

**SEGUNDO INFORME NACIONAL
PARA EL
CUMPLIMIENTO DE LA UNCCD
EN
COSTA RICA**

**COMISIÓN ASESORA SOBRE DEGRADACIÓN DE TIERRAS
(CADETI)**

**ABRIL, 2002
SAN JOSÉ, COSTA RICA**

Índice

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	6
CONTEXTO Y OBJETIVOS DEL SEGUNDO INFORME NACIONAL	6
1. AVANCES EN EL MARCO LEGAL	7
1.1. CONVENCIONES INTERNACIONALES Y SUS SINERGIAS CON LA UNCCD	7
1.2. LEGISLACIÓN NACIONAL	8
1.2.1. Informe de Normativa Ambiental en Costa Rica (CADETI 2001)	8
1.2.2. Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Decreto del 21 de marzo del 2001.....	9
1.2.3. Plan de Ordenamiento Ambiental. Decreto del 15 de mayo del 2001	10
1.2.4. Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón. 27 Setiembre 2000	10
1.2.5. Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales (expediente 13.472).....	11
2. AVANCES EN LOS PLANES Y ESTRATEGIAS NACIONALES	11
2.1. POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL.....	11
2.2. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL 2001-2010	12
2.3. ESTRATEGIA NACIONAL DE MANEJO DEL FUEGO EN COSTA RICA 2000-2005	14
3. AVANCES EN EL SECTOR PUBLICO	14
3.1. MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA (MINAE).....	14
3.1.1. Instituto Meteorológico Nacional (IMN).....	14
3.1.2. Departamento de Aguas del Instituto Meteorológico Nacional	15
3.1.3. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)	16
3.1.4. Programa de Cuencas.....	16
3.1.5. Oficina de Educación Ambiental.....	17
3.1.6. Oficina de Género y Ambiente	17
3.1.7. Oficina de Sociedad Civil.....	18
3.2. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG)	18
3.2.1. Departamento de Agricultura Conservacionista (Dirección de Extensión Agropecuaria).....	18
3.2.2. Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras	20
3.2.3. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA).....	21
3.3. OTRAS INSTITUCIONES PÚBLICAS O SEMI-PÚBLICAS	21
3.3.1. Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA).....	21
3.3.2. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).....	22
3.3.3. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM).....	23
3.3.4. Oficina Nacional Forestal (ONF)	23
3.3.5. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)	24
3.3.6. Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC)	25
3.3.7. Centro Nacional de Información Geo-Ambiental (CENIGA)	26
4. AVANCES EN EL SECTOR ACADÉMICO	26
4.1. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA - OBSERVATORIO DEL DESARROLLO/SIRECO	26
4.2. UNIVERSIDAD NACIONAL - ESCUELA DE CIENCIAS AMBIENTALES.....	27
4.3. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA (ITCR).....	28
4.4. CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)	29
5. AVANCES EN EL SECTOR NO GUBERNAMENTAL	30
5.1. CENTRO CIENTÍFICO TROPICAL (CCT)	30
5.2. CENTRO DE DERECHO AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES (CEDARENA)	30
5.3. FUNDACIÓN AMBIO	30
5.4. FUNDACIÓN NEOTRÓPICA	31

5.5. COORDINADORA DE ORGANIZACIONES CON PROYECTOS ALTERNATIVOS DE DESARROLLO (COPROALDE)	31
5.6. MESA CAMPESINA	31
5.7. FEDERACIÓN COSTARRICENSE PARA LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE (FECON)	32
5.8. PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES (GEF/PNUD)	32
6. AVANCES EN COMISIONES INTERINSTITUCIONALES	33
6.1. RED NACIONAL DE CUENCAS.....	33
6.2. COMISIÓN TÉCNICA NACIONAL DE USO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS.....	34
6.3. COMISIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (CNE).....	34
6.4. COMISIÓN ASESORA SOBRE DEGRADACIÓN DE TIERRAS (CADETI)	35
7. AVANCES EN EL PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL PARA COMBATIR LA DESERTIFICACIÓN Y DEGRADACIÓN DE TIERRAS EN COSTA RICA (PAN)	36
7.1. ESQUEMA DEL PAN	37
7.1.1. <i>Análisis y Descripción de la Situación Actual</i>	37
7.1.2. <i>Diseño de Opciones para el Cambio</i>	38
7.1.3. <i>Acciones para el Cambio Hacia una Situación Mejor</i>	38
Investigación y desarrollo científico y tecnológico.....	38
Políticas públicas y participación ciudadana.....	38
Gestión agropecuaria y desarrollo ecológico.....	38
7.1.4. <i>Evaluación y Evolución del PAN</i>	39
7.2. RESULTADOS DE LA “CONSULTA NACIONAL”	39
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
RESUMEN DE CONCLUSIONES	40
8.1. PROYECTO POLÍTICO SOCIO-AMBIENTAL NACIONAL	40
8.1.1. <i>Ordenamiento de la Normativa Ambiental</i>	41
8.1.2. <i>Ordenamiento Institucional</i>	41
8.1.3. <i>Ordenamiento Territorial</i>	41
8.2. INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	41
8.3. EDUCACIÓN, SENSIBILIZACIÓN, DIFUSIÓN Y COOPERACIÓN TÉCNICA.....	42
8.4. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.....	42
8.5. CONSIDERACIONES FINALES	42
9. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	43
RESUMEN EJECUTIVO	45
INTRODUCCIÓN	45
AVANCES EN EL MARCO LEGAL	45
AVANCES EN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES	45
AVANCES EN EL SECTOR PÚBLICO	46
AVANCES EN EL SECTOR ACADÉMICO	47
AVANCES EN EL SECTOR NO-GUBERNAMENTAL	48
AVANCES EN COMISIONES INTER-INSTITUCIONALES	48
AVANCES EN EL PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL PARA COMBATIR LA DEGRADACIÓN DE TIERRAS EN COSTA RICA	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
EXECUTIVE SUMMARY	51
INTRODUCTION	51
ADVANCES IN LEGISLATION	51
ADVANCES IN NATIONAL STRATEGIES AND POLICIES.....	51
ADVANCES IN THE PUBLIC SECTOR.....	52
ADVANCES IN THE ACADEMIC SECTOR.....	53

