, los cuales retoman los planteamientos y declaraciones realizados, en otros foros nacionales y regionales, con el propósito de conectar y coordinar las proyecciones y enfoques de la región con el contexto internacional.

Los siguientes principios definen el marco filosófico y ético que orientará el Perfor en los países:

#### 4.1.1.1 Sostenibilidad

Sostenibilidad de los procesos de conservación de la biodiversidad, planificación y gestión para el desarrollo forestal sostenible. La sostenibilidad es entendida como el mantenimiento de las funciones ecológicas de los sistemas productivos y el manejo de los ecosistemas forestales de manera permanente.

#### 4.1.1.2 Multifuncionalidad

Multifuncionalidad de los ecosistemas forestales y de los espacios naturales. Se trata de una concepción más amplia y horizontal de la sostenibilidad dirigida simultáneamente a diversos usos y recursos, según sus prioridades. De esta forma, un nuevo criterio de multifuncionalidad se une a los principios de sostenibilidad y biodiversidad universalmente reconocidos para el ejercicio de una gestión forestal eficaz, racional, ordenada y ambientalmente responsable. La inclusión de la variable de multifuncionalidad forestal supone el desarrollo de un manejo forestal que ha de organizarse mediante una “ordenación multicriterio” de diversos elementos y factores.

El manejo forestal y la ordenación multicriterio permiten gestionar los ecosistemas y recursos forestales en el tiempo y el espacio, de modo que, en un ecosistema o área forestal, se pueden llevar a cabo simultáneamente actuaciones productivas, a la vez que se mantienen criterios de conservación y protección.

Los ecosistemas son entidades biofísicas funcionales interconectadas por importantes ciclos naturales. A su vez, los bosques son ecosistemas íntimamente interrelacionados donde confluyen ciclos naturales y una serie de procesos culturales y socioeconómicos. De hecho, existen fuertes vínculos entre los ecosistemas forestales y el bienestar social de las comunidades que habitan en ellos.

Los servicios que brindan los ecosistemas forestales –agua, regulación del clima, productos maderables y no maderables, adaptación al cambio climático, entre otros– son, en la práctica, componentes del bienestar humano, pues ofrecen materiales y servicios para mejorar la calidad de vida.

Sin embargo, el enfoque extractivista y la fragmentación de los bosques son las principales amenazas a la biodiversidad y a la capacidad productiva de la región. Reconocer la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales, es el primer paso para empezar a resolver varios de los problemas y amenazas que inciden sobre ellos.

#### 4.1.1.3 Intersectorialidad como enfoque para el manejo de los ecosistemas forestas

Se trata de propiciar que los temas relativos al manejo de los ecosistemas forestales se incorporen en la planificación de los diferentes sectores, en las agendas de desarrollo y en las agendas sectoriales de los países, y finalmente, en las acciones que se emprendan a nivel regional, dado el carácter transversal del tema (agricultura, salud, turismo, etc.).

#### 4.1.1.4 Desarrollo de una visión sistémica y territorializada

Cualquier medida o política tiene su ámbito de aplicación en el territorio, de allí que será importante poner atención a las relaciones que se dan en el sistema territorial en donde se asientan los ecosistemas forestales, para modificar las medidas o políticas que sean inadecuadas.

#### 4.1.1.5 La gobernabilidad forestal para su gestión

Aspira a poner en práctica un nuevo modelo de gestión mediante el establecimiento de relaciones participativas entre las instituciones del Estado, el sector privado y la sociedad civil. El concepto de gobernabilidad subraya los principios de transparencia, participación y responsabilidad como elementos cardinales de la Agenda 21. Dicha agenda formula la importante participación que debe tener la sociedad civil en la toma de decisiones para un desarrollo sostenible.

Otros elementos funcionales relacionados con la buena gobernabilidad son: impulsar las reformas institucionales necesarias para promover la ética profesional en todos los sectores, ofrecer capacitación a técnicos y funcionarios públicos, promover la investigación y análisis de los problemas y soluciones complejas que afectan a la sociedad y mantener una buena comunicación con toda la población.

#### 4.1.1.6 Otros principios que regirán la ejecución del Perfor

La igualdad, la equidad, la solidaridad, la soberanía, la transparencia, la búsqueda del consenso, la subsidiariedad y complementariedad, la rendición pública de cuentas, la educación y la capacitación en todos los niveles.

## 4.1.2 Criterios para la buena gestión forestal

Sin ser una lista exhaustiva, los siguientes criterios orientarán la gestión forestal para la ejecución participativa, eficiente y eficaz del Perfor.

### 4.1.2.1 Cooperación intrarregional

Este criterio está referido a la necesidad de reducir las asimetrías y aprovechar los aspectos positivos en la relación entre los países, para promover sinergias e intercambio de experiencias y conocimientos entre sus actores e instituciones relevantes. Además, incluye el principio de responsabilidad compartida en la ejecución del Perfor con otros programas estratégicos de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y el Plan Ambiental de la Región Centroamericana (Parca) III, así como el fortalecimiento de procesos, mecanismo se instancias de integración regional.

### 4.1.2.2 Contribución al desarrollo nacional sostenible y a la reducción de la pobreza

Las iniciativas que han de desarrollarse en el marco del Programa, deberán estar orientadas a generar riqueza y al aprovechamiento de las ofertas de bienes y servicios de los ecosistemas forestales. La inclusión de los diferentes actores que intervienen en su manejo, se realizará tomando en cuenta la distribución de los beneficios, las responsabilidades asumidas y el aprovechamiento de las oportunidades de mercado.

### 4.1.2.3 Descentralización

La descentralización de las acciones estará basada sobre un proceso de ordenamiento del territorio que determine las intervenciones que deben ser realizadas en el espacio y en el tiempo.

### 4.1.2.4 Coordinación interadministrativa y territorial

Las acciones de las Administraciones Forestales del Estado (AFE) deben ser coordinadas con las acciones municipales y locales, teniendo en cuenta sus competencias, evitando duplicidades y contradicciones. Se debe integrar a todos los actores que intervienen en los territorios, como los dueños de la tierra, las organizaciones no gubernamentales, entre otras organizaciones sociales.

#### 4.1.2.5 Simplificación de procedimientos técnicos y administrativos

Para facilitar el acceso y el aprovechamiento de los recursos de los ecosistemas forestales de manera sostenible, incluyendo los sistemas agrosilvopastoriles.

#### 4.1.3 Visión

Centroamérica y República Dominicana manejan sus ecosistemas forestales bajo criterios de sostenibilidad, revierten los procesos de deterioro recuperando su potencial de bienes y servicios con la participación activa de todos los actores de la sociedad.

#### 4.1.4 Misión

Fortalecer la institucionalidad y la buena gobernabilidad del sector forestal para fomentar el manejo sostenible y la recuperación de los ecosistemas forestales, y así, contribuir al desarrollo sostenible humano en la región, dentro del marco de la intersectorialidad.

#### 4.1.5 Imagen objetivo

La región ha logrado establecer un régimen de gestión territorial forestal con la participación activa y comprometida de todos los actores del sector público, privado y comunitario y de la sociedad civil. Dicho régimen se caracteriza por la buena gobernabilidad en el manejo de los ecosistemas forestales, tanto para la conservación de la biodiversidad como para el MFS. Las instituciones también se han fortalecido y contribuyen al desarrollo económico y a la reducción de la pobreza.

El régimen de manejo sostenible de los principales ecosistemas forestales ha logrado revertirlos procesos de deterioro que afectaban a los recursos forestales más importantes. Además, ha incrementado la cobertura forestal y las áreas bajo manejo forestal efectivo y sostenible. Se ha logrado garantizar la conservación de la biodiversidad a perpetuidad insitu y exsitu, tanto en el manejo de sus áreas protegidas como en el manejo de sus bosques de producción y de otros ecosistemas forestales.

La sociedad aprovecha los recursos de manera integral, sostenible, e intersectorial, como base para el desarrollo de múltiples actividades productivas de bienes y servicios ambientales, agropecuarios, turísticos y energéticos. También se ha logrado que los ecosistemas forestales que mantienen sus funciones ecológicas en el territorio, contribuyan a la generación de riqueza con beneficios ambientales y económicos, tangibles para la sociedad en general, y para las comunidades indígenas y campesinas, en particular.

## 4.2 Elementos programáticos

### 4.2.1 Objetivo general

Mejorar la gestión, gobernanza y clima de negocios en los territorios con ecosistemas boscosos, plantaciones forestales y sistemas agroforestales de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), asegurando su potencial de generación de bienes y servicios ambientales mediante modelos participativos de gestión y articulando las prioridades de adaptación y mitigación al cambio climático con la protección, manejo sostenible y cultural de los bosques, contribuyendo a mejorar el bienestar de los habitantes de la región.

### 4.2.2 Objetivos específicos

1. Fortalecer las capacidades regionales y nacionales, públicas, privadas y comunitarias para la gestión sostenible de los bosques, plantaciones forestales y ecosistemas forestales, la atención a las prioridades de adaptación y mitigación al cambio climático y otras estrategias vinculadas con la seguridad humana como base esencial del desarrollo sostenible de los países del SICA.
2. Hacer más efectiva la administración, gestión económica y financiera de los actores del sector forestal, en particular de las comunidades locales y los pueblos indígenas, buscando la sostenibilidad y la competitividad de los ecosistemas forestales.
3. Posicionar el Perfor con una visión integral de las estrategias nacionales y regionales y compromisos internacionales vinculados a la multifuncionalidad de los territorios y ecosistemas forestales.

### 4.2.3 Componentes, estrategias, acciones estratégicas, lineamientos estratégicos y metas

#### Componente 1. Fortalecimiento Institucional para la buena gobernabilidad

##### Estrategia

La modernización institucional y legal para la buena gobernabilidad de los ecosistemas forestales, bajo una visión integradora, incluyente y participativa, que tenga en consideración la multifuncionalidad de los ecosistemas, la valoración económica de los recursos del ecosistema, y los intereses de los actores a lo largo de las cadenas de valor.

### Lineamiento estratégico

Fortalecida la gestión institucional de los territorios y ecosistemas forestales, contribuye a la seguridad jurídica, la gobernabilidad para el manejo sostenible, al acceso de los bienes y servicios generados por los ecosistemas forestales, y a las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

### Acciones estratégicas

1. Promover y fortalecer los espacios y mecanismos nacionales y regionales de concertación forestal en el marco de los instrumentos de políticas forestales a nivel nacional.
2. Facilitar y reforzar los sistemas e instrumentos de coordinación y articulación con otros sectores para la gestión de los ecosistemas forestales.
3. Crear o fortalecer las iniciativas nacionales para la promoción de los derechos de acceso y uso justo y equitativo de los bienes y servicios ambientales provistos por los ecosistemas forestales.
4. Asegurar la participación de los territorios indígenas, y el rol de la mujer en la formulación y ejecución en los procesos de desarrollo forestal.
5. Promover y apoyar procesos de desconcentración y descentralización de las administraciones forestales al más bajo nivel.
6. Apoyar procesos internacionales, a nivel de los países de la región, sobre temas como la Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT, por su sigla en inglés), la Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques (REDD), y la Restauración del Paisaje Forestal, entre otros.
7. Fortalecer a nivel nacional la verificación de la legalidad del aprovechamiento y comercio en el sector forestal.
8. Fortalecer las capacidades de los actores ligados al bosque para la aplicación de la normativa.
9. Promover acuerdos bi o trinacionales y regionales para prevenir y controlar el tráfico ilegal de bienes provenientes de ecosistemas forestales.
10. Promover la simplificación de los procedimientos técnicos y administrativos para facilitar el acceso al manejo y aprovechamiento de los recursos de los ecosistemas forestales.

### Metas

1. Al 2015, los ocho países de la región han armonizado sus políticas sobre gestión de ecosistemas forestales en el marco de la multifuncionalidad de los mismos.
2. Al 2015, los países de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) disponen de un estudio sobre el comercio de bienes forestales en la región, y han hecho esfuerzos para reducir el comercio ilegal de bienes de los ecosistemas forestales.
3. Al 2017, a nivel regional se ha reducido la ocurrencia de ilícitos forestales por incumplimiento de normativas vigentes.

4. Al 2017, a nivel regional existen iniciativas que vinculan la buena gobernanza forestal con otras estrategias regionales (Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS), el Parca, la Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad (ERB), la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), etc.), así como con los foros de negociación internacional (como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Cites), etc.).
5. Al 2017, la relación transversal de los ecosistemas forestales, es respaldada por el Consejo de Ministros de Relaciones Exteriores y la Secretaría General del SICA y facilita la participación del sector forestal (públicos y privados) en los procesos de negociación internacional.

## Componente 2: fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión empresarial

### Estrategia

Educar, capacitar y adiestrar al sector público, privado y a las comunidades para orientar el enfoque de gestión hacia una visión sistémica, autogestionaria, empresarial y emprendedora, basada en la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales y las oportunidades de mercado.

### Lineamiento estratégico

Las capacidades técnicas y empresariales del sector público, privado, comunidades, territorios indígena, incluyendo el enfoque de género, se han fortalecido y cuentan con instrumentos de gestión para contribuir al manejo sostenible y a la reversión del deterioro de los ecosistemas forestales.

### Acciones estratégicas

1. Apoyar a los centros de investigación y formación (universidades, centros de investigación, ONG) para el desarrollo de investigación aplicada y formación de los actores en materia forestal, agroforestal, ordenamiento territorial y manejo de ecosistemas forestales.
2. Desarrollar programas de investigación y tecnología para la adaptación al cambio climático en materia forestal, agroforestería y forestería comunitaria.
3. Promover el intercambio de buenas prácticas, sistematización y capacitación de actores locales y comunitarios para la gestión de los ecosistemas forestales y la forestería comunitaria.
4. Establecer un plan de capacitación y comunicación con enfoque intersectorial para promover la competitividad social, económica y ambiental de la región en el manejo sostenible de ecosistemas forestales.
5. Consensuar y armonizar regionalmente los instrumentos técnicos de manejo forestal sostenible para su adaptación e implementación en los países.