ADVANCES IN THE NON-GOVERNMENTAL SECTOR.....	53
ADVANCES IN INTER-INSTITUTIONAL COMMISSIONS	54
ADVANCES IN THE NATIONAL ACTION PROGRAM TO COMBAT LAND DEGRADATION IN COSTA RICA	55
CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	55
ANEXOS	57
CUESTIONARIO EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CONVENCIÓN DE LA NACIONES UNIDAS	58
TALLER DE VALIDACIÓN DEL SEGUNDO INFORME NACIONAL SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA UNCCD EN COSTA RICA.....	61
GRUPOS DE TRABAJO	61
PREGUNTAS GENERADORES PARA LOS GRUPOS DE TRABAJO.....	61
OBSERVACIONES DE PARTICIPANTES	61
CONCLUSIONES DEL TALLER	63
PARTICIPANTES DEL TALLER	63
REPRESENTANTES DE CADETI	64

Presentación

La Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras, CADETI, fue creada según el Decreto Ejecutivo 27258-MINAE, de fecha 20 de mayo de 1998, luego de que Costa Rica ratificara la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación (UNCCD) en ese mismo año. Por su parte, el Ministerio de Energía y Minas en respuesta al compromiso del Gobierno de la República ante la Convención, le ha designado a la Comisión, la responsabilidad de apoyar los procesos nacionales de toma de decisiones en aquellos temas relacionados con la degradación y desertificación de tierras, así como cumplir con los compromisos adquiridos por el Gobierno de Costa Rica ante la Convención.

En este Segundo Informe, se presentan los avances de las acciones emprendidas por las distintas instituciones estatales, educativas, de investigación y de la sociedad civil relacionadas con la degradación de suelos, como un valioso aporte y base para la elaboración del Programa de Acción Nacional (PAN), que deberá incorporar temas fundamentales como es la dimensión social de la degradación de suelos y sus interrelaciones. Además, se deben considerar, desde una perspectiva histórica, los procesos sociales que han generado la degradación de suelos en el país, la amplia diversidad de medios y condiciones de vida, así como de formas de acceso a los servicios gubernamentales, que van desde lo rural a lo urbano, y los efectos socioculturales, económicos y del medio ambiente de la degradación en determinadas comunidades: la limitada movilidad social y las pautas cambiantes de la migración interna y externa.

El reto es grande, reconocemos los problemas relacionados con el acceso a los recursos naturales así como con su control, su aprovechamiento y su manejo, la falta de políticas públicas concretas; por ello, ciframos las esperanzas de que con el PAN logremos promover políticas y programas de gobierno dirigidas a visibilizar el problema y combatirlo. Esperamos que a partir de una discusión amplia se pueda identificar las prioridades nacionales, las institucionales, las de investigación futura y las medidas que en ciertos casos deberían emprenderse en colaboración con la población.

Estamos terminando una etapa decisiva. Durante estos cuatro años no solo hemos avanzado en la definición del significado de la degradación de suelos para Costa Rica, sino también hemos logrado una mayor eficiencia en las acciones de la comisión. Ahora estamos preparados para enfrentar el reto que significa el Programa de Acción Nacional, y esto ha sido posible gracias a la acción coordinadora de quien hasta ahora fue Punto Focal Nacional y representante del Despacho de la señora Ministra, la señora Mary Gómez Solano, para quien va dirigido nuestro agradecimiento y admiración.

*Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI)
San José, 24 de abril de 2002*

Introducción¹

El tema de la degradación de los suelos es, principalmente, un problema de países pobres y agrícolas como el nuestro. Bajo estas condiciones, la degradación del suelo tiene consecuencias más graves e inmediatas, desencadenando nuevos problemas sociales y ambientales con pocas posibilidades de superación. La degradación de los suelos puede llegar a ser efectivamente irreversible, alejando las posibilidades de algún grado de desarrollo, haciendo imposible superar la pobreza, profundizando la degradación ambiental, y agravando el ciclo vicioso de la insostenibilidad económica, social y ambiental.

Hasta el momento la lucha contra la desertificación y degradación de tierras no ha contado con políticas públicas coherentes y sistemáticas que respondan a una estrategia de desarrollo integral y planificada que incorpore, de manera adecuada, el uso y conservación de los recursos naturales. Esto hace muy importante el trabajo que hace la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI) en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Desertificación y Degradación de Tierras (UNCCD), de coordinar y dar seguimiento al proceso de definición de políticas, acuerdos planes y programas relevantes, así como facilitar y participar en la integración de las actividades que se realizan en el ámbito nacional referentes a la degradación de tierras.

En este sentido, con el Segundo Informe Nacional nos proponemos recopilar y analizar lo que han sido hasta ahora las políticas institucionales para combatir la degradación de tierras en el país, como consecuencia de la firma y ratificación de la UNCCD.

Contexto y objetivos del Segundo Informe Nacional

La UNCCD fue aprobada en Costa Rica como Ley de la República en noviembre de 1997. Con el fin de cumplir con los compromisos adquiridos por el país se creó en 1998 mediante Decreto Ejecutivo No. 27258-MINAE la Comisión Asesora de Degradación de Tierras, CADETI, adscrita al Ministerio del Ambiente y Energía, la cual está conformada por representantes del MINAE, del MAG, de la Universidad de Costa Rica y de la sociedad civil. Dentro de las obligaciones de los países adscritos a la Convención está fomentar procesos y condiciones para avanzar en la lucha contra la desertificación y degradación de los suelos mediante la creación y el fortalecimiento de legislación pertinente, el establecimiento de políticas y programas de acción apropiadas, la coordinación interinstitucional y la participación ciudadana. Estos esfuerzos deben plasmarse en un Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica (PAN).

Entre los compromisos de cada país Parte de la Convención, está la presentación de informes sobre las medidas adoptadas para implementar la UNCCD. En junio del 2000, la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI), a cargo de velar por el cumplimiento del Convenio, presentó el Primer Informe Nacional sobre la implementación de la UNCCD. Este Segundo Informe Nacional es una actualización de los avances en la implementación de la UNCCD a partir de esa fecha. Este documento presenta lo que se ha logrado en las prioridades y estrategias orientadas a la prevención y recuperación de las tierras degradadas en Costa Rica dentro del marco legal, en el sector público, académico y en el sector no gubernamental, así como en la coordinación interinstitucional y en la participación ciudadana.