6. Promocionar los procesos intersectoriales de ordenamiento territorial, nacional y local, para una gestión adecuada de los ecosistemas forestales y los recursos hídricos en áreas de interés regional.
7. Fortalecer los sistemas de información forestal nacionales articulados con sistemas regionales.
8. Facilitar condiciones que contribuyan a la construcción de resiliencia.
9. Participación de los colegios profesionales forestales como fiscalizadores de la actividad forestal.

### **Metas**

1. Al 2014, se encuentra diseñado un programa regional de fortalecimiento de capacidades en los temas priorizados y dirigidos a los diferentes actores vinculados a los ecosistemas forestales.
2. Al 2015, el sistema regional de información forestal estará institucionalizado y funcionando con base en un protocolo regional de información.
3. Al 2014, los países de la CCAD cuentan con sistemas nacionales de monitoreo forestal.
4. Al 2014, mantener y mejorar la capacidad adaptativa de aquellos sectores socioeconómicos que dependen de los servicios ecosistémicos de los bosques.
5. Al 2014, fortalecer la implementación de los conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales, en los planes, programas y proyectos de desarrollo de los ecosistemas forestales.

### **Componente 3. Gestión económica y financiera**

#### **Estrategia**

Creación, desarrollo y fortalecimiento de capacidades empresariales, organizativas, de mercados (físicos y financieros) y de gestión de inversiones que promuevan la producción y el intercambio de bienes y servicios, provenientes de los ecosistemas forestales.

#### **Lineamiento estratégico**

Los recursos, mecanismos financieros e instrumentos económicos se han establecido y están en operación de forma justa, accesible y equitativa a todos los actores; se valora económica y financieramente la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales en los países de la región.

#### **Acciones estratégicas**

1. Generar las condiciones adecuadas para aprovechar las oportunidades de mercado; maximizando los beneficios y servicios de los ecosistemas forestales, con el fin de fortalecer las transacciones de alto valor agregado, a partir de un valor competitivo.
2. Intercambiar experiencias y promover la implementación de estrategias nacionales y locales de financiamiento que den respuesta a las necesidades de los instrumentos nacionales de desarrollo forestal (PFN, políticas, estrategias, entre otros).

3. Crear nuevos instrumentos fiscales y financieros (títulos valores, garantías, seguros, bonos, ventas de futuro, acciones) que se adecuen a los marcos macroeconómicos, jurídicos e institucionales de cada país. Armonizar los existentes para promover una gestión integral de los ecosistemas forestales de la región.
4. Crear, armonizar y/o operativizar los fondos nacionales forestales como un instrumento para promover y facilitar los procesos de inversión pública, comunitaria y privada en el sector forestal, con el fin de mejorar el desarrollo forestal.
5. Promover la creación de mecanismos (bolsa regional, REDD, entre otros) y plataformas de comercio ambiental mentesano (ferias comerciales, expoventas) de los bienes y servicios que ofrecen los ecosistemas forestales, preferentemente con alto valor agregado, en el marco de la institucionalidad de los países de la región.
6. Promover portafolios y sistemas de inversión regional para el manejo sostenible de los ecosistemas forestales, donde se incorporen los distintos actores y se consideren las oportunidades que ofrecen los fondos para el medio ambiente de la CMNUCC, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), del Banco Mundial, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros.
7. Desarrollar instrumentos para identificar el aporte de los ecosistemas forestales a las cuentas nacionales.
8. Promover principios de ética y responsabilidad empresarial, tanto social como ambiental en las cadenas de valor de los bienes y servicios provenientes de los ecosistemas forestales.
9. Promover la adopción de políticas internacionales que aseguren el reconocimiento de los derechos, rescate y protección de los sistemas de conocimiento local asociados a la utilización de bienes y servicios derivados de los ecosistemas forestales.

### Metas

1. Al 2017, se habrá establecido un marco regional de referencia para el comercio de bienes y servicios provistos por los ecosistemas forestales (criterios, parámetros y procedimientos).
2. Al 2017, los países de la región cuentan con estrategias financieras para responder a las necesidades de gestión de los ecosistemas forestales, considerando las estrategias e instrumentos financieros nacionales.
3. Al 2017, los países de la región cuentan con un modelo metodológico para valorar el aporte de la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales, para su incorporación en las cuentas nacionales.
4. Al 2015, la sociedad reconoce la importancia de los ecosistemas forestales y la biodiversidad para su desarrollo socioeconómico (bosque como productor de agua, salud pública, seguridad alimentaria, turismo, generación de energía, entre otros).
5. Al 2014, aumentar la movilización de recursos y decisiones políticas en el desarrollo del sector forestal, a favor de los países que integran el SICA.

## Componente 4: Armonización de política e intersectorialidad

### Estrategia

Impulsar procesos participativos intersectoriales de negociación y concertación de acciones para posicionar la gestión de ecosistemas forestales en la implementación de la agenda intersectorial agroambiental, cambio climático, biodiversidad, recurso hídrico, desarrollo rural, entre otros.

### Lineamiento estratégico

La gobernanza de los territorios y ecosistemas forestales se fortalece con la implementación de la agenda intersectorial, con otras estrategias y programas relacionados, particularmente en la generación de oportunidades para el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza, el crecimiento de las exportaciones de productos forestales con valor agregado, el comercio local, la atracción de inversiones, el ordenamiento territorial, la reducción de la vulnerabilidad y la mitigación y adaptación al cambio climático.

### Acciones estratégicas

1. Crear y promover espacios intersectoriales de diálogo (local, nacional y regional) para la articulación e implementación de las estrategias intersectoriales.
2. Promover el reconocimiento y la valoración de la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales, a partir de una visión compartida y un rol consensuado que debe desempeñar cada sector en su gestión.
3. Promover la incorporación de los elementos de la agenda forestal en los diferentes instrumentos intersectoriales de planificación nacionales y regionales.
4. Promover la armonización regional de los criterios de manejo sostenible de los ecosistemas forestales y su incorporación en las políticas agropecuarias, económico-financieras y ambientales, así como en los procesos de ordenamiento territorial.
5. Promover y facilitar la implementación de acciones de restauración y manejo sostenible de ecosistemas forestales, en el marco de las estrategias regionales (ERCC, ERB, Eca-girh, ERSA, Ecadert).
6. Incorporar el tema de la forestería comunitaria y la descentralización de la administración forestal como elementos estratégicos de concertación, en torno a la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales.
7. Posicionar al sector forestal en la formulación e implementación de políticas, vinculadas a la agenda intersectorial.
8. Apoyar a las instituciones nacionales en la armonización de sus políticas sectoriales y el marco legal institucional para el desarrollo forestal.

### Metas

1. Al 2015, incorporar la gestión de los ecosistemas forestales en los instrumentos de planificación intersectorial regional.

2. Al 2017, se cuenta con una guía regional que describe criterios para la implementación efectiva de planes de desarrollo intersectorial.
3. Al 2015, a nivel regional existen iniciativas que vinculan la buena intersectorialidad forestal con otras estrategias regionales (ERAS, Parca, ERB, ERCC, etc.); así como con los foros de negociación internacional (CMNUCC, CDB, Cites, etc.).
4. Al 2017, desarrollar un marco de políticas públicas que contribuya a mejorar la vulnerabilidad socioeconómica, bioecológica y tecnológica de los pobladores del bosque para disminuir los niveles de pobreza, mejorar la educación del medio rural, y el acceso a mercados nacionales e internacionales de los pequeños y medianos productores silviculturales.
5. Al 2015, aumenta la capacidad de la región para diseñar e implementar políticas, programas y medidas para la adaptación y resiliencia de la población al cambio y a la variabilidad climática.

### 4.3 Salvaguardas del Perfor

Las salvaguardas sociales y ambientales se entienden como aquellos mecanismos o previsiones establecidas, que garanticen la prevención y compensación de impactos negativos, la defensa y el respeto de los derechos de los grupos sociales y pueblos indígenas involucrados en una determinada acción; así como la conservación de los bosques y la diversidad biológica.

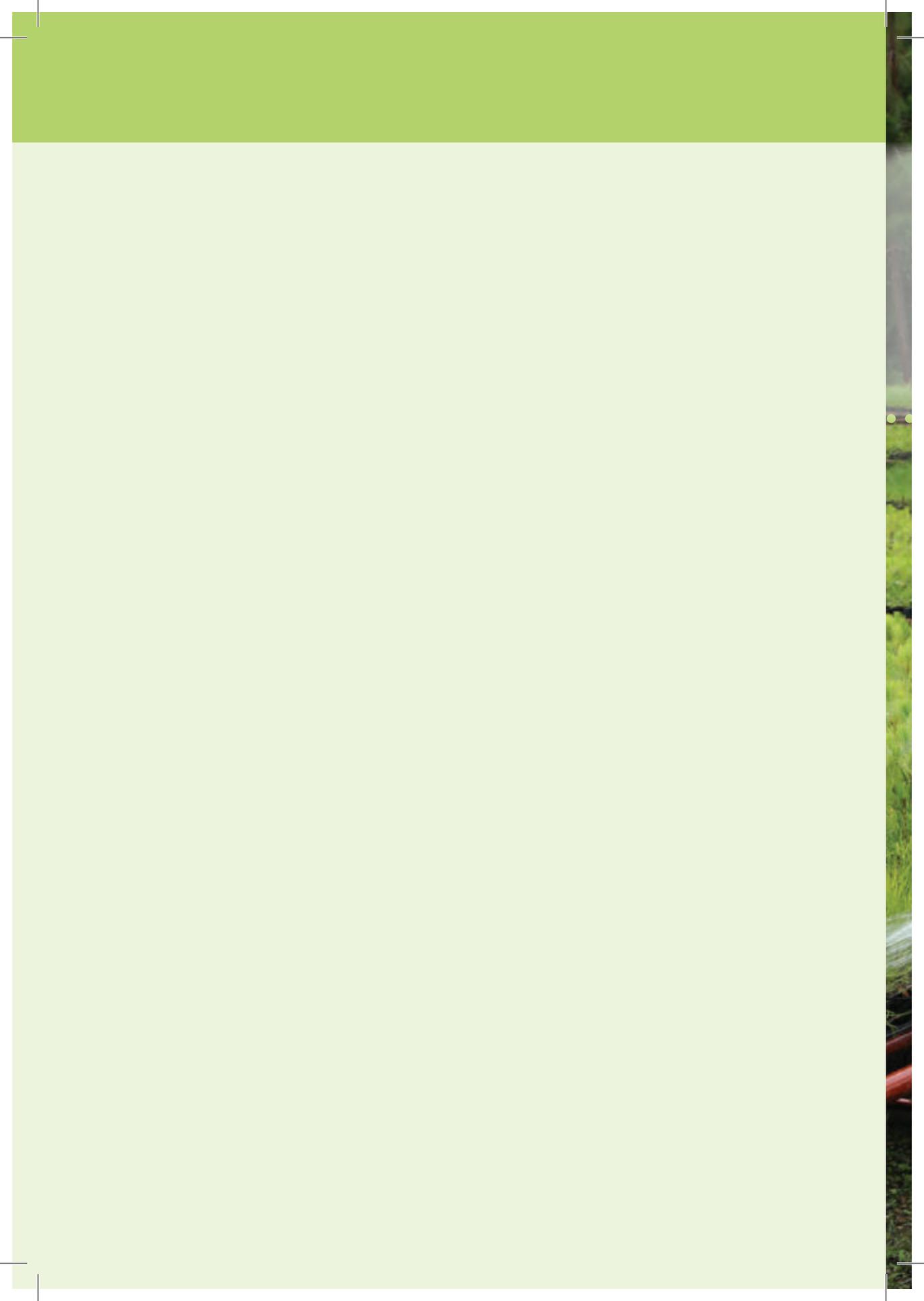
Dentro de los elementos que se consideran en el Perfor en materia de salvaguardas se incluyen:

- ▶ Inclusión y equidad (territorial, cultural, social y de género).
- ▶ Pluralidad y participación ciudadana.
- ▶ Transparencia y legalidad.
- ▶ Transversalidad: integralidad, coordinación y complementariedad (sectorial y entre órdenes de gobierno).
- ▶ Distribución equitativa de beneficios.
- ▶ Certidumbre y respeto a los derechos de propiedad de los habitantes y dueños de la tierra y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- ▶ Consentimiento libre, previo e informado de las comunidades.
- ▶ Promoción de la competitividad de las economías rurales asociadas al bosque.

Otras iniciativas relevantes en materia de salvaguardas en el marco del Perfor son:

- ▶ Los estándares del *Forest Stewardship Council* (FSC) que emplea indicadores adaptados nacionalmente a una serie de principios y criterios internacionales.

- ▶ La Certificación del Comercio Justo para pequeños productores que reconoce la importancia de los temas relacionados con la gobernanza interna de un grupo, como la participación inclusiva, la equidad y la transparencia en el manejo financiero para lograr los objetivos sociales. También provee respaldo a grupos de productores para mejorar su desempeño en estas áreas.
- ▶ La Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD, por su sigla en inglés) ha desarrollado las Directrices Voluntarias que se enfocan en la evaluación de los impactos de los proyectos de conservación en los Pueblos Indígenas. Estas directrices prescriben plataformas o mesas locales para los actores múltiples, y así, enfocarse en los temas de los pueblos indígenas. La Convención sobre Diversidad Biológica también tiene un Foro Indígena sobre Biodiversidad que permite a los pueblos indígenas y comunidades rurales intervenir directamente en la Convención cuando surjan problemas.
- ▶ La meta-estándar del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por su sigla en inglés) para los proyectos de carbono, respalda la idea de “criterios de abandono”, por ejemplo, infracciones graves que provocarán la cancelación de un proyecto.
- ▶ El Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM, por su sigla en inglés) de la CMNUCC, tiene criterios sociales y medioambientales para la validación y verificación de proyectos, que deben cumplirse antes de continuar con el proyecto.
- ▶ Las salvaguardas de Cancún, particularmente a la participación de un amplio espectro de interesados a nivel mundial, nacional, y local; al enfoque de políticas e incentivos positivos para la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo; y en la adopción de las siguientes medidas:
  - a) La reducción de las emisiones debidas a la deforestación.
  - b) La reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal.
  - c) La conservación de las reservas forestales de carbono.
  - d) La gestión sostenible de los bosques.
  - e) El incremento de las reservas forestales de carbono.