Con este documento se pretende recopilar la información necesaria para sustentar la elaboración del PAN. Mediante la documentación y el análisis de las diversas instancias públicas y privadas en cuanto a su capacidad instalada, su potencial, sus necesidades, proyecciones y propuestas, se avanzará en la ubicación de los actores institucionales del sector público, privado, y de la sociedad civil que puedan contribuir de alguna manera al PAN. También se ubicará las

¹ Esta publicación y el Taller de discusión sobre el contenido, fueron posibles gracias al apoyo del Secretaría de la Convención, el Ministerio del Ambiente y Energía por medio del Despacho de la Señora Ministra, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Instituto Meteorológico Nacional, la fundación AMBIO, SIRECO/UCR, el Observatorio del Desarrollo (OdD) de la UCR y el Ministerio de Agricultura y Ganadería por medio del Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras y el Departamento de Agricultura Conservacionista. Para la elaboración del documento se contó con la colaboración del Dr. Felipe Montoya Greenheck, de SIRECO.

instancias de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana más efectivas, o en su defecto, documentar las necesidades en este sentido. Se identificará, además, las áreas de duplicación de esfuerzos para mejorar la coordinación interinstitucional, así como los vacíos programáticos en el ámbito nacional, para proponer estrategias dirigidas a cubrir estos espacios. Finalmente, al recoger el criterio de los diversos sectores en cuanto a prioridades geográficas, políticas, de investigación y desarrollo tecnológico para la ejecución del PAN, se construirá una matriz programática en donde se cruzan actores institucionales, acciones prioritarias, y áreas geográficas para facilitar el diseño, la coordinación, organización y ejecución del PAN.

1. Avances En El Marco Legal

En un Estado de Derecho como Costa Rica, para poder llevar a cabo cualquier acción de trascendencia social, es necesario contar con un sustento legal. Costa Rica cuenta con un marco jurídico muy extenso relacionado con el uso y la conservación de los recursos naturales. CADETI (2001) hace una recopilación exhaustiva de esta legislación y analiza su contribución al cumplimiento de la UNCCD. De ese documento se extrae gran parte de la información presentada aquí sobre los avances dentro del marco legal orientados a la prevención y recuperación de las tierras degradadas en Costa Rica.

1.1. Convenciones Internacionales y sus Sinergias con la UNCCD

Si bien es cierto que la desertificación como tal no es un fenómeno que afecte a Costa Rica, el concepto utilizado en la UNCCD es amplio, e incluye la degradación de tierras como el resultado de factores climáticos y humanos. Así la degradación de tierras puede ocurrir tanto en ambientes secos como húmedos. La degradación del suelo está íntimamente ligada al uso de la tierra, al manejo de las aguas, y a la cobertura boscosa, entre otras. Por esta razón, las acciones tomadas en el marco de las otras convenciones ratificadas por Costa Rica, como son la Convención sobre Biodiversidad (CBD), la Convención sobre Cambio Climático (CCC), y la Convención sobre Humedales (RAMSAR), tienen un efecto directo sobre la sostenibilidad de los suelos. Entre los principios regidores de estas Convenciones está la integración nacional de sus esfuerzos para una mayor eficiencia y efectividad.

La CCC fue ratificada por Costa Rica en 1994. Su objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y evitar los efectos negativos que éstos pudieran tener sobre el sistema climático. Al incluirse esta Convención dentro de la legislación costarricense, el país está obligado a formular e implementar programas nacionales y regionales que establezcan medidas de mitigación del cambio climático, así como medidas dirigidas a facilitar el ajuste a los cambios climáticos. En este sentido Costa Rica ha sido pionero en el ámbito mundial, promoviendo en el campo internacional el concepto de la Implementación Conjunta. Esto consiste en vender derechos a contabilizar las reducciones de emisiones de efecto invernadero por medio de la fijación de carbono, a países productores de estos gases, lo cual se realiza mediante actividades como la conservación del bosque y la reforestación. En el 2001, solo las actividades de reforestación fueron incluidas como mecanismos de flexibilidad, dejando por fuera la conservación del bosque. Para el 2002, Costa Rica volverá a plantear la inclusión de la conservación del bosque como mecanismo de flexibilidad. La Implementación Conjunta le permite a Costa Rica financiar actividades que contribuyen a la mitigación del cambio climático. A su vez, los esfuerzos de conservación del bosque y de reforestación contribuyen directamente a la conservación de los suelos.

La CBD fue ratificada por Costa Rica en agosto de 1994. Su objetivo es conservar la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante un acceso adecuado de los recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes. Dentro de las obligaciones adquiridas se encuentra la elaboración de estrategias nacionales de diversidad biológica, y la integración de la conservación con el uso sostenible de los recursos. Esto incluye establecer un sistema de áreas protegidas, reglamentar el uso de los recursos biológicos dentro y fuera de las áreas protegidas, respetar los conocimientos y prácticas de las comunidades indígenas y locales, y adoptar medidas para la conservación in-situ y ex situ.

En cumplimiento de los compromisos de esta Convención, Costa Rica ya había avanzado en la creación de un sistema de áreas protegidas con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Por otro lado, Costa Rica terminó de elaborar en mayo del 2000 la Estrategia Nacional de Biodiversidad, cuya misión es que el Estado costarricense, por medio del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), articule los esfuerzos de los diferentes sectores sociales y económicos para la consecución de los objetivos nacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, promoviendo acciones conjuntas y alianzas estratégicas locales, regionales, nacionales e internacionales. También se emitió la Ley de Biodiversidad, en donde se crea la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) con amplia participación de la sociedad civil. En el 2001, esta comisión ha sesionado aproximadamente 20 veces, para proponer políticas sobre derechos comunitarios, normas de acceso a los recursos genéticos, etc. Sin embargo, el sector ambientalista considera que la CONAGEBIO ha sido obstaculizada por el mismo MINAE. Por otro lado, la Ley de Biodiversidad, aún se encuentra sin reglamentar y su aplicación ha sido muy poca en la práctica (CADETI 2001).

La lucha contra la degradación de tierras tiene una relación directa con los objetivos de la CBD, en cuanto a que el suelo es un componente integral de ecosistemas terrestres en donde se desarrolla la biodiversidad. Todo esfuerzo por proteger la biodiversidad terrestre debe por fuerza tomar en consideración el recurso suelo. No obstante, en lo referente a labores institucionales conjuntas entre la UNCCD y la CBD, aparte de un encuentro de Puntos Focales en el 2001, éstas han sido pocas.