# Capítulo V

## Estrategia de implementación



## 5.1 Niveles de ejecución del Perfor

El Perfor cuenta inicialmente con un horizonte de 15 años y se ejecutará en tres etapas: la primera comprendida durante el periodo 2008-2012, la segunda durante el periodo 2013- 2017 y la tercera durante el periodo 2018-2022. En el ámbito regional, el Programa se ejecutará bajo la coordinación del Grupo Técnico de Bosques (GTB) y, en cada país participante a través del Plan Forestal Nacional (PFN), o su equivalente nacional, de acuerdo con el ordenamiento institucional correspondiente en la estructura de la Administración Forestal del Estado (AFE). El Perfor es, por lo tanto, un instrumento regional liderado por el GTB como estructura técnica de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), la que a su vez promueve, apoya y refuerza los programas forestales nacionales que se implementan en la región y coordina el apoyo de la cooperación internacional.

El cumplimiento del Programa se fundamenta en la articulación entre las autoridades e instituciones regionales y nacionales de cada uno de los países y su capacidad de involucrar a los actores del sector privado y de la sociedad civil organizada, asentada en los ecosistemas forestales. La coordinación y facilitación serán responsabilidad de la CCAD y el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), y los organismos e instancias regionales y organizaciones internacionales con presencia en la región. En esta segunda etapa 2013-2017, se contará con el apoyo de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), quienes servirán de facilitadores y apoyo al seguimiento. Podrían incorporarse otras organizaciones durante su ejecución.

Dentro de su ámbito estratégico, el Perfor también busca fortalecer las instituciones públicas encargadas de administrar el patrimonio forestal en los países centroamericanos y República Dominicana. Se espera contribuir al mejoramiento de la gobernabilidad de los ecosistemas forestales, promover una mayor participación de las poblaciones locales en la toma de decisiones, mejorar su acceso a los recursos naturales –en especial, bosques y agua–. Además, el Perfor apunta a promover oportunidades para quienes cumplan con los criterios técnicos y generen encadenamientos productivos, como una contribución a la reducción de la pobreza rural en la región.

La ejecución del Perfor dará contenido y contribuirá decididamente a la articulación y conectividad social, económica y ecológica establecida por el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) en Centroamérica y áreas priorizadas en República Dominicana. Por ello, se desplegarán acciones políticas y operativas que fortalezcan el marco territorial planteado por el CBM, como la plataforma territorial para el desarrollo sostenible.

En los primeros años de operación del Programa se espera haber propiciado cambios importantes en las capacidades de las instituciones públicas y privadas de la región y en los países. Asimismo, se espera haber fortalecido sus capacidades para abordar y participar en los procesos

que requieren la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, con instrumentos adecuados y mejores conocimientos sobre el tema.

## 5.2 Unidad de coordinación del Programa

Para garantizar la ejecución del Programa, el GTB y la AFE deberán continuar desempeñando con eficiencia y eficacia las funciones que le han sido encomendadas. Se deberán establecer claramente las prioridades para realizar las actividades relacionadas y dedicar recursos humanos, técnicos y financieros al seguimiento de las tareas institucionales que se derivan de este Programa. Una de las primeras acciones del GTB, en la ejecución del Perfor, será la elaboración de un programa multianual de inversiones, con planes operativos anuales y una estrategia de financiamiento. Además, de manera urgente, se deberá crear la Unidad de Coordinación del Programa (UCP), con el personal mínimo idóneo para su funcionamiento.

Dado que la ejecución de este programa trasciende las capacidades y responsabilidades del GTB y de las AFE, se deberán establecer, a la mayor brevedad, asociaciones beneficiosas, alianzas estratégicas y convenios formales de cooperación interinstitucional. Los convenios específicos de cooperación técnica y financiera, tanto en el ámbito regional como nacional, se deberán realizar con organismos internacionales, centros de investigación, universidades y otras instituciones regionales y nacionales, organizaciones no gubernamentales que se ocupan del medio ambiente, el desarrollo y la investigación, además con el sector privado y comunitario, la industria y los propietarios de tierras (individuales, cooperativas y comunales).

Especial atención requerirá el desarrollo de una estrategia de comunicación y diálogo permanente con la sociedad civil. Se deberán promover actividades de fortalecimiento de las convenciones, foros y congresos nacionales, regionales e internacionales, entre ellos, el Foro de los Bosques, la Convención Marco sobre Cambio Climático y la Convención de la Diversidad Biológica.

## 5.3 Los actores, su interrelación y roles

En la construcción de la buena gobernabilidad, los actores juegan un rol determinante para la formulación de las agendas. En la discusión y definición de los programas de bosques se debe tomar en cuenta a todos los actores que tengan relación con los ecosistemas forestales. Hay que tener un criterio amplio que se sustente en la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales y el enfoque intersectorial. Sin que sea una lista exhaustiva, en el Cuadro 8, se presentan los principales actores regionales y nacionales y su rol preponderante para la ejecución del Perfor.

**Cuadro 8**  
**Cuadro de actores y roles**

<b>Actores regionales</b>	<b>Roles / Funciones</b>
CCAD/CAC	Directivos, ápice estratégico
GT Bosques	Dirección ejecutiva, representación legal del Perfor
Comités Técnicos de la CCAD	Asesoramiento, acompañamiento, apoyo técnico, coordinación
UICN	Asesoramiento, acompañamiento, apoyo técnico, coordinación
IRBio	Acompañamiento, fortalecimiento de capacidades, ejecución, apoyo técnico
Esnacifor	Acompañamiento, capacitación, investigación, fortalecimiento de capacidades, ejecución, apoyo técnico
Catie	Acompañamiento, capacitación, investigación, fortalecimiento de capacidades, ejecución, apoyo técnico
Zamorano	Acompañamiento, capacitación, investigación, fortalecimiento de capacidades, ejecución, apoyo técnico
Foscad	Concertación
Acicafo Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques	Acompañamiento, apoyo técnico Acompañamiento, apoyo técnico
Congreso Forestal Centroamericano	Promover la difusión y análisis de temas y/o prácticas de interés
Cámara Regional Forestal	Actores y beneficiarios del Perfor en temas de producción y comercialización
<b>Organismos de cooperación</b>	
Banco Mundial, ONU	Acompañamiento, apoyo técnico y financiero
GIZ, IICA, JICA, ITTO, GEF	Acompañamiento, apoyo técnico y financiero
FAO, AEI, Norad, Cosude, ACDI, WWF	Acompañamiento, apoyo técnico y financiero
ASDI, DGIS (Holanda), Austria, Finnida	Acompañamiento, apoyo técnico y financiero
BCIE, BID, KFW, USAID	Acompañamiento, apoyo técnico y financiero
Facility	Acompañamiento, apoyo técnico y financiero
<b>Actores nacionales</b>	
Asambleas legislativas nacionales	Aprobación de marcos legales
Ministerios de Hacienda	Soporte presupuestario
Ministerios de Ambiente/Energía / Minas	Formulación, adecuación, ajuste de políticas nacionales; formación y regulación
Ministerios de Educación/Turismo	Formulación, adecuación, ajuste de políticas nacionales; formación y regulación

*Continúa*

Continuación

Actores regionales	Roles / Funciones
Ministerios de Comercio y Economía	Formulación, adecuación, ajuste de políticas nacionales; formación y regulación
Ministerios de Agricultura/Bosques	Formulación, adecuación, ajuste de políticas nacionales; formación y regulación
Municipalidades	Coordinación y planificación territorial, apoyo político
Institutos Nacionales Forestales/Bosques	Ejecución de acciones de su competencia en el marco de los PFN
Foros Forestales	Promover la difusión y análisis de temas y/o prácticas de interés, aval político / técnico
Congresos y/o colegios forestales	Promover la difusión y análisis de temas y/o prácticas de interés
Mesas de Concertación/Consejos Locales de Desarrollo	Concertación intersectorial
Cámaras empresariales	Actores y beneficiarios del Perfor en temas de producción y comercialización
Universidades/Centros de Investigación y Capacitación	Capacitación, investigación, acompañamiento
Corporaciones de reforestación	Fomento forestal
Asociaciones de productores regionales y nacionales	Actores y beneficiarios del Perfor en temas de producción y comercialización
Pueblos indígenas y comunidades étnicas	Actores y beneficiarios del Perfor en temas de producción y comercialización
Organizaciones No Gubernamentales	Acompañamiento, investigación, capacitación, monitoreo y evaluación
Organizaciones agroforestales comunitarias	Actores y beneficiarios del Perfor en temas de producción y comercialización

Fuente: Elaboración propia, Comité de Bosques. 27 de marzo 2008.

## 5.4 Gestión económica, financiera y cooperación internacional

El Perfor ha propiciado un abordaje regional y el desarrollo de estrategias nacionales para la protección y recuperación de los bosques con el objetivo de lograr la coordinación, coherencia y operación integrada de programas y políticas con un enfoque transversal para la adaptación y mitigación al cambio climático e incentivar encadenamientos productivos y generación de valor agregado en actividades del sector forestal, la CCAD/CAC/SICA con la participación de la sociedad civil y el apoyo de la cooperación internacional. Orientado a lograr mayores niveles de incidencia política en los procesos Internacionales, el fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales y la facilitación y movilización de recursos de la cooperación internacional para

la ejecución de iniciativas regionales que fortalezcan y complementen los procesos nacionales de adaptación, protección, recuperación y manejo de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático.

En el marco de las Estrategias Nacionales para Reducir la Deforestación (ENRD), actualmente se discuten políticas eficientes para la reducción de la deforestación y sus efectos adversos, como el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y los servicios derivados de los bosques. Con base en estos planteamientos se establecen las actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques (REDD+). Es así como se abre una posible oportunidad para dar un giro a la estrategia de combate a la deforestación y al cambio climático, en conjunto con otras iniciativas de combate a la tala ilícita, la prevención de incendios forestales, la protección de fuentes de agua, protección de la biodiversidad, los sistemas nacionales de áreas protegidas y el CBM.

Los pasos recomendados a seguir incluyen:

- i) Realizar una armonización entre las estrategias regionales y nacionales.
- ii) Desarrollo de las ENRD y el desarrollo de REDD+ en el marco de estas estrategias, apoyadas a nivel regional por la CCAD y el CAC, incluyendo diálogo nacional, fortalecimiento institucional, actividades de demostración e intercambio de experiencias.
- iii) Implementación de políticas y medidas que se proponen en las estrategias nacionales de adaptación y mitigación ante el cambio climático en particular REDD+ y Restauración como una de las alternativas para el financiamiento de proyectos.
- iv) Pago por servicios ambientales del bosque sobre la base de cuantificación de emisiones y remociones de bosques contra niveles de referencia convenidos.

El modelo de gobernanza del Perfor aspira a poner en práctica un nuevo modelo de gestión, mediante el establecimiento de relaciones participativas entre las instituciones del Estado, el sector privado y la sociedad civil. El concepto de gobernabilidad subraya los principios de transparencia, participación y responsabilidad que fueron los elementos orientadores en la Agenda 21, la cual formula la importancia de la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones para un desarrollo sostenible.

Otros elementos funcionales relacionados con la buena gobernabilidad son:

- a) impulsar las reformas institucionales necesarias para promover la ética profesional en todos los sectores,
- b) ofrecer capacitación a técnicos y funcionarios públicos,
- c) promover la investigación y análisis de los problemas y soluciones complejas que afectan a la sociedad,
- d) mantener una buena comunicación con toda la población,

- e) la inclusión de mecanismos para reducir la deforestación (ENRD), las emisiones de la deforestación y la degradación de bosques (REDD+),
- f) una prioridad para las políticas del régimen climático post 2012 en el proceso de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Para lograr lo indicado se deberán realizar análisis, basados en hechos reales, sobre las opciones para reducir efectivamente las emisiones de la deforestación y la degradación de los bosques con enfoques intersectoriales.

El acceso al crédito a través del sistema financiero público o privado para la gestión forestal, se ha visualizado como una posibilidad que permita fomentar el desarrollo de inversiones forestales en algunos países. A pesar de una tendencia histórica de poco interés del sistema bancario por la actividad forestal, los últimos años han mostrado una mayor apertura al sector, como demuestra el desarrollo de programas novedosos de crédito para la actividad forestal. Algunos países han desarrollado programas de crédito para pequeños productores agroforestales con iniciativas que reflejan una mayor sensibilidad a temas ambientales y al rol de las poblaciones rurales.

A nivel de los países del SICA, la cooperación internacional y diversas organizaciones están apoyando con programas y proyectos al desarrollo de esta agenda, entre los que se incluyen la GIZ, la FAO, el BID, el Banco Mundial, la UICN, el Finnfor, el PNUD, entre otros, quienes en coordinación con las entidades forestales, han desarrollado acciones para consolidar y sensibilizar a la banca pública en la implementación de mecanismos financieros dentro del proceso de gestión forestal. Estas iniciativas contribuyen a las prioridades identificadas en el Perfor. Por su parte en la vigésima sexta reunión de la Comisión Forestal Para América Latina y el Caribe (Coflac), como foro de concertación entre los países de la Región en materia forestal, invita a “Examinar mecanismos y la identificación y movilización de fuentes de financiamiento dirigidos a la forestería comunitaria”.

En el marco del Perfor se diseñará e implementará un sistema de financiamiento múltiple, diverso, gradual y eficiente, que facilite el mantenimiento de los beneficios socioeconómicos y ambientales en el largo plazo. También es prudente crear un fondo dirigido a los pueblos indígenas y comunidades locales para fortalecer sus estructuras, normas, modelos y visión.

Tanto a nivel regional como a nivel nacional, se tomarán las medidas siguientes:

- a) Promover la creación del Fondo Forestal del SICA.
- b) Gestionar la creación de cuentas satélite a nivel nacional donde se reconozca el aporte de los bosques al Producto Interno Bruto (PIB) de los países del SICA y República Dominicana.
- c) Afinar y/o mejorar las capacidades institucionales que permitan captar y administrar los recursos económicos nacionales e internacionales para REDD+.
- d) Maximizar el financiamiento para REDD+.

- e) Dirigir recursos para el desarrollo de capacidades asociadas a los principales componentes de la REDD+/Perfor.
- f) Diseñar e implementar esquemas de pago por servicios ambientales por parte de los centros urbanos, gobiernos municipales, grandes usuarios y sector privado.
- g) Diseñar y/o adecuar instrumentos e incentivos económicos y financieros.
- h) Desarrollar estudios que propongan alternativas frente al eventual desarrollo de mercados a nivel nacional e internacional, que incluyan definiciones sobre garantías, seguros, esquemas de distribución y beneficios.

Para lograr las metas de la adaptación es urgente un adecuado y sostenido financiamiento interno y externo, medidas de política fiscal y de participación ciudadana, entre otros aspectos.

Se estima que el mecanismo de mercado de REDD+, y sus distintas versiones, constituyen una alternativa para el abatimiento de los factores que ocasionan la pérdida de bosques y el cambio climático. Los factores reales que están mermando la salud del planeta son las formas de producción y de consumo, la utilización de combustibles fósiles y el modelo de la economía de mercado.

La vinculación de las estrategias nacionales de reducción de la deforestación con el Plan de Acción para la Aplicación de Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT, por su sigla en inglés) de la Unión Europea, en el contexto de la Agenda de Cooperación del Acuerdo Voluntario de Asociación (AVA/UE), podrían permitir generar las condiciones para un proyecto europeo de fomento del comercio forestal bajo bosques manejados.

Otras medidas a tomar en cuenta incluyen:

- ▶ Promover a través de la forestería comunitaria la gestión y administración directa, a cargo de las comunidades organizadas en las áreas protegidas en todos los países, como parte de las políticas integrales con los pueblos, que incluyan una relación directa de bosques y selvas nativos, territorio y cuencas hídricas.
- ▶ Instituir un proceso nuevo de participación efectiva y completa de los pueblos dependientes de bosques y selvas, en todas las acciones de manejo y conservación de los mismos.
- ▶ Complementar los currículos educativos con conocimientos ancestrales, que vaya desde los niveles primario, secundario y universitario.
- ▶ Implementar y consolidar bancos de semillas forestales, frutales y de flora autóctonas.
- ▶ Las soluciones deben ser holísticas, respetuosas de la Madre Naturaleza, de los derechos de la humanidad y promover una integración armoniosa entre políticas económicas y ambientales.

## 5.5 Acciones propuestas por temas estratégicos

### 5.5.1 Perfor y el cambio climático

Los países del SICA y República Dominicana cuentan con una gama de agendas, políticas, planes de acción, estrategias y otros mecanismos sobre el cambio climático, incluyendo lineamientos de adaptación y mitigación contenidos en la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) y la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo (PCGIR).

Además, cuentan con experiencia en implementar esas estrategias y programas nacionales relativos al cambio climático y sus efectos en los ecosistemas forestales, aunque algunas ya están un tanto desfasadas; por lo tanto, el Perfor promoverá y apoyará una revisión, verificación y actualización de dichas experiencias y definirá un número limitado y realista de acciones que puedan realizar y producir un cambio en cómo se conserva, recupera, maneja y usa sosteniblemente el ecosistema forestal en la región.

El Perfor, además de concentrar sus esfuerzos en las instituciones de gobierno, promoverá espacios para apoyar también a la sociedad civil, a los grupos campesinos, los agricultores, los ganaderos, las municipalidades, la empresa privada y a otros grupos, para que estos lleven a cabo proyectos de reforestación de interés social. Es importante que la sociedad civil y la privada, en general, se involucren más en este sentido.

Otros esfuerzos deben orientarse a:

- ▶ Definir y tomar acciones cuyos resultados faciliten el acceso de los países a mecanismos regionales de provisión de fondos como el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques del Banco Mundial, REDD+, entre otros. Especial atención se debe dar a la definición de los mecanismos para el interesado en reforestar o proteger los bosques en áreas privadas y tierras comunales. Facilitar a los productores agrícolas y otros sectores del agro, el acceso a fondos en calidad de préstamos y seguros agrícolas de la banca estatal o privada. Para obtener esta apertura de la banca, será necesario que la propiedad y tenencia de la tierra esté bien definida.
- ▶ Fortalecer la capacidad investigativa y de transferencia de tecnología de los servicios, de la academia y de los institutos forestales de la región.
- ▶ Priorizar las acciones en los bosques secos que presentan mayor grado de vulnerabilidad y que se encuentran en zonas degradadas y de baja productividad con regímenes intensos de sequía.
- ▶ Desarrollar programas de investigación y tecnología para la adaptación en materia forestal, agroforestería y manejo forestal comunitario. Además del fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas comunitarias.

- ▶ Acompañar a los países para establecer estrategias nacionales con las cuales trabajar en el tema de Restauración del Paisaje Forestal (FLR).

### 5.5.2 El Perfor y la conservación del ecosistema y la biodiversidad

La conservación de los ecosistemas y la biodiversidad deben ser responsabilidad de toda la sociedad que lo usufructúa, pero la tendencia es dejar todo el compromiso al Estado. Sin embargo, existen experiencias donde el recurso estatal se asigna a terceros, como cooperativas rurales u otros grupos organizados, luego de capacitarlos y darles asistencia técnica y financiera, entonces la sostenibilidad del recurso es más viable. Perfor colaborará con los servicios forestales, municipalidades, en facilitar el proceso de otorgamiento de bosque para el co-manejo porque este es un proceso largo y costoso.

La prioridad fundamental de los parques nacionales y otras áreas protegidas es servir para conservar el ecosistema y la biodiversidad. Desafortunadamente estas estructuras cuentan con un presupuesto muy limitado para manejarlas adecuadamente y con el tiempo provoca su deterioro. En este sentido, Perfor facilitará y promoverá estudios de factibilidad para que ciertos servicios de los parques nacionales y otras áreas silvestres sean administrados por las comunidades, de esta manera se crearán otras fuentes de trabajo e ingresos a nivel local.

El Perfor puede contribuir a definir los límites de las áreas protegidas. En algunos países de la región, estas áreas son extensas e incluyen grandes centros poblacionales, con presencia privada e industrial, con actividades de producción que van en contra de la estabilidad ambiental y que el estado no puede supervisar y/o controlar. Todo esto hace que el manejo de esas áreas protegidas no sea el más eficiente, por lo que se necesita fortalecer los sistemas nacionales de áreas protegidas con personal, con presupuesto y una articulación en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) y la Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad (ERB).

La acción conjunta para el desarrollo de actividades económicas y encadenamientos como el turismo comunitario, la producción orgánica, y la agroforestería comunitaria, estimulará la generación de empleos en zonas aledañas a las áreas bajo regímenes de protección. El Perfor facilitará el desarrollo de programas de investigación sobre la biodiversidad y sus usos sostenibles con participación de las universidades y centros de investigación a nivel regional e internacional.

Otras acciones a desarrollar incluyen el apoyo a:

- ▶ La administración adecuada de los recursos biológicos que permitan su permanencia a largo plazo.
- ▶ El manejo adecuado de zonas de amortiguamiento.

- ▶ Rehabilitar y restaurar ecosistemas degradados.
- ▶ Recuperar especies amenazadas.
- ▶ La administración de organismos vivos modificados.
- ▶ La armonización entre conservación-uso sostenible de la biodiversidad.
- ▶ Velar por la conservación de la pureza y diversidad genética de las especies forestales de la región.
- ▶ Fortalecer los sistemas de áreas protegidas y su interconexión en el marco del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).

### 5.5.3 El Perfor, la seguridad alimentaria y el desarrollo rural

El Perfor busca intensificar su apoyo a los países para mejorar el manejo de sus ecosistemas forestales con miras a ayudar a mantener la seguridad alimentaria de las comunidades. Para recuperar ecosistemas degradados valiéndose de los mecanismos facilitadores de reforestación y aforestación, dando especial atención al manejo sostenible de territorios y zonas montañosas donde habita gran cantidad de la población pobre y marginada y que son productoras de la mayor parte del agua que consumen las comunidades rurales.

Entre las acciones a implementar en las comunidades rurales, el Perfor apoyará la integración de la mujer al desarrollo rural a través de los servicios forestales nacionales al facilitar:

- ▶ Políticas, mecanismos institucionales y apoyo local en torno al manejo ecosistémico sostenible.
- ▶ Colaboración con las comunidades y las municipalidades en la aplicación de la legislación forestal y otras leyes afines.
- ▶ La formación de micro, pequeñas y medianas empresas (MYPIMES) forestales con asistencia en la identificación de mercados para obtener mejores precios por sus productos y otros mecanismos como la certificación.
- ▶ La asistencia en la identificación de otras fuentes de ingresos como el ecoturismo, venta de productos forestales no maderables, artesanías y subproductos del bosque y el pago por servicios ambientales.
- ▶ Promover la descentralización del manejo forestal o “co-manejo” y la participación de las comunidades, por ejemplo, en la denuncia de la tala y la cacería ilegal, apoyo en faenas de prevención y control de incendios forestales.
- ▶ Apoyo a las comunidades en el ordenamiento territorial para mejorar sus actividades bajo un verdadero plan de uso ambiental de la tierra.

- ▶ Capacitación y asistencia técnica para la ejecución de proyectos de desarrollo enmarcados dentro del manejo forestal y desarrollo rural.
- ▶ Promover la creación de un consorcio regional que facilite la promoción y acceso al mercado de productos y servicios ambientales de los bosques, elaborados por los grupos productores de la región.

#### 5.5.4 El Perfor y la energía rural

En el marco del Perfor se buscará trabajar con las municipalidades, y específicamente, con las unidades ambientales municipales (cuando las hubiesen) en el fortalecimiento de sus capacidades técnicas para evaluar mejor las propuestas de producción de energía en bosques comunales. Asimismo, monitorear y supervisar el sistema una vez instalado.

La capacitación debería extenderse también a las comunidades usuarias del sistema en temas como: manejo de la microcuenca, instalación y mantenimiento del sistema, distribución y uso adecuado de la energía producida. La energía es un instrumento muy importante para fortalecer el ingreso familiar, reducir la deforestación y detener el uso desmedido del bosque por demanda de leña. Atendiendo el desarrollo de plantaciones energéticas, sistemas de ahorro y uso eficiente de la leña, el Perfor estaría fomentando el desarrollo de la economía local.

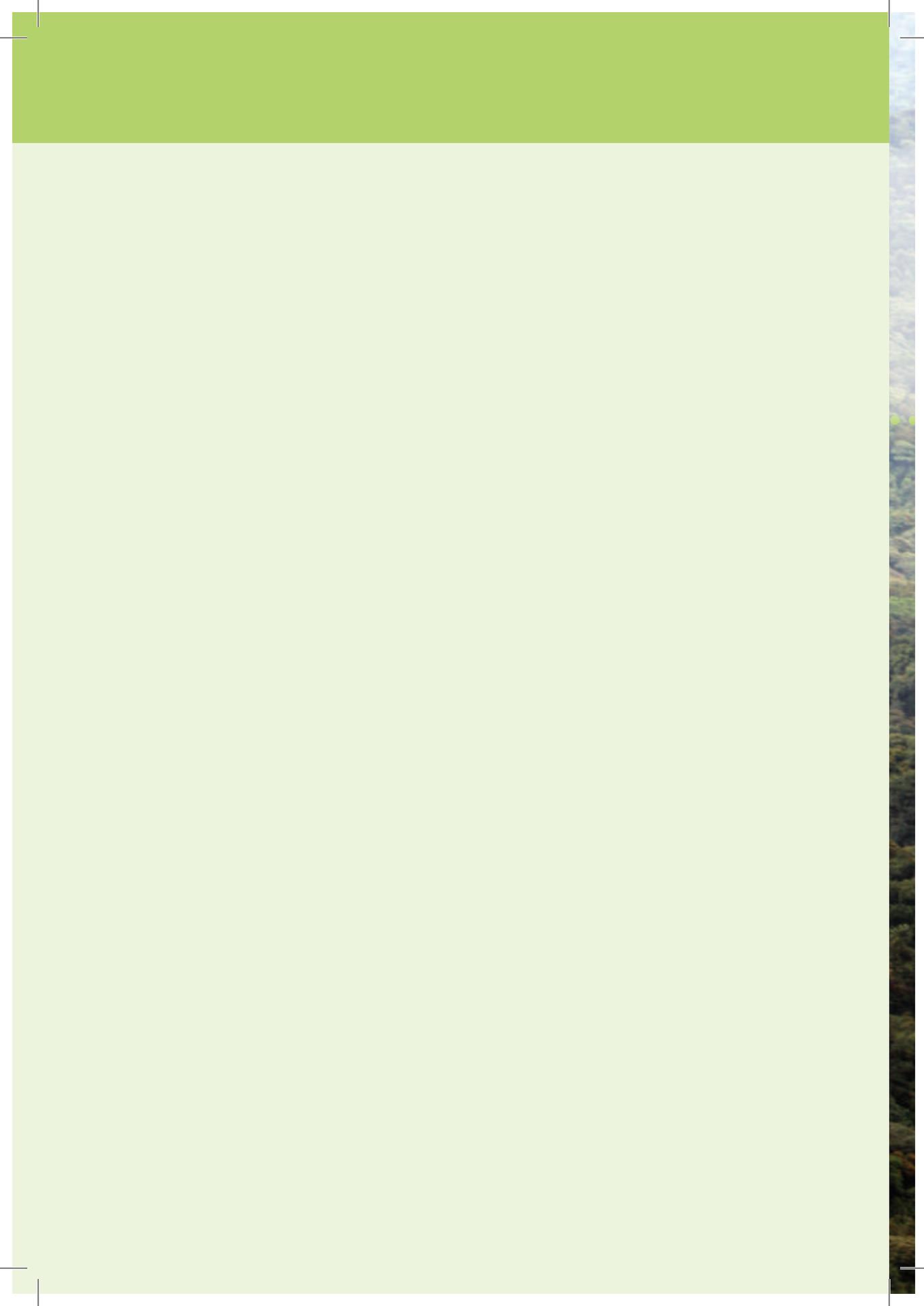
En esta materia se promoverá el uso de estufas o “fogones” ecológicos, pues se ha demostrado que: (a) son más eficientes y consumen menos leña, lo que incide positivamente en la estabilidad del bosque; (b) son más baratas de operar; (c) son más saludables, generan menos humo que las estufas de leña tradicionales, el desarrollo rural no es independiente de la salud comunitaria. El proveer a las comunidades de energía eléctrica, sea producida por las microcuencas o por el proveedor estatal, es un buen signo hacia el desarrollo rural, incentiva la plantaciones forestales energéticas con especies propias de los ecosistemas donde se realicen.