1.2. Legislación Nacional

1.2.1. Informe de Normativa Ambiental en Costa Rica (CADETI 2001)

El Informe sobre la Normativa Ambiental en Costa Rica que contrató CADETI en el 2001 para evaluar la normativa nacional vinculada con la aplicación de la UNCCD, tuvo como objetivos analizar la legislación vigente relacionada con el tema de suelos, para identificar incongruencias con otras normas, y traslapes y omisiones del sistema jurídico costarricense. El Informe (CADETI 2001) evalúa, además las diversas instituciones del Estado cuyas competencias incluyen la temática ambiental, y en particular, el tema de la conservación de suelos.

Entre las leyes que revisa están:

- Ley Orgánica del Ambiente
- Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos y su Reglamento
- Ley Forestal y su Reglamento
- Ley de Biodiversidad
- Ley Nacional de Emergencias
- Código Municipal
- Ley de Planificación Urbana

En cuanto a la gestión institucional del Estado, el Informe evalúa las competencias del MINAE, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio de Salud Pública, así como otras instituciones indirectamente relacionadas, como el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA), el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), y el Catastro Nacional.

Como producto del análisis, el Informe tiene una serie de conclusiones y recomendaciones. Primeramente considera que existe una gran falta de coordinación interinstitucional. Sugiere que para esto se requiere de una política clara de fomento y cooperación interministerial e interinstitucional. En cuanto a la participación ciudadana, las diferentes leyes establecen un amplio abanico de espacios y comisiones y sus respectivas funciones (Consejo Nacional Ambiental, Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible, Consejo Nacional de las Áreas de Conservación, Consejos Regionales de las Áreas de Conservación, Consejos Locales de las Áreas de Conservación, Consejos Regionales Ambientales, Consejos de Manejo, Conservación y Recuperación de Suelos, Comisiones de Cuenca). Sin embargo, estos espacios no han tenido una gestión adecuada. El informe recomienda establecer una propuesta para unificar las diferentes comisiones o comités de participación ciudadana, ya que su pluralidad entorpece su funcionamiento.

Finalmente, el Informe considera que la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos es el mejor ejemplo en cuanto al establecimiento y fortalecimiento de la legislación para implementar la UNCCD. No obstante, para su puesta en práctica, las limitaciones antes mencionadas deben enmendarse.

1.2.2. Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Decreto del 21 de marzo del 2001

La Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos (Ley 7779) establece la cuenca hidrográfica como la unidad de planificación. El Reglamento a esta Ley, emitido por Decreto en marzo del 2001, declara de interés y utilidad pública la acción estatal o privada para el manejo integrado y sostenible de los suelos en armonía con los demás recursos y riquezas naturales en todo el territorio nacional con el fin de proteger, conservar y mejorar los suelos, evitar la erosión y degradación por las diversas causas naturales y artificiales.

Entre los objetivos de este Reglamento está:

- Impulsar e incentivar el manejo, la conservación y recuperación de los suelos en forma sostenida e integrada con los demás recursos naturales.
- Facilitar los mecanismos para la acción integrada y coordinada de las instituciones competentes en la materia.
- Promover la planificación, por medio de inventarios ambientales, para el aprovechamiento balanceado entre la capacidad de uso y el potencial productivo, mejorando con ello las condiciones de vida de la población.
- Fomentar la participación activa de las comunidades y los productores, en la generación de las opciones sobre el manejo y conservación de los suelos.
- Fomentar la agroecología, como forma de lograr convergencia entre los objetivos de la producción agrícola y la conservación de los recursos suelo y agua.

Al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), como órgano rector del sector agropecuario, le corresponde coordinar y aprobar un Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, así como Planes de Area. Debe, además, ordenar y velar que la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), incorpore dentro de la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo Agropecuario, los principios reguladores del Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Asimismo, debe remitir al Sistema Nacional de Desarrollo Sostenible (SINADES), el Plan Nacional y los Planes de Area para que los incorpore como instrumento básico fundamental de planificación, y al Consejo Nacional para la Minería a Gran Escala, a efectos de que sean considerados al momento de la aprobación de proyectos mineros.

Para la elaboración del Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, el Reglamento a la Ley crea la Comisión Técnica Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, integrada por representantes del MAG, MINAE, Ministerio de Salud, Academia Nacional de Ciencias, el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), y el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), en donde la presidencia será asumida por un representante del MAG. El Plan Nacional debe priorizar las áreas de trabajo según criterios de urgencia, emergencia y disponibilidad de asistencia técnica, así como el grado de organización de los productores. Una vez publicado este Plan Nacional, es de acatamiento obligatorio, y sobre éste se elaborarán los Planes por Area, que serán sometidos a la Comisión Técnica Nacional por los Comités de Area.

El Reglamento establece que una vez elaborado el Plan Nacional, se conformarán los Comités de Area integrados por un representante del MAG, MINAE, Academia Nacional de Ciencias, del Departamento de Planificación del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), el gobierno Municipal, y dos representantes técnicos de las organizaciones de productores existentes en el área, elegidos por las organizaciones de los productores en audiencia pública. A estos Comités, como figura representativa de la participación ciudadana, les corresponde, entre otras cosas, dirigir el proceso de elaboración de los Planes por Area, divulgar su contenido, y velar por su ejecución. Al no contar todavía con el Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, estos Comités de Area aún no se han conformado.

Como mecanismo de fomento a la conservación de suelos, este Reglamento establece que le corresponde al Ministerio de Hacienda y/o a la respectiva Municipalidad, autorizar diversos incentivos y exoneraciones de carácter tributario, entre los que destacan:

- Reconocimiento público con el distintivo de la Bandera Ecológica en Suelos
- Pago de Servicios Ambientales

- Exoneración del 40% del pago del impuesto de bienes inmuebles
- Créditos preferenciales según las directrices del Sistema Bancario Nacional.
- Otorgamiento de un valor tributario menor a los inmuebles agrarios que demuestren tener un uso del suelo acorde con su capacidad de uso

El Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos que coordina el MAG, es un instrumento complementario al Programa de Acción Nacional de la Lucha contra la Desertificación y Degradación de Tierras en Costa Rica (PAN), que le corresponde elaborar a CADETI. Por esta razón, CADETI ha sido invitada a participar activamente en la Comisión Técnica Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos para contribuir en la elaboración del Plan Nacional, el cual se encuentra en proceso de formulación.

1.2.3. Plan de Ordenamiento Ambiental. Decreto del 15 de mayo del 2001

En Costa Rica existen Áreas Silvestres Protegidas que no son exclusivamente de dominio público. Estas son las Reservas Forestales, Zonas Protectoras y Refugios de Vida Silvestre Mixtos y Privados. En estas áreas predominan fincas de dominio privado, y por ende han sido especialmente vulnerables al uso inapropiado y a la degradación de sus suelos. El Plan de Ordenamiento Ambiental (POA) oficializado por decreto del MINAE en respuesta al Art. 37 de la Ley Orgánica del Ambiente, para regular las actividades que se efectúen en fincas de dominio privado incluidas dentro de Reservas Forestales, Zona Protectoras y Refugios de Vida Silvestre Mixtos y Privados. Los criterios de ordenamiento empleados en el POA son: criterios legales, en donde se analiza toda la legislación vigente relacionada con las actividades consideradas a desarrollar en las áreas silvestres protegidas; el criterio de conflicto de uso de tierra, definido como la divergencia entre el uso actual de la tierra y su capacidad de uso; y el criterio de amenazas naturales como variable importante para la decisión del desarrollo de distintas actividades.

Las siguientes son algunas de las recomendaciones finales del POA:

- Los esfuerzos de las instituciones deben ir orientados a revertir el proceso de degradación a las que están sometidos los terrenos con un sobreuso, mediante mecanismos de compensación (Pago de Servicios Ambientales), y de toma de conciencia a través de una adecuada educación.
- Las Áreas de Conservación deben procurar llevar a cabo una labor agresiva de educación ambiental en conjunto con las organizaciones locales ambientalistas en las áreas de amortiguamiento y en las áreas urbanas aledañas a las áreas protegidas.
- Se debe propiciar la recuperación de áreas deterioradas mediante la restauración ambiental, la sucesión natural y la realización de obras de conservación, entre otros.
- Se debe elaborar una propuesta de consecución de recursos para elaborar un Plan de Ordenamiento Ambiental Nacional que cubra todo el territorio nacional, de manera que pueda ser objeto de consulta a todas las instituciones públicas y privadas.

El POA es un esfuerzo loable de ordenar toda la legislación pertinente a las Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio privado, sin embargo, no crea legislación nueva. Debido a que la legislación actual es deficiente en cuanto a mecanismos de control, esta es una situación que el POA no enmienda. Por otro lado, sus recomendaciones tampoco logran indicar responsables para las acciones sugeridas. De todos modos, el POA sirve de antecedente importante para realizar un ordenamiento ambiental en el ámbito nacional.

1.2.4. Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón. 27 Setiembre 2000

La Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón (Ley 8023) regula la planificación, la ejecución y el control de las actividades de conservación del agua en cuanto a la calidad y cantidad, así como de los demás recursos naturales de la cuenca alta del río Reventazón. El propósito de este plan es manejar la cuenca alta, mediante acciones correctivas de sus principales problemas y desarrollar proyectos sostenibles que involucren activamente a la sociedad civil; en esta forma se permitirá mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas y salvaguardarla. La cuenca hidrográfica alta del río Reventazón comprende un área de 153.090 hectáreas.

El Plan de manejo debe ser elaborado y ejecutado con énfasis en la conservación y protección del agua, mediante la capacitación de los funcionarios de instituciones, líderes comunales y a la comunidad en el manejo de cuencas; la

incorporación de mujeres en la ejecución actividades del Plan; y el desarrollo de proyectos específicos en las áreas geológicas, sanitarias, de producción, ambientales y culturales. Aunque esta Ley es específica para una sola cuenca, su propósito más trascendental es servir de modelo para la elaboración de una Ley Marco de Manejo de Cuencas en todo el país.

1.2.5. Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales (expediente 13.472)

Así como existe un compendio amplio de leyes ambientales en Costa Rica (CADETI 2001), con el desarrollo de nuevos conceptos en la materia, y la generación de experiencia por la puesta en práctica de políticas y legislación relevante, surge la necesidad de enmendar legislación existente y de generar nueva legislación para cubrir necesidades emergentes. En la Asamblea Legislativa de la República ya existen varios Proyectos de Ley en materia ambiental que deben ser discutidos y votados.

El Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales (expediente No. 13.472) está en la agenda para votarse antes del cambio de Administración en mayo del 2002. Con esta Ley se propone incorporar en los precios de los servicios públicos los costos de los diferentes servicios ambientales, de manera que induzcan a los agentes económicos a hacer un uso sostenible de los mismos. Define cinco tipos de servicio ambiental:

- Mitigación de gases de efecto invernadero
- Protección del recurso hídrico
- Protección y uso sostenible de la biodiversidad
- Conservación de la belleza escénica
- Protección y recuperación de suelos

Leyes anteriores, como la Ley Forestal y la Ley de Biodiversidad habían definido únicamente los primeros cuatro tipos de servicio ambiental. Además, con las mociones efectuadas por la Comisión de Asuntos Agropecuarios de la Asamblea Legislativa, se pide que se incluya como proveedores de servicios ambientales no solo los bosques y las plantaciones forestales, sino también las plantaciones agrícolas permanentes, los suelos de uso agrario sostenible y otros ecosistemas naturales.

Este Proyecto de Ley crea el Sistema Integral de Servicios Ambientales, con el objetivo de establecer el mecanismo que permita la valoración y retribución de los servicios ambientales. Para el manejo de los recursos, crea un Fondo Nacional de Servicios Ambientales (FONASA), el cual contará con subcuentas para cada uno de los servicios definidos. La Ley daría al Poder Ejecutivo la potestad de reconocer, vía decreto, otros servicios ambientales no considerados en ella. Esto permitiría la constante modernización del sistema de retribución por servicios ambientales, conforme se vaya desarrollando el conocimiento en la materia. Esta Ley también le daría rango legal a la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC), como órgano de máxima desconcentración del MINAE, encargado de coordinar y ejecutar las políticas y programas de implementación conjunta y mecanismos de desarrollo limpio.

Además de este Proyecto de Ley, existen otros en materia ambiental en lista para ser discutidos en la Asamblea Legislativa. Entre ellos están el Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial y el Proyecto de Ley del Recurso Hídrico.

2. Avances En Los Planes Y Estrategias Nacionales

En Costa Rica se han realizado numerosos esfuerzos de planificación estratégica de carácter nacional relevantes a temas ambientales. De igual manera se han desarrollado diversos esfuerzos de planificación estratégica de carácter sectorial vinculados a temas ambientales. Entre ellos se destacan la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de Biodiversidad en Costa Rica (1999), la Estrategia Nacional de Educación y Extensión Ambiental (2000), la Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad y Recursos Culturales en Costa Rica (2000), y la Estrategia Nacional sobre el Manejo del Fuego en Costa Rica (2001).