#### 5.5.5 El Perfor y la gestión de riesgos y desastres

El Perfor apoyará a las comunidades, la empresa privada, las municipalidades y otras autoridades locales fortaleciéndolas administrativa y técnicamente con el propósito de prepararlas en cómo detectar y afrontar riesgos y desastres, previendo escenarios de riesgo en forma colectiva con medidas apropiadas para los territorios de cada población, con pertinencia cultural. Elaboración de mapas locales de riesgo, impactos en la economía local con la pérdida de cosechas y reducción de las fuentes de trabajo en la comunidad. El apoyo podría extenderse para la elaboración de planes de contingencia o planes de gestión de riesgos, así como planes de recuperación de bosques. Asimismo preparará a las comunidades para afrontar posibles desastres como escases de alimentos debido a las sequías o posibles brotes de enfermedades que afecten su salud.

El Perfor además apoyará:

- ▶ A los servicios forestales y a los co-manejadores para diseñar planes de manejo integrales y de uso múltiple, y así, reducir las malas prácticas. En este sentido, la adopción de prácticas de manejo agroforestal y silvopastoril contribuyen a incrementar la resiliencia de las comunidades ante los efectos del cambio climático.
- ▶ A las municipalidades en fortalecer una gobernanza en el suministro de agua potable en cantidad y calidad adecuadas para evitar escases de este vital líquido en el futuro.





# Capítulo VI

## Sistema de monitoreo y evaluación

---

## 6.1 Base conceptual del diseño de monitoreo y evaluación

El monitoreo se define como un proceso continuo donde de forma regular se obtiene información sobre los avances que se han hecho para alcanzar las metas planteadas (PNUD 2009). Este monitoreo, parte a su vez de un proceso previo de planificación donde se establecen los objetivos de los programas o proyectos, las estrategias para alcanzar estos objetivos, y sus planes de implementación. De esta forma, se establece que el monitoreo no solamente se fija en conocer si las acciones para alcanzar las metas se realizan, si no que también trata sobre si estas labores avanzan en lograr los resultados propuestos.

Por su parte, la evaluación se refiere a una valoración de las actividades para determinar en qué medida se están logrando los objetivos estipulados y cómo estos contribuyen a la toma de decisiones. De esta forma busca proporcionar información que ayude a tomar decisiones más acertadas, así como mejorar el desempeño y alcanzar los resultados planeados (PNUD 2009).

El sistema de monitoreo y evaluación deberá asegurar e incentivar la transparencia de los procesos, asegurar la responsabilidad compartida entre las instituciones y generar procesos de aprendizaje que permitan mejorar los impactos de los resultados esperados.

La transparencia es un asunto de vital atención pues permite a su vez brindar información confiable y verificable, lo cual ayudará a mejorar la implementación de acciones futuras. La transparencia impulsa a que los actores posean un entendimiento claro del estado de avance de las políticas, los programas o los proyectos, brindando credibilidad al permitir que el proceso pueda ser verificado (Kusek and Rist 2004, Ortegón et al. 2005).

Por su parte, el aseguramiento de las responsabilidades del monitoreo puede incentivar la participación de instituciones y actores en la toma de decisiones con respecto a las diferentes funciones que se ejercerán durante las etapas del monitoreo y la evaluación (Kusek and Rist 2004).

Permitir la transparencia y compartir las responsabilidades como parte de un sistema de monitoreo y evaluación, conlleva además a facilitar procesos de aprendizaje, que permitirán no solo mejorar el alcance de los resultados sino que también incentivará el empoderamiento de los distintos actores.

Orientar el sistema de monitoreo y evaluación hacia la consecución de resultados, significa que se centra en los niveles más altos de los resultados, y no en las actividades que se encuentran en niveles inferiores. De igual forma, el monitoreo y evaluación que se plantea, está inmerso dentro de una *teoría del cambio*, en el sentido de que define todas las precondiciones necesarias para lograr un resultado a largo plazo. Este planteamiento conlleva a su vez:

- ▶ El establecimiento de objetivos claros y consensuados y el monitoreo de las metas e hitos de los programas y/o proyectos.

- ▶ El contar con recursos suficientes para alcanzar los objetivos.
- ▶ El seguimiento de los avances hacia los resultados y los recursos consumidos, con el uso de indicadores apropiados.
- ▶ La identificación y gestión de los posibles riesgos para lograr los resultados.
- ▶ El propiciar la gestión del conocimiento, mediante las lecciones aprendidas y su integración en las decisiones.
- ▶ La confección de informes sobre los resultados obtenidos y los recursos utilizados.

La teoría del cambio puede visualizarse como un mapeo hacia atrás, es decir, concebir en orden inverso los procesos desde la meta a largo plazo, pasando por las metas a mediano plazo, y finalmente, los cambios inmediatos que se requieren para la consecución de los objetivos.

En cada etapa, los resultados producidos se consideran condiciones previas para la etapa que sigue. Esto quiere decir que las condiciones previas para alcanzar las metas a largo plazo, se encuentran en los cambios intermedios, y las condiciones para alcanzar estos cambios intermedios, se encuentran a su vez en las primeras etapas del proceso. Este conjunto de resultados interconectados se representa en un mapa conocido como cadena de resultados, el cual muestra de forma gráfica el proceso de cambio que se plantea en la planificación. Esta teoría además revela lo que debe ser evaluado, cuándo y cómo.

## 6.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación

### 6.2.1 Fases del sistema de monitoreo y evaluación

El sistema parte de un análisis técnico de la situación de los ecosistemas forestales de la región, y las necesidades actuales para su conservación.

Asimismo, este sistema constituye un proceso diseñado en fases que complementa el tiempo de ejecución del Perfor, de esta forma su planteamiento se considera como dinámico en el sentido que abarca distintas acciones a través del tiempo que dependen e interrelacionan entre sí para su ejecución.

**Fase 1.** Inicialmente el diseño lógico y conceptual trata sobre analizar y conceptualizar la propuesta de monitoreo y evaluación del Perfor. De esta forma se identifica su relevancia en términos de constituir una herramienta de gestión de los temas estratégicos del Programa, y de tener un espacio de aprendizaje que permita corregir lo necesario para el buen desempeño de las acciones propuestas.

**Fase 2.** En una segunda fase, el sistema abarca la definición de las cadenas de resultados y los indicadores asociados para su medición y evaluación. El desarrollo de esta fase contó con las siguientes acciones:

- I. Análisis de los distintos instrumentos de política forestal de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) basados en programas integrales como los

Programas Nacionales Forestales y los Planes Nacionales de Desarrollo Forestal, los cuales se refieren a políticas a largo plazo, donde se incluyen elementos de un sistema de monitoreo basado en resultados, como los indicadores, la frecuencia de las actividades de monitoreo, las instituciones responsables, entre otros.

- II. Análisis de los elementos de monitoreo contenidos en instrumentos de política forestal de los países del SICA que abordan el tema del cambio climático. En este sentido, se analizaron documentos como las Estrategias Nacionales de Cambio Climático, y documentos oficiales de los países ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (por ejemplo las Propuestas de Preparación para REDD+/R-PP).
- III. Análisis de otros medios de información regional como *El Informe Estado de la Región*, la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA, por su sigla en inglés), las bases de datos estadísticas regionales, y los criterios e indicadores de diferentes iniciativas de monitoreo de instituciones como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), Centro para la Investigación Forestal Internacional (Cifor) e Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por su sigla en inglés), entre otros.
- IV. Discusiones técnicas del grupo de trabajo del Perfor (Grupo Técnico de Bosques de la CCAD, la UICN, la GIZ y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)).
- V. Discusiones con actores claves del sector forestal en la región, mediante el abordaje de los temas estratégicos del Perfor en talleres participativos. Los actores participantes se refieren a grupos indígenas y dueños de bosques, sector gubernamental, empresas privadas y ONG, sector académico, organismos de cooperación, Grupo Técnico de Bosques de la CCAD, y sociedad civil.

**Fase 3.** En la tercera fase se trata de generar información sobre las condiciones actuales de los ecosistemas forestales en la región, de forma que pueda ser usada para evaluar el progreso de las actividades a futuro. En esta fase, el estado de los ecosistemas se traduce en la condición base de los indicadores.

**Fase 4.** La cuarta fase es una evaluación de los resultados de las mediciones realizadas en la línea base. La información que se generará, podrá servir como insumo para replantear las metas que se pretenden visualizar en cada indicador, en caso de ser necesario.

**Fase 5.** La quinta fase trata sobre la colección de datos continua del Programa. Estas actividades, constituidas como las actividades de monitoreo, se pretenden además como espacios de participación de los actores identificados en la fase 2, con el fin de que estos puedan mantenerse al tanto de los avances y hacer sugerencias para las correcciones que sean necesarias.

**Fase 6.** Se plantea la confección de los reportes de avance de las actividades, con el fin de impulsar la credibilidad y transparencia en las actividades. La información recolectada será

además publicada en un lenguaje claro, con el fin de que sea accesible a todos los grupos de interés. Su periodicidad está ligada a las etapas de monitoreo planteadas en la fase 5.

**Fase 7.** Trata de desarrollar evaluaciones continuas del Programa con el fin de asegurar que las metas se estén cumpliendo. Mediante la información generada en las dos etapas previas se podría impulsar un mejor rendimiento de las actividades. Esta etapa tiene la importancia de visualizar cambios necesarios para el avance del sistema de monitoreo y evaluación, en conjunto con grupos organizados de la sociedad civil, por lo que sus resultados, podrían requerir devolverse a la fase 5.

**Fase 8.** Trata sobre una evaluación detallada de los impactos que a largo plazo busca el Programa. Esta fase es única, puesto que se plantea una vez el Programa ha finalizado. Su importancia se traduce en que logra identificar cuáles metas fueron alcanzadas y sus principales resultados.

**Fase 9.** Como etapa final, el sistema de monitoreo y evaluación planteado ofrece el espacio para compartir la información generada mediante el reporte final del Programa. Esta fase brinda además la oportunidad de generar espacios para el diálogo con los actores interesados, donde se visualicen nuevas metas que requieran los programas y proyectos en la región.

La Figura 6.1 ilustra las diferentes fases que se plantean dentro del sistema de monitoreo y evaluación propuesto.

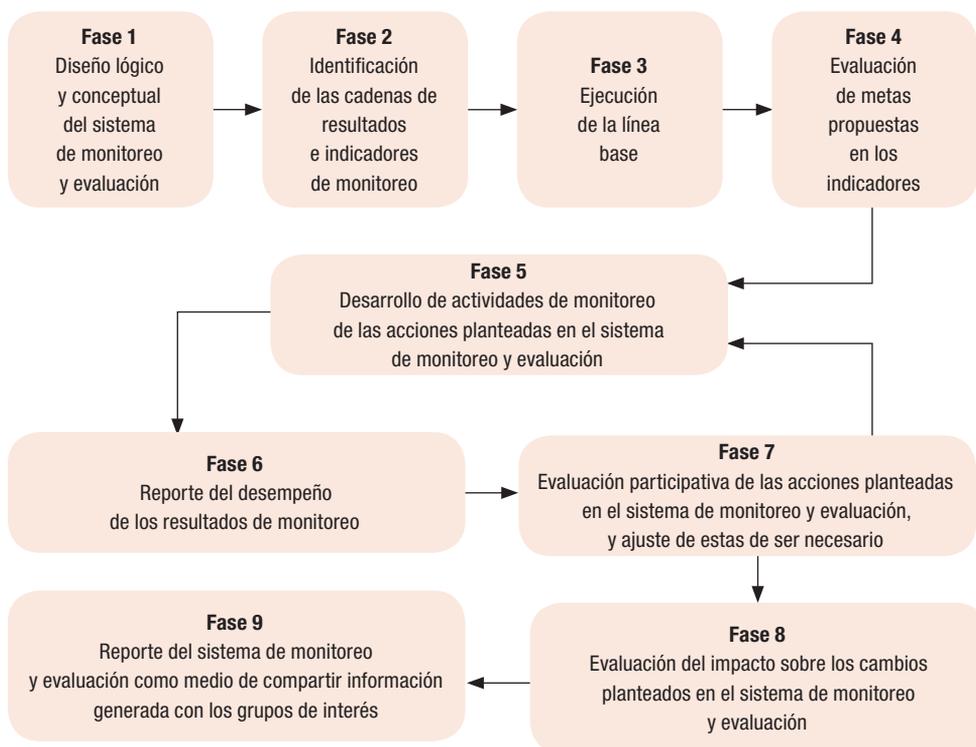


Figura 6.1. Fases del sistema de monitoreo y evaluación del Perfor.

## 6.2.2 Cadena de resultados

La construcción de la cadena de resultados (Figura 6.2), como parte de la teoría del cambio propuesta, abarca tres grandes componentes: 1) el fortalecimiento de marcos jurídicos, 2) la participación de actores económicos locales, y 3) el desarrollo de modelos de negocios basados en la naturaleza.