2.1. Política Ambiental Nacional

A pesar de los numerosos esfuerzos por desarrollar estrategias nacionales en el campo ambiental, el análisis de los mismos revela que la suma de estos ejercicios estratégicos ofrece escasas posibilidades de integración y sistematización (Lücke 1999). Para ello, el MINAE, a través de su Oficina de Sociedad Civil, establece la Estrategia Costarricense para

la Sostenibilidad (ECOSOS) con el objetivo de formular la Política Ambiental Nacional (Polimeni 2002). Mediante un proceso participativo y de consenso en que acudieron más de 80 técnicos de diferentes instancias estatales, ONG, empresas privadas, universidades, y la cooperación internacional, entre otros, se construyó un conjunto de documentos para la operacionalidad de una Agenda Ambiental Nacional conformada por una Política Ambiental Nacional, Políticas Globales Sectoriales y Políticas Ambientales Sectoriales. Estos documentos han sido declarados oficiales por el MINAE a partir de la publicación del Informe de Labores del MINAE para el período 2000-2001.

Los principios rectores constitutivos consensuados de la Política Ambiental Nacional son: la participación, el acceso a la información, la educación, y la equidad. Para las Políticas Globales Sectoriales se incluyen las siguientes áreas:

- Biodiversidad
- Recursos Hídricos
- Recursos Energéticos
- Recursos Marino Costeros
- Ordenamiento Territorial
- Cambio Climático
- Recursos Edáficos
- Control y Calidad Ambiental
- Gestión de Riesgos y Reducción de la Vulnerabilidad

De especial relevancia para la lucha contra la degradación de tierras son los temas de Ordenamiento Territorial y Recursos Edáficos. Según la Política Global Sectorial respectiva, el ordenamiento territorial, como herramienta fundamental para el desarrollo estratégico del país, debe dotarse del marco legal respectivo y de los recursos para su gestión. El ordenamiento territorial deberá utilizar como unidad territorial la cuenca hidrográfica, vinculándose de esta forma estrechamente a la gestión ambiental. El Consejo Nacional Ambiental constituye el órgano de máxima autoridad deliberativa y ejecutiva para implementar las políticas de ordenamiento territorial. Sin embargo, a pesar de la importancia de su papel asesor al Primer Poder Ejecutivo, el Consejo Nacional Ambiental no ha sido conformado adecuadamente.

En cuanto a los recursos edáficos, el Estado establecerá el Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, que permita el desarrollo de actividades productivas basadas en el uso de tecnologías apropiadas, aptas para la conservación de los ecosistemas. El Plan Nacional deberá considerar las variables ambientales, demográficas, étnicas, de género, económicas y sociales, propiciando condiciones adecuadas para responder a las necesidades de los mercados internacionales y resguardando los requerimientos de los productores locales, así como la seguridad alimentaria regional y nacional, a través de procesos de consulta con la sociedad civil. Además, se realizarán los esfuerzos necesarios para que dentro del paquete crediticio de la banca pública y privada destinados a sistemas productivos, se establezca el componente de uso y manejo adecuado del suelo como condición necesaria.

La operacionalización de la Política Ambiental Nacional requiere de esfuerzos nacionales de consenso. Para esto el MINAE ha propuesto que el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES) cumpla el papel de articulador de las iniciativas de la sociedad civil y el Estado. Sin embargo, para esto es necesario reactivar y fortalecer el CONADES, integrando los diversos sectores en su estructura operativa y de decisión.

2.2. Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010

Paralelamente a la construcción de la Política Ambiental Nacional, se desarrolló el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF). Este Plan se oficializó en marzo del 2001 después de un amplio proceso de análisis y consulta entre los actores involucrados. El PNDP constituye la herramienta fundamental que plantea el Estado para llevar adelante la planificación de las políticas en este campo, así como las grandes líneas de acción que deben ser impulsadas por el sector forestal y la sociedad costarricense para promover el desarrollo sostenible en función de las necesidades sociales, ambientales y económicas del país. La Comisión de Implementación del PNDP está compuesta por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), la Oficina Nacional Forestal (ONF), y el Proyecto PROFOR-PNUD. A esta Comisión le corresponde presentar un Informe Anual de los principales avances logrados.

Las áreas del Plan han tenido los siguientes avances, durante este período.

Ordenamiento de Tierras Forestales: Se ha hecho un ordenamiento participativo de las tierras de vocación forestal que cubren el 70% del territorio nacional, mediante el manejo y conservación de bosques, así como la reforestación. Para esta área se concluyó un Inventario Forestal Nacional al 2001 con el apoyo de la FAO y el CATIE, el cual permitió determinar el estado de la cobertura forestal del país. También se actualizó el Estudio de Cobertura Forestal al 2000, con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT), la Universidad de Alberta y FONAFIFO. Además, se contrató con el CCT la construcción de un Mapa Digital Base con información de cobertura forestal, áreas degradadas, áreas de mayor potencial de generación de servicios ambientales y usos recomendados, completado en enero del 2001.

Competitividad y posicionamiento del sector forestal: Se realizaron acciones tendientes a fortalecer la industria forestal primaria y secundaria, la investigación y desarrollo de nuevos y mejores productos, así como el mercadeo y la comercialización. En esta área, se logró la divulgación del PNDF en programas de radio, mesas redondas y en actividades como el Congreso Forestal Campesino, el Taller Nacional de Forestería Comunitaria y el Taller para la Formulación de la Estrategia Forestal Centroamericana, realizado en Honduras, entre otros. Costa Rica fue designado como sede de la II Reunión Mundial de la Secretaría del Foro de Bosques de la Naciones Unidas de alto nivel político, previsto para marzo del 2002. Esta reunión se realizó, finalmente, en New York.

Seguimiento, control y evaluación de la sostenibilidad: Se fortalecieron procesos obligatorios y voluntarios de certificación y auditorías para garantizar el manejo, conservación y desarrollo sostenible de los bosques. Para esta área, el CATIE preparó el informe “Tala ilegal en Costa Rica,” (ver MINAE 2002) en el cual se estudian sus causas y se proponen medidas correctivas. También se están ejecutando auditorías a los planes de manejo en diversas Areas de Conservación. Además, se está trabajando en la validación de la aplicación práctica de principios, criterios e indicadores de sostenibilidad.

Instrumentos y mecanismos financieros: Se fortalecieron los sistemas de financiamiento para el sector forestal como FONAFIFO, optimizando el cobro y pago de los servicios ambientales, atrayendo más fondos para la reforestación, la industrialización de la madera de calidad, y la investigación. Por ejemplo, se han consolidado alianzas estratégicas para el pago voluntario de servicios ambientales de protección del recurso hídrico, para la generación hidroeléctrica y el consumo humano, por más de \$6 millones, y se continua negociando con otras empresas privadas como Coca Cola, COOPELESCA, Hidroeléctrica Caño Grande, y la Junta Administradora del Servicio Eléctrico de Cartago (JASEC). También se preparó el Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales para la definición de áreas prioritarias para el pago de servicios ambientales que pretende una mayor estabilidad en estos. Se avanza en el desarrollo del Certificado de Servicios Ambientales (CESA) para determinar la factibilidad financiera de emitir estos bonos para transar en el mercado nacional de valores. Además, se desarrollan estudios para perfeccionar la valoración de los servicios ambientales de belleza escénica y protección del recurso hídrico. En este sentido, se preparó una propuesta de protección de la cuenca del río Nimboyores, Santa Cruz, Guanacaste para el reconocimiento de la belleza escénica y protección del recurso hídrico por parte del Hotel Melía Conchal. Finalmente, el Banco Mundial aprobó los fondos necesarios para desarrollar el Proyecto Reforesta, orientado a reactivar la reforestación en Costa Rica, mediante el desarrollo de mecanismos de financiamiento innovadores. En los próximos 10 años, el país dispondrá de más de 60 millones de dólares para el pago de servicios ambientales, a través del proyecto ECOMERCADOS, que incluye un crédito del Banco Mundial, una donación del Fondo Mundial del Ambiente (GEF), la creación del primer fondo mundial prototipo del carbono, y una contraparte del Gobierno de la República.

Sistemas de Información: Se trabaja en la creación y funcionamiento del Sistema de Información de Recursos Forestales (SIReFOR), como herramienta fundamental para la toma de decisiones de política y administración de los recursos forestales del país, y su incorporación en el sistema de cuentas nacionales.

Fortalecimiento y coordinación interinstitucional: Se elaboran propuestas para el fortalecimiento de los órganos que integran la Administración Forestal del Estado (AFE), incluyendo al SINAC y FONAFIFO. También se pretende fortalecer la ONF. Se propone hacer una evaluación de la AFE, reformular su marco jurídico, aumentar su presupuesto en un 50% en los próximos dos años y organizar consejos para facilitar la participación de la sociedad civil.

El PNDF tiene apoyo político, y además tiene importantes fuentes financieras, así como la capacidad de generar su propio sustento financiero, lo cual contribuye a que el PNDF continúe teniendo un impacto positivo sobre la lucha contra la degradación de tierras.

2.3. Estrategia Nacional de Manejo del Fuego en Costa Rica 2000-2005

El MINAE, por medio del SINAC, ha establecido una alianza estratégica interinstitucional que le ha permitido desarrollar una capacidad gerencial y operativa para contrarrestar el impacto del fuego sobre los diversos ecosistemas del país. Como herramienta de planificación y trabajo, se elaboró la Estrategia Nacional de Manejo del Fuego en Costa Rica 2000-2005.

El SINAC, en conjunto con las demás instituciones que conforman la Comisión Nacional sobre Incendios Forestales (CONIFOR), el Comité Técnico Nacional sobre Incendios Forestales (COTENA), las Áreas de Conservación, las Comisiones Regionales y las Brigadas de Bomberos y Bomberas Forestales, son las instancias responsables para la ejecución de las directrices que en esta estrategia se plantean. La CONIFOR está integrada por la Dirección de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros (INS), el MAG, el Ministerio de Educación Pública (MEP), la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), Ministerio de Salud Pública, Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), ICE, AyA, y el SINAC como coordinador. El COTENA está conformado por los jefes del Programa de Manejo del Fuego de cada Área de Conservación.

La Estrategia Nacional se implementa y desarrolla anualmente, por medio de un Plan de Acción Nacional de Manejo del Fuego, el cual, para el 2001, cuenta con cinco áreas estratégicas:

- **Administración:** incluye gestión de recursos, coordinación interinstitucional y planificación.
- **Educación y Capacitación:** para fortalecer el proceso de concienciación sobre manejo del fuego entre instituciones y la sociedad civil.
- **Comunicación:** para lograr la participación de la población en la planificación, ejecución y seguimiento del Plan.
- **Investigación:** para fundamentar la toma de decisiones. Entre los temas de investigación está: Indicadores de riesgo, mapa de riesgo de incendios forestales, determinación de causas, técnicas de restauración en áreas afectadas.
- **Manejo de Incidentes u Operaciones:** definir y normar estructuras operativas, zonificación de áreas críticas, equipos y herramientas.

La participación del Bombero Forestal Voluntario, como compromiso asumido por la sociedad, y el liderazgo de los funcionarios del SINAC son los promotores que han permitido los logros, entre los que destacan los siguientes:

- Un diagnóstico nacional sobre la problemática de los incendios y quemas agrícolas.
- Una amplia participación ciudadana en la figura del Bombero Forestal Voluntario en las labores de prevención, mitigación, control y liquidación de incendios forestales y quemas agrícolas. En la actualidad existen entre las áreas de Conservación Guanacaste y Tempisque más del 75% de los bomberos forestales voluntarios del país, por ser la región donde se presenta el 70% de la problemática nacional de incendios forestales.
- Una disminución significativa del área afectada por el fuego en las áreas silvestres protegidas.

3. Avances En El Sector Publico

3.1. Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

En Costa Rica el papel de entidad rectora en medio ambiente lo cumple el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), quien debe formular, planificar y ejecutar las políticas de recursos naturales, energéticas, mineras y de protección ambiental del Gobierno de la República, así como encargarse de la dirección, el control, la fiscalización, promoción y el desarrollo de estos campos. También, dentro del MINAE se agrupan las instancias que se ocupan de la administración de los recursos naturales de mayor importancia, como son el agua, la biodiversidad, los bosques y el recurso forestal, la vida silvestre, los ecosistemas, la energía e hidrocarburos.

Seguidamente, se hace un análisis de las dependencias del MINAE de mayor incidencia en la lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica.