En el caso del fortalecimiento de los marcos jurídicos, se identifica como necesidad el impulso de procesos de desconcentración y descentralización en la gestión de los ecosistemas agroforestales, como una actividad que esté ligada de forma paralela a la mejora en la gestión de los gobiernos nacionales y locales. Además, el sistema de monitoreo y evaluación ve como necesario plantear el desarrollo de sistemas transparentes de verificación de la legalidad forestal y la armonización de los marcos normativos vinculados a los ecosistemas agroforestales.

Estas actividades, además de impulsar la efectividad y eficiencia de las autoridades con funciones de definición, ejecución, supervisión y fiscalización de políticas agroforestales, podrían impulsar, a su vez, el aumento en el uso y comercialización de productos agroforestales provenientes de fuentes legales, y a la mejora en la coordinación y manejo sostenible de los recursos naturales.

En seguimiento de estos resultados, su consecuencia inmediata podría traducirse en la reducción de costos para la producción forestal de forma legal, así como también en la generación de incidencia en la formulación de políticas vinculantes en espacios internacionales como la CMNUCC, que aseguren mejoras en el manejo de los diferentes componentes del paisaje (agrícola, ganadero, forestal, turístico, energético, entre otros).

En cuanto al tema de participación de actores económicos locales, el sistema de monitoreo y evaluación del Perfor propone como ejes centrales de cambio, el reconocimiento de los derechos de tenencia, acceso y uso de los recursos agroforestales, así como la identificación y participación real de los actores al fomentar su intervención en los procesos de desarrollo.

El abordaje de las necesidades de los actores, y la incidencia que estos pudieran tener en los procesos de desarrollo agroforestal, sentarían la base para que grupos marginados, con amplias posibilidades de mejorar sus medios de vida a través del manejo sostenible del paisaje agroforestal, cuenten formalmente con una certeza jurídica para su incursión en los medios de producción. Asimismo, este aspecto podría brindar el espacio para que mediante la asociatividad de pequeños, medianos y grandes empresarios, se generen encadenamientos productivos que suplan la demanda de productos por parte de la sociedad.

Respecto al desarrollo de modelos de negocios basados en la naturaleza, el sistema de monitoreo y evaluación del Perfor plantea la necesidad de impulsar una justa valorización de los recursos naturales (su valor cultural, natural, monetario, entre otros), con el fin de desarrollar mecanismos de inversión agroforestales, que sean a su vez los catalizadores de mejores prácticas de conservación del ambiente. Estos modelos de negocios, se deberían sumar además a los

sistemas de gestión del conocimiento que constituyan plataformas de información disponibles para los diferentes actores de la sociedad, las cuales serán usadas para evaluar el desarrollo de los procesos y tomar decisiones para su mejoramiento.

Adicional a la generación de una mayor inversión en el sector forestal, los modelos de negocios se plantean, además, como una plataforma para institucionalizar equipos técnicos que tomen decisiones sobre prácticas de manejo del recurso agroforestal, y que funcionen como grupos de capacitadores hacia los actores que intervienen directamente con el manejo de los recursos naturales.

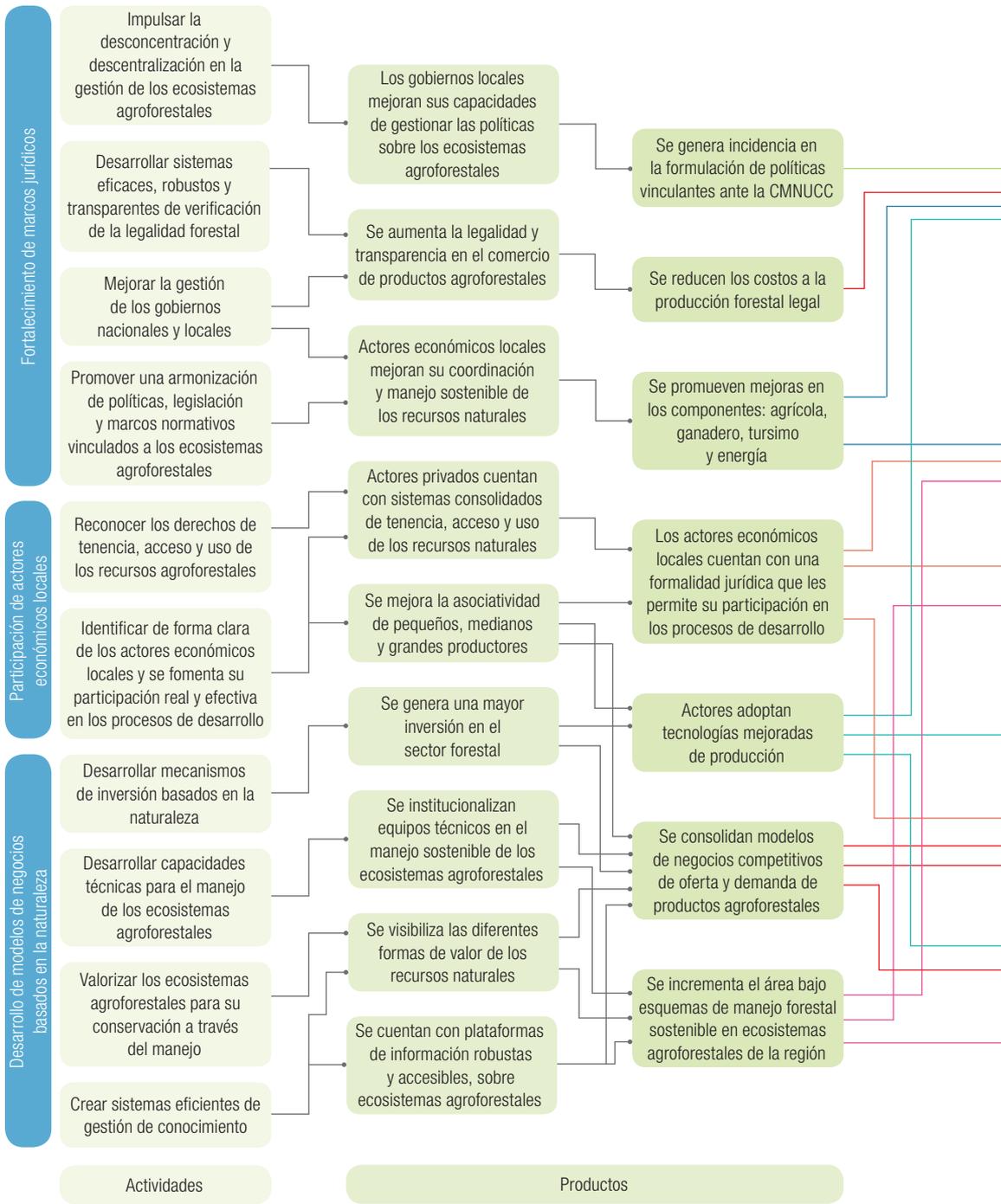
Finalmente, se pretende que este encadenamiento de productos, resulte en el desarrollo y adopción de tecnologías mejoradas de manejo, que consoliden los modelos de negocios agroforestales, incrementando además el área sometida a esquemas de manejo forestal sostenible.

La cadena de resultados del sistema de monitoreo y evaluación del Perfor, mediante el encadenamiento de los tres componentes descritos y sus correspondientes actividades y productos, identifica en una etapa posterior, una serie de efectos esperados que se podrían conseguir en el mediano y largo plazo.

Estos efectos se traducen en primer lugar en la mejora de la cadena de valor agregado de los productos agroforestales, lo cual debería ser apoyado por marcos normativos que aborden una problemática común en los países de la región, como lo es el procesamiento y comercialización de productos provenientes de fuentes ilegales. En este sentido, si se cuentan con los instrumentos necesarios para frenar estas prácticas (reducción de la tramitología, implementación de prácticas sostenibles de manejo, inversión en tecnologías de procesamiento, entre otras), más productores tendrían los espacios para generar productos de mayor valor agregado y de menor costo.

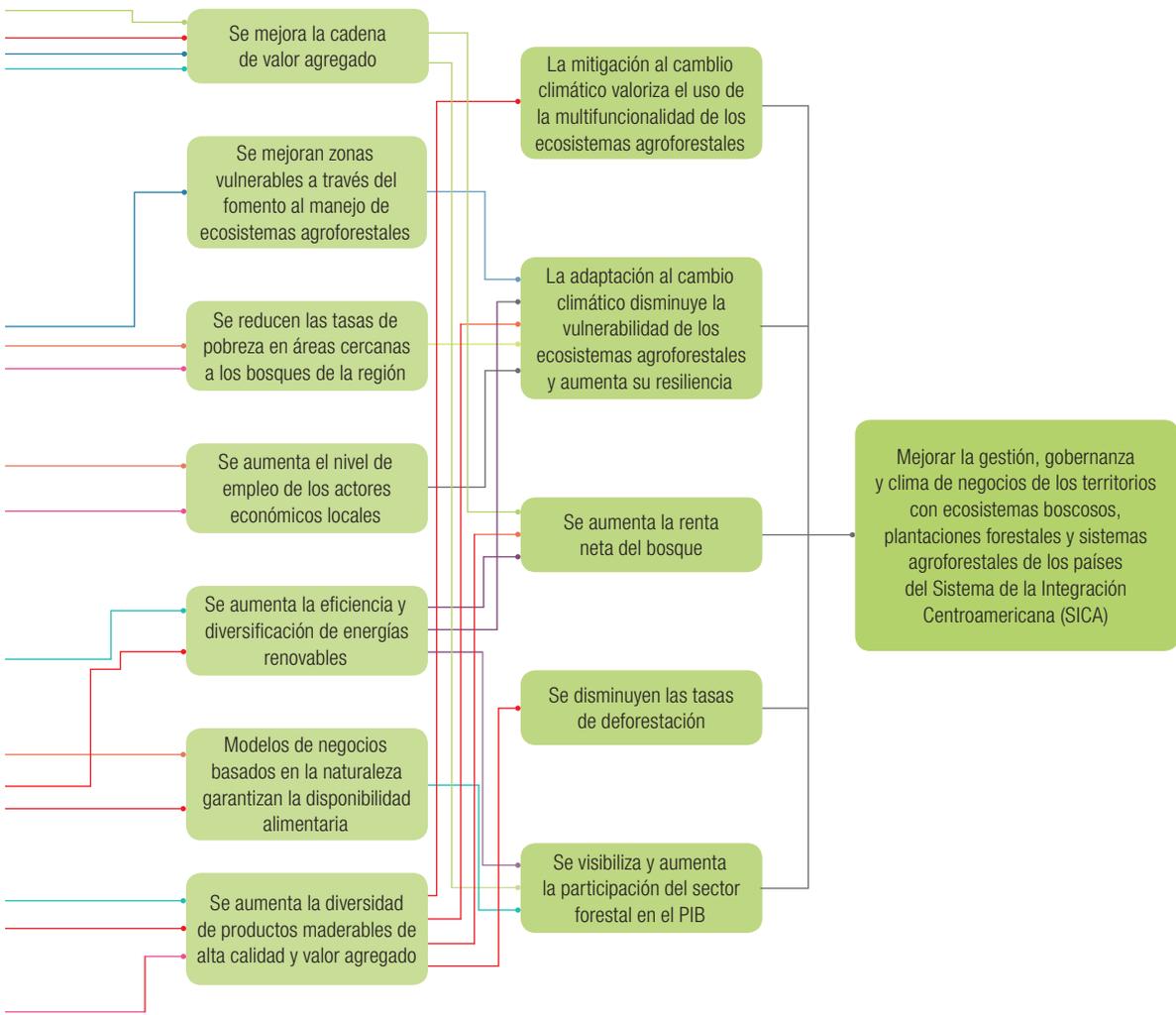
En segundo lugar, se toman en cuenta las mejoras que a través de prácticas sostenibles de manejo, puedan tener los sitios definidos como vulnerables (por su riqueza biológica, sus existencias maderables, o su capacidad de generación de turismo, entre otras). Dentro de este escenario, una premisa adecuada de analizar es, que a través de la correcta valorización de los recursos dentro de estos ecosistemas (la valorización en sus diferentes dimensiones), se generarían esquemas de manejo sostenible que se traducirían, finalmente, en los principios de la conservación y reducción de la vulnerabilidad.

En tercer y cuarto lugar, los cambios identificados también podrían conducir a la reducción de las tasas de pobreza y el aumento en el nivel de empleo, especialmente en los centros rurales cercanos a los bosques de la región. Aspectos como la organización comunitaria, la certeza jurídica de sus actores, el acceso a créditos, la inversión en infraestructura, los programas de incentivos, y la consolidación de modelos de negocios, entre otros, constituirían la base para la generación de nuevas oportunidades de emprendedurismo en torno al uso de los recursos agroforestales, y de esta forma, fomentar la generación de nuevas oportunidades para familias en situación de pobreza.



**¿Cómo generar el cambio?**

Figura 6.2. Cadena de resultados propuesta para el monitoreo y evaluación del Perfor.



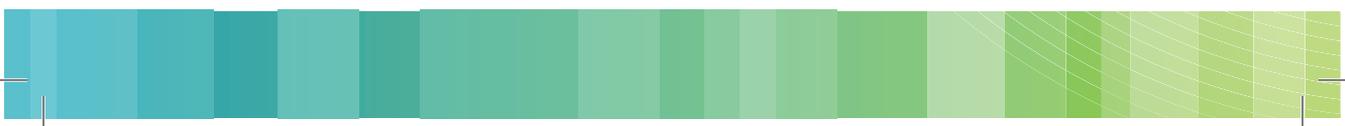
Efectos esperados

Impactos esperados

Objetivo de desarrollo

¿Qué se debe cambiar?

¿Para qué se debe cambiar?



En quinto lugar, los cambios propuestos brindan el espacio para aumentar la eficiencia y diversificación de energías renovables. La propuesta se basa en que el sistema de monitoreo y evaluación del Perfor identifica como un tema crítico, el mejoramiento de la matriz energética de los países de la región. Partiendo de la premisa de que se debe reducir el uso de hidrocarburos, y aumentar el uso de fuentes renovables, los bosques juegan un rol determinante al ser utilizados en gran medida como productores de leña para la generación eléctrica. De esta forma, algunos aspectos centrales como la mejora en las prácticas de manejo y uso de este recurso, y la implementación de tecnologías sostenibles como las estufas ecológicas, reducirían el impacto de los ecosistemas, y de forma paralela aumentarían la disponibilidad de fuentes sostenibles.

En sexto lugar, la consolidación de los modelos de negocios ayudaría a garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones. El aumento en la productividad agroforestal y la disponibilidad de alimentos pueden ser catalizadores que reduzcan las tasas de desnutrición, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños y personas mayores de edad. Los modelos de negocios, actuando con factibilidad técnica, financiera, y combinados con medidas de protección social, constituyen un estímulo para el desarrollo rural, a través de la creación de mercados emergentes y nuevas oportunidades de empleo, haciendo posible un aumento económico equitativo.

Finalmente, en el séptimo punto, se identifica como efecto prioritario el aumento de la diversificación de productos maderables de alta calidad y alto valor agregado. La valorización de los recursos de los bosques, sumado a la incorporación de prácticas innovadoras, sostenibles, y con contenido económico, brindan entre otros elementos, las condiciones para ofertar productos de excelencia requeridos por los mercados locales, nacionales e internacionales.

Esta serie de siete efectos esperados a lo largo de la cadena de resultados, tiene como fin último la consecución de los grandes impactos que se esperarían del Perfor a largo plazo. Estos impactos se refieren a grandes cambios que llegarían a concretar el objetivo de mejorar la gestión, gobernanza y clima de negocios de los territorios con ecosistemas boscosos, plantaciones forestales y sistemas agroforestales de los países del SICA. Los impactos identificados son:

- I. La mitigación al cambio climático valoriza el uso de la multifuncionalidad de los ecosistemas agroforestales.
- II. La adaptación al cambio climático disminuye la vulnerabilidad de los ecosistemas agroforestales y aumenta su resiliencia.
- III. Se aumenta la renta neta del bosque.
- IV. Se disminuyen las tasas de deforestación.
- V. Se visibiliza y aumenta la participación del sector forestal en el PIB.

### 6.2.3 Indicadores de monitoreo

El sistema de indicadores que se presenta a continuación está basado en 13 indicadores de impacto seleccionados en el marco de los distintos Instrumentos de política forestal, Estrategias de Cambio Climático, y discusiones y análisis técnicos con actores del sector forestal y agrícola de la región.

Los indicadores propuestos responden además a cinco características definidas: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y tiempo-efectivos. El detalle de estas particularidades es el siguiente:

**Específicos.** Su característica de específicos se refiere a que busca evaluar metas concretas y no generales. Las metas deben ser claras y sin ambigüedades. Su fórmula de medición debe también basarse en preguntas como: qué se desea obtener, cuáles son las razones exactas para obtener la meta, quiénes son los involucrados, dónde se ejerce su incidencia, y cuáles son los requerimientos y restricciones.

**Medibles.** En cuanto a su característica de medible, los indicadores se refieren a que deben ser capaces de medir el progreso hacia las metas planteadas. La capacidad de un indicador de ser medible, ayuda también a que los equipos técnicos responsables de la medición mantengan su planificación de monitoreo. Los indicadores medibles responden a preguntas como cuánto progreso existe y cuándo se alcanza la meta deseable.

**Alcanzables.** Respecto a indicadores alcanzables, el sistema de monitoreo y evaluación se refiere a qué tan realistas y alcanzables son los indicadores. Algunos indicadores pueden llegar incluso a ampliar los plazos de la planificación para alcanzar su medición, sin embargo, se consideran irrelevantes cuando sus resultados no son necesarios o disponen de información de baja calidad. Un indicador alcanzable debe entonces ser capaz de identificar claramente las metas y responder a la pregunta cómo alcanzar estas metas, tomando en cuenta aspectos como sus costos, personal, y acceso a la información, entre otros.

**Relevantes.** La relevancia de un indicador se refiere a seleccionar metas que sean trascendentales para el Programa. Cuando una meta es realmente relevante, su indicador se traduce en el involucramiento de los diferentes actores, los cuales asumen su rol en el resultado que se requiera. Un indicador relevante debe justificar su medición en un momento adecuado, en concordancia con otros esfuerzos de otros actores. Además, debe ser aplicable al entorno socioeconómico y ambiental de los países de la región.

**Tiempo-efectivos.** La ubicación de los indicadores en el tiempo es fundamental para responder a las metas del Programa, brindando además fechas límites para su reporte. Las fechas límites a su vez se vinculan con la planificación del sistema de monitoreo y evaluación ayudando a tener presupuestos más claros, cronogramas más reales y grupos de trabajo mejor definidos. Un indicador situado en un tiempo factible ayudará a responder preguntas como: cuándo se hacen las mediciones, y qué se debe hacer durante su planificación.

El Cuadro 9 muestra los indicadores propuestos, su vinculación con los temas estratégicos del Perfor, el supuesto clave que se busca para justificar su inclusión dentro del sistema de monitoreo y evaluación, su método de medición y unidad de reporte, y finalmente su frecuencia de medición.

**Cuadro 9. Marco lógico de los indicadores propuestos para el sistema de monitoreo y evaluación del Perfor**

	Indicador	Tema estratégico	Supuesto
1	Número de especies amenazadas en las listas Cites, Lista Roja de la UICN y listas nacionales.	Bosques y biodiversidad.	Se reduce el número de especies amenazadas y/ o su nivel de amenaza.
2	Deforestación bruta en bosques maduros y bosques intermedios.	Bosques y cambio climático.	Se reduce la deforestación en áreas de bosques de lento crecimiento y crecimiento intermedio.
3	Sumideros de carbono en los diferentes usos del paisaje forestal (bosques maduros, bosques intermedios, bosques en regeneración, sistemas agroforestales, plantaciones forestales).	Bosques y cambio climático.	Se incrementan los sumideros de carbono en los diferentes usos del paisaje forestal.
4	Cobertura forestal en territorios vulnerables.	Bosques y la gestión de riesgo y desastres.	Se reducen desastres antrópicos y naturales en zonas identificadas como vulnerables.
5	Empleo como contribución del sector forestal.	Bosques y seguridad alimentaria y desarrollo rural.	Se incrementa la fuerza laboral en el sector forestal en relación con la fuerza laboral nacional.
6	Contribución del sector forestal al PIB.	Bosques y seguridad alimentaria y desarrollo rural.	Se incrementa el PIB forestal en relación con el PIB nacional.
7	Participación legítima de actores relacionados con procesos de políticas forestales.	Bosques y seguridad alimentaria y desarrollo rural.	Se incrementa la participación efectiva de actores basada en elementos como el mapeo de actores y derechos, análisis de vacíos, costos de los acuerdos, entre otros.
8	Acceso a la justicia.	Bosques y seguridad alimentaria y desarrollo rural.	Se incrementa la resolución favorable de casos de delito a la Ley Forestal.
9	Inversión directa y financiamiento en esquemas de restauración forestal del paisaje, REDD+, FLEGT, entre otros.	Bosques, plantaciones forestales, comercio e industria.	Se incrementa el financiamiento por parte del sector público y privado.

*Continúa*

Continuación

	Indicador	Tema estratégico	Supuesto
10	Renta neta de los diferentes tipos de uso forestal.	Bosques, plantaciones forestales, comercio e industria.	La renta neta de usos del bosque es mayor que la rentabilidad del uso alternativo inmediato.
11	Área de manejo forestal con derechos de tenencia claros y reconocidos.	Bosques, plantaciones forestales, comercio e industria.	Se incrementa el área de bosques con esquemas de manejo forestal sostenible y en vinculación con procesos de titulación de los territorios.
12	Sistemas eficaces de garantía de la legalidad forestal.	Bosques, plantaciones Forestales, comercio e industria.	Se reducen los costos de acceso a la legalidad en las actividades forestales.
13	Rendimiento, comercio y consumo de producción forestal sostenible proveniente de fuentes legales como madera en rollo, madera aserrada y otros productos y servicios forestales (energía, CO <sub>2</sub> , agua).	Bosques, plantaciones forestales, comercio e industria / bosques y energía rural.	Se incrementa la rentabilidad de las operaciones forestales, el valor de los productos forestales respecto a sus sustitutos, su producción y consumo a nivel nacional e internacional y su comercialización.

### 6.3 Monitoreo de riesgos y gestión de conocimiento

El sistema de monitoreo y evaluación se encuentra también enfocado en el impacto de los posibles riesgos que impidan llegar a los cambios planteados.

La importancia de tomar en cuenta los riesgos radica en que esto impulsa la orientación basada en resultados al tomar en cuenta lecciones aprendidas y ajustar el curso de las acciones. En este sentido, el monitoreo de los riesgos permite identificar los factores que contribuyen y restringen el avance de las acciones, y así reducir en el mayor grado posible las limitaciones encontradas.

El monitoreo de los riesgos que se plantea se adecúa al actual periodo de implementación del Perfor (2013-2017). En esta etapa de monitoreo de riesgos se plantean dos fases:

1. Identificación preliminar de posibles riesgos, los cuales serán objeto de monitoreo en las actividades de la línea base.
2. Manejo de los riesgos posteriormente a las actividades de evaluación del monitoreo. Este manejo, se encuentra basado en el plan de implementación del Perfor y en el manejo de sus salvaguardas. Su dirección se puede dirigir mediante una internalización

de los riesgos y su evolución en oportunidades, o en la implementación de medidas de contingencia con planes de mitigación.

Respecto a la primera etapa, se han identificado de forma preliminar el siguiente listado de riesgos:

- ▶ Procesos de participación se limitan únicamente a información y consulta, sin resolver conflictos como el reconocimiento de derechos de comunidades (territorio, acceso y uso a los recursos).
- ▶ Deficiencia en el financiamiento de instituciones públicas y falta de opciones legales para que organizaciones privadas opten por esquemas de financiamiento, frena el desarrollo de modelos de negocios comerciales.
- ▶ Competencias y funciones de agencias gubernamentales (gobiernos nacionales y locales) no se encuentran bien definidas.
- ▶ Ausencia de una valorización real y efectiva de los recursos forestales, aumenta su degradación e impunidad por actos delictivos, y reduce la competitividad del bosque frente a otros usos.
- ▶ Eventos extremos causados por el cambio climático aumenta la vulnerabilidad de especies con baja resiliencia, usadas en esquemas de reforestación y restauración del paisaje agroforestal, generación eléctrica, y manejo forestal, entre otros.
- ▶ Falta de continuidad en las políticas forestales de los países de la región, dificulta la consecución de metas nacionales y regionales a mediano y largo plazo.

La recopilación de datos y su posterior discusión genera lecciones aprendidas sobre el cómo deben ser impulsados los procesos para ser exitosos en las diferentes circunstancias. Estas experiencias pueden aportar a la implementación de los seis temas estratégicos del programa.

Las experiencias procesadas y los datos de alta calidad podrían resultar en una plataforma regional de información, alimentada de forma conjunta por las instituciones y organizaciones responsables de manejar los ecosistemas agroforestales de la región, que funcione como una fuente regional oficial.

Dichas bases de datos pueden servir posteriormente para evaluar el mismo Programa con mayor facilidad, y para incidir en otros aspectos como la mejora de programas académicos, la planificación de sistemas de manejo del paisaje agroforestal y la formulación de marcos jurídicos con altos criterios científicos.

## 6.4 Planificación de las fases del sistema de monitoreo y evaluación

La planificación del sistema de monitoreo y evaluación del Perfor está en concordancia con la estrategia de implementación definida en el capítulo V. Tal y como se detalló, el horizonte de

trabajo cuenta con tres periodos: el primero comprendido en el periodo 2008-2012, el segundo en el periodo 2013- 2017, y el tercero en el periodo 2018- 2022.

Las instancias responsables de la ejecución del sistema de monitoreo y evaluación de Perfor será el Grupo Técnico de Bosques de la CCAD en su calidad de coordinador y facilitador del proceso, y los organismos de cooperación internacional que han impulsado el trabajo en el segundo periodo, entre estos la UICN, la GIZ y la FAO. Adicionalmente, los gobiernos de los países del SICA, a través de sus agencias gubernamentales juegan un papel trascendente en la administración y generación de información como parte de la operatividad del sistema. De igual forma, el apoyo con el que se cuente por parte de distintos grupos como las organizaciones indígenas y campesinas y los centros académicos, significará un apoyo necesario para la correcta ejecución de las actividades.<sup>1</sup>

El sistema contempla un trabajo continuo y en conjunto con los actores de la región, basado en las nueve fases identificadas en la sección 6.2. Las principales actividades dentro de la planificación contemplan las acciones de monitoreo, su seguimiento mediante reportes y reuniones de coordinación, y los informes finales de los impactos del Programa al final su último periodo de implementación.

El Cuadro 10 define para cada fase del sistema, el producto esperado, la entidad responsable, su periodo de ejecución, y el espacio de validación de cada producto.

La propuesta a partir de la fase 3, se trata en el desarrollo de la línea base, la cual contará con un tiempo estimado de ejecución de tres meses, cuyo responsabilidad técnica y financiera recae en el Grupo de Trabajo del Perfor (GTB, UICN, GIZ, FAO), con apoyo logístico de distintos actores como los gobiernos nacionales y locales.

Una vez que la validación de la información se realice, junto al reporte de los resultados, se iniciarían las actividades de monitoreo, bajo la responsabilidad de distintos socios cooperantes de la región y/o el Grupo de Trabajo del Perfor. El periodo de ejecución de las actividades de monitoreo estará ligado a la frecuencia con que los datos se encuentren disponibles, ya sea mediante la publicidad de reportes o bases de datos por parte de agencias públicas y/o privadas, como por la misma capacidad técnica y financiera con que el Perfor pueda contar para operativizar estas acciones en el campo. Aunado a las actividades de monitoreo, se propone además evaluaciones continuas que permitan detectar ajustes necesarios a futuro.

Finalmente las últimas etapas del sistema, plantean la evaluación global del Perfor, la cual incluye la identificación de las metas y resultados conseguidos por el Programa a lo largo de su horizonte de vida; y el informe final de los grandes resultados e impactos, incluyendo las lecciones aprendidas y una visión del panorama a futuro de los ecosistemas forestales de la región.

---

1 Para mayor detalle de los actores y sus roles ligados a la instrumentalización del Perfor, referirse al Cuadro 8.

**Cuadro 10. Planificación de las fases diseñadas del sistema de monitoreo y evaluación del Perfor**

Fases	Producto	Responsable	Periodo	Espacio de validación	
1	Diseño lógico y conceptual del sistema de monitoreo y evaluación.	Marco lógico del Sistema de Monitoreo y Evaluación del Perfor.	Grupo de trabajo del Perfor.	Julio-septiembre 2013.	Reuniones oficiales del GTB.
2	Identificación de las cadenas de resultados e indicadores de monitoreo.	Cadenas de resultados y listado de indicadores de resultados del Perfor.	Grupo de trabajo del Perfor; distintos actores relevantes.	Septiembre-diciembre 2013.	Reuniones de grupos técnicos; talleres participativos.
3	Ejecución de la línea base.	Desarrollar actividades de recolección de información base de los indicadores propuestos.	Socios cooperantes de la región con apoyo técnico y logístico de la Administración Forestal del Estado.	Enero-septiembre 2014.	Territorios forestales de la región; Ministerios de Ambiente, Públicos y de Comercio; Institutos Forestales, Colegios Federados.
4	Evaluación de metas propuestas en los indicadores.	Informe de resultados sobre los indicadores medidos en la línea base.	Grupo de trabajo del Perfor.	Octubre-diciembre 2014.	Reuniones de grupos técnicos; reuniones oficiales del GTB.
5	Desarrollo de actividades de monitoreo de las acciones planteadas en el sistema de monitoreo y evaluación.	Desarrollar actividades de monitoreo permanentes sobre los indicadores propuestos con las medidas de validación incorporadas.	Socios cooperantes de la región con apoyo técnico y logístico de la Administración Forestal del Estado.	Anual, bianual o quinquenal según las condiciones de medición de cada indicador.	Territorios forestales de la región; Ministerios de Ambiente, Públicos y de Comercio; Institutos Forestales, Colegios Federados.
6	Reporte del desempeño de los resultados de monitoreo.	Informe de resultados sobre las actividades de monitoreo continuas realizadas en los países de la región.	Socios cooperantes de la región; Grupo de trabajo del Perfor.	Segundo semestre de cada año a partir del 2015 y hasta el 2021.	Reuniones de grupos técnicos; reuniones oficiales del GTB.
7	Evaluación participativa de las acciones planteadas en el sistema de monitoreo y evaluación, y ajuste de estas de ser necesario.	Definir ajustes necesarios en la planificación futura de las actividades de monitoreo.	Socios cooperantes de la región; organizaciones sociales, Grupo de trabajo del Perfor.	Segundo semestre de cada año a partir del 2015 y hasta el 2021.	Reuniones de grupos técnicos; reuniones oficiales del GTB.

*Continúa*

*Continuación*

	<b>Fases</b>	<b>Producto</b>	<b>Responsable</b>	<b>Periodo</b>	<b>Espacio de validación</b>
<b>8</b>	Evaluación del impacto sobre los cambios planteados en el sistema de monitoreo y evaluación.	Identificar las metas y resultados conseguidos por el Programa a lo largo de su horizonte de vida.	Grupo de trabajo del Perfor.	Año 2022.	Reuniones oficiales del GTB.
<b>9</b>	Reporte del sistema de monitoreo y evaluación como medio de compartir información generada con los grupos de interés.	Informe final de los grandes resultados del Programa y el panorama a futuro de los ecosistemas forestales de la región.	Grupo de trabajo del Perfor.	Año 2022.	Reuniones oficiales del GTB.

## Bibliografía

- Kusek, J; Rist, R. 2004. *Ten steps to a results-based monitoring and evaluation system : a hand- book for development practitioners. The World Bank.* Washington, EEUU, 268 p.
- Ortegón, E; Pacheco, J; Prieto, A. 2005. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas.* Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago, Chile, 124 p.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, EEUU). 2009. *Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo.* Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Nueva York, EEUU, 230 p.

## Glosario de términos

Término	Explicación
Actores forestales	Individuos o grupos directa o indirectamente relacionados con el bosque o con intereses en él (ITTO 2005).
Agroforestería	La combinación de cultivos agrícolas o ganadería con árboles o en chacras o paisajes agrícolas, de tal manera que los diferentes componentes sean complementarios entre sí y formen parte de un sistema de uso de la tierra ecológica, social y económicamente sostenible. Los árboles pueden ser combinados simultáneamente con los cultivos o el ganado (World Agroforestry Center (Icraf)).
Aprovechamiento forestal	Conjunto de todas las operaciones, incluidas la planificación previa y la evaluación posterior, relacionadas con el apeo de los árboles y el desembosque de sus troncos u otras partes aprovechables para su posterior transformación en productos industriales.
Área protegida	Superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la biodiversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales, administrada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces (ITTO 2005).
Bien forestal / ecosistémico	Son los productos físicos de la naturaleza (forestal) directamente aprovechables por el ser humano: madera, agua, suelo, aire, flora y fauna silvestre. Se refiere a todos aquellos productos forestales maderables y no maderables que se obtienen del recurso forestal.
Biomasa	Es toda materia orgánica aérea o subterránea, viva o muerta (árboles, cultivos, gramíneas, raíces) utilizable como fuente de energía. El término biomasa corresponde a una definición común que se refiere por encima y por debajo del suelo (FAO 2004).
Bosque	Una superficie de tierra de más de media hectárea (5.000 m <sup>2</sup> ), con árboles de una altura superior a los 5 metros y una cubierta forestal de más del 10%, o con árboles con potencial para cumplir dichos parámetros (definición FAO).
Bosque plantado	Masa forestal establecida mediante plantaciones o siembras (ITTO 2005).

Bosques primario	Bosque que nunca ha sido alterado por el ser humano o que ha sido poco afectado por la caza, la recolección de productos y la tala de árboles. Además, su estructura, funciones y dinámica naturales, no han sufrido cambios que excedan la capacidad elástica del ecosistema (ITTO 2005).
Bosque secundario	Vegetación leñosa que ha vuelto a crecer en un área donde la cobertura boscosa original fue en su mayor parte desmontada (dejando menos del 10% de la cobertura boscosa original). Los bosques secundarios se desarrollan naturalmente en tierras abandonadas después de cultivos migratorios, el asentamiento agrícola, pastizales, o después del fracaso de plantaciones de árboles (ITTO 2005).
Certificación forestal	La certificación forestal es un proceso voluntario por el que una tercera parte independiente asegura, mediante un certificado, que la gestión de un bosque se lleva a cabo cumpliendo un conjunto de criterios y normas previamente establecidos. Lo que diferencia a las distintas certificaciones es, básicamente, el conjunto de criterios acordados en los que se basan, y las organizaciones que lo han impulsado. Por encima de las certificaciones nacionales de bosques existentes en algunos países, los principales sistemas de certificación son tres: el Consejo de la Administración Forestal (FSC), el Sistema Paneuropeo de Certificación Forestal (PEFC), y como sistemas aproximativos, pero no propiamente de certificación forestal, están las series 14.000 dentro de los Sistemas de Gestión Ambiental de la Organización Internacional por la Estandarización (ISO).
Co-manejo	Administración de un área protegida de manera conjunta entre una ONG y grupos locales organizados.
Degradación forestal	Reducción del potencial del bosque para producir bienes y servicios. Por potencial se entiende también la capacidad de mantener la estructura y las funciones del ecosistema (ITTO 2005).
Derecho de uso / usufructo	Derecho para el uso de recursos forestales definidos por costumbres locales, o en acuerdos, o prescritos por otras entidades con derecho de acceso. Estos derechos pueden limitar el uso de determinados recursos a niveles específicos de extracción / aprovechamiento o técnicas de extracción específica (ITTO 2005).
Diversidad biológica	Variedad de organismos vivos que existe en todas las fuentes, inclusive, entre los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los cuales son parte. Esta definición abarca asimismo la diversidad dentro de una misma especie (variedad genética), entre las diferentes especies y en los ecosistemas (ITTO 2005).

Ecosistema	Un complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y su ambiente físico (suelo, aire, clima, agua) donde interactúan como una unidad funcional. Los ecosistemas varían desde sistemas relativamente poco intervenidos, como los bosques naturales tropicales prístinos, de paisajes mixtos y con diferentes grados de uso humano, hasta ecosistemas bajo manejo muy intensivo y modificados por humanos, como las tierras agrícolas y áreas urbanas. (ECE 2006).
Manejo de bosques	La manipulación de los bosques para producir un conjunto determinado de productos y servicios forestales, tanto materiales como no materiales, según la demanda de la sociedad. Es importante notar que los productos y servicios requeridos están cambiando constantemente junto con los valores y el bienestar de la población en general. Por lo tanto, aquí se da por hecho que deben ser procesos políticos los que definen los objetivos del manejo del bosques. Una tendencia observable ha sido que “el conjunto de productos y servicios forestales” explícitamente requeridos por la sociedad ha estado expandiéndose continuamente.
Manejo / Ordenamiento Forestal Sostenible (MFS)	Proceso para manejar un bosque y lograr uno o varios objetivos de ordenación, claramente definidos con respecto a la producción continua de productos y servicios forestales deseados, sin reducir indebidamente su valores inherentes ni su productividad futura ni causar ningún efecto indeseable en el entorno físico y social (ITTO 2005).
Plan de manejo forestal	Es un instrumento de gestión resultante de un proceso de planificación de las actividades del manejo sostenible del recurso forestal, sobre la base de la evaluación de las características del ecosistema a intervenir y de su potencial, conforme a las normas ambientales, técnicas y administrativas, con el objeto de regular y controlar la capacidad de respuesta del recurso forestal frente a la afectación del mismo y para disminuir el riesgo e impacto social, ambiental y territorial.
Plantación forestal de producción	Bosques y otras tierras boscosas con especies introducidas, y en algunos casos de especies indígenas, ya sea mediante la plantación o siembra, principalmente para la producción de madera o bienes no maderables (FAO 2004).
Plantación forestal para la protección	Bosques y otras tierras boscosas de especies indígenas o introducidas, establecidas a través de plantaciones o siembra, principalmente con el fin de suministrar servicios (FAO 2004).

Productos forestales no maderables	Todos los productos del bosque excepto la madera, inclusive los productos de los árboles, plantas y animales del área boscosa (ITTO 2005).
Programa Forestal Nacional (PFN)	Un concepto genérico, internacionalmente definido como el marco integral de desarrollo y de implementación de políticas para el Manejo Forestal Sostenible (MFS) de un país. Se define como “una expresión genérica para una gama extensa de enfoques de políticas, planificación e implementación nacional y sub-nacional”, enfatiza que cada país debiera elegir su propio enfoque. Los principios centrales de un PFN son, entre otros: la soberanía y el liderazgo nacional, la coherencia con las políticas nacionales de desarrollo sostenible, la multifuncionalidad del bosque, la equidad, la participación y co-responsabilidad de los actores, la transparencia y responsabilidad común, y un enfoque holístico, intersectorial e iterativo (FAO 2006).
Rehabilitación	Estrategia de manejo aplicada en tierras forestales degradadas, con el fin de restablecer la capacidad del bosque para producir bienes y servicios (ITTO 2005).
Reserva forestal	Son espacios naturales compuestos por uno o más ecosistemas forestales que por sus características ecológicas y masa arbórea predominante densa, son aptas para la producción permanente de bienes forestales y de servicios ambientales y sociales, cuyo manejo sostenible permite mantener los ciclos ecológicos, y por ende, la cubierta forestal.
Sector forestal	Conjunto de actividades económicas, sociales y ambientales en el bosque que realizan las comunidades, organizaciones no gubernamentales, empresas y el gobierno, relacionadas con el conocimiento, conservación, manejo, uso y aprovechamiento de los bienes, servicios y valores que generan los ecosistemas forestales.
Servicio forestal / servicio ecosistémico / servicio ambiental	Son los servicios no tangibles que brindan los ecosistemas forestales a la sociedad y que inciden directa o indirectamente en la protección y mejoramiento del ambiente, y por lo tanto, en la calidad de vida de las personas. Entre ellos se encuentra la mitigación de gases de efecto invernadero, la conservación y regulación hídrica para consumo humano, agropecuario, industrial, generación de energía eléctrica y turismo, protección y conservación de la biodiversidad, conservación y recuperación de suelos.

---

Silvicultura	Práctica, arte y ciencia de producir y cuidar los bosques al manejar su establecimiento, composición de especies, estructura dinámica, con el fin de cumplir los objetivos del manejo forestal (ITTO 2005).
Sostenibilidad	Característica o estado con el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, o de poblaciones de otras regiones, para satisfacer sus necesidades (Milenium Assessment 2005).
Tenencia	Acuerdo establecidos con personas o grupos, reconocidos por estatutos legales y/o prácticas consuetudinarias, con respecto a los derechos y deberes relativos a la propiedad, ocupación, acceso y/o uso de una unidad de tierra específica o de los recursos asociados a la misma (por ejemplo, árboles, especies vegetales, agua, o minerales) (ITTO 2005).
Tierras forestales degradadas	Tierras previamente boscosas que fueron severamente dañadas por la extracción excesiva de madera y productos forestales no maderables, prácticas deficientes de manejo, incendios reiterados, pastoreo de ganado, u otras alteraciones o usos de la tierra que dañan el suelo y la vegetación, a tal grado, que se inhibe o retrasa seriamente el restablecimiento del bosque después de su abandono (ITTO 2005).
Tipo de bosques	Comunidad natural de árboles y otras especies vegetales asociadas, de composición botánica definida y con una fisonomía (estructura) uniforme, que crece en condiciones ecológicas uniformes y cuya composición de especies se mantiene relativamente estable a lo largo del tiempo (ITTO 2005).

---