3.1.1. Instituto Meteorológico Nacional (IMN)

En torno al fenómeno de la degradación de tierras, la labor del Instituto Meteorológico es fundamentalmente la de ente informador, comunicador y vigilante de las situaciones atmosféricas que puedan afectar las condiciones del suelo en el corto, mediano y largo plazo.

Para el año 2001 el IMN tuvo avances importantes en tres áreas:

- 1) Como integrante del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), organización del Sistema de Integración Centroamericano (SICA) responsable de la coordinación de actividades meteorológicas e hidrológicas en Centroamérica, el IMN participó en reuniones de expertos para evaluar la situación del déficit hídrico severo que afectó a la región entre mayo y noviembre del 2001. Dentro de su participación en el “Proyecto de Mitigación de Desastres en Centroamérica”, el IMN se ha concentrado en recopilar mayor y mejor información sobre los efectos del Niño para el sector agropecuario, contribuyendo a la elaboración del informe “Mejoramiento de la Capacidad Técnica para mitigar los efectos de futuros eventos de la variabilidad climática: El Niño” (IMN-ICE-SEPSA 2002).
- 2) Debido al déficit hídrico severo para el año 2001, llegando a ser de 80% en algunas localidades de Guanacaste, el IMN respondió con pronósticos más seguidos, siendo éstos cada tres meses.
- 3) Mediante reuniones con técnicos del sector agropecuario del MAG, SENARA y AyA, así como visitas a pequeños agricultores de la región de Guanacaste, y estudios en las zonas más secas del país, el IMN desarrolló un Plan de Acción con un Sistema de Alerta Temprana que incluye los siguientes pasos:
 - Monitoreo y vigilancia por parte del IMN
 - Preaviso para informar a la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) y directores sectoriales
 - Aviso de amenaza a grupos sectoriales y regionales
 - Alerta de inminencia para coordinar esfuerzos
 - Actuación en las regiones
 - Evaluación, una vez pasada la emergencia.

Se considera que ha mejorado la receptividad del agricultor a los pronósticos del IMN, y se ha hecho más accesible la información del IMN por medio de la Oficina de Gestión de Análisis y Predicción, el Boletín del Meteorológico, y su página web.

Por otro lado, existe la necesidad de instalar estaciones meteorológicas y mantener la red existente, la cual no ha crecido por falta de presupuesto, incluso muchas estaciones han cerrado, lo cual dificulta cada vez más realizar pronósticos. Actualmente falta cobertura en Talamanca, la Región Pacífico Central y en la Zona Norte.

3.1.2. Departamento de Aguas del Instituto Meteorológico Nacional

Al Departamento de Aguas, que actualmente se ubica administrativamente dentro del IMN, le corresponde el manejo del recurso hídrico mediante el otorgamiento de concesiones según criterios técnicos sobre la disponibilidad del recurso. Debido a la vital importancia de este recurso, el Departamento de Aguas ha intentado desarrollar un sistema informático moderno y ágil para la toma de decisiones sobre concesiones, la aprobación de obras en cauces, y de drenaje agrícola. Para lograr esto, el Departamento de Aguas ha logrado con recursos propios financiar la estructura informática. Para alimentar el sistema con datos reales aún falta financiamiento por un monto de \$15.000. Sin embargo, el Departamento considera que ha habido poca voluntad política para apoyar esta iniciativa. Actualmente se trabaja para lograr el financiamiento internacional del proyecto que incluiría el rescate, análisis y digitalización de los datos.

Los beneficios de tal proyecto serían:

- Lograr una interconectividad informática con otros departamentos e instituciones.
- Ofrecer en tiempo real el balance hídrico nacional (estado de cauces, estado de utilización, aguas superficiales y subterráneas, etc.) e informar sobre su disponibilidad.
- Poder cobrar la utilización del recurso en forma efectiva y racional.
- Poder emitir criterios en cuanto a las áreas prioritarias para desarrollar proyectos de conservación del recurso hídrico.

Aparte de la creación de esta base de datos, entre las acciones más importantes que el Departamento de Aguas considera deben llevarse a cabo, está la aprobación del Proyecto de Ley que modifica la actual Ley de Aguas. También considera que es fundamental transformar el Departamento de Aguas en una Dirección de Aguas, debido a la importancia de su gestión.

3.1.3. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

El SINAC es una dependencia del MINAE a quien le corresponde, con la participación de la sociedad, administrar, promover y controlar en coordinación con otras entidades, el uso racional de los recursos naturales dentro y fuera de las áreas silvestres protegidas (MINAE-SINAC 2000b). Administrativamente el SINAC está constituido por una Dirección General y 11 Áreas de Conservación con carácter de Direcciones Regionales. Los tres ejes de trabajo del SINAC son:

- **Fomento:** que incluye las áreas de Educación Ambiental, Investigación y Extensión Comunal, autorización y seguimiento de permisos forestales, uso y manejo de la vida silvestre.
- **Políticas de las Áreas Protegidas:** que incluye las áreas de Ordenamiento Territorial, Incentivos y Pago de Servicios Ambientales.
- **Control y Protección:** que incluye vigilancia, fiscalización, seguimiento y control, uso y manejo.

Dentro del eje de trabajo de Fomento, para sustentar su gestión descentralizada y participativa, el SINAC busca prestar sus servicios, mediante la participación de la sociedad en la toma de decisiones, a través de los Consejos Locales de las Áreas de Conservación. Sin embargo, estas estructuras de participación ciudadana no han tenido un protagonismo efectivo. En cambio, el SINAC ha coordinado exitosamente con Comités Locales de Emergencia, especialmente en la Provincia de Guanacaste. También, dentro del componente de Control y Protección, en el último año el SINAC contrató el estudio “Valoración Económica del Daño Ambiental”. Esta investigación aún está en proceso de consulta.

Entre los logros más destacados del SINAC para el año 2001 en el eje de Políticas, fue su participación en la elaboración del Plan de Ordenamiento Ambiental (POA), discutido anteriormente. El SINAC también participó en la elaboración de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, y la Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad y Recursos Culturales, cuyo objetivo es la promoción de la investigación básica y aplicada, que resulte en un mayor conocimiento de los recursos naturales y culturales del país, que contribuya a proteger, conservar y manejar los recursos naturales dentro y fuera de las áreas silvestres protegidas, asimismo contribuir al desarrollo social y económico del país, a través de la investigación, la divulgación y aplicación de sus resultados (MINAE-SINAC 2000b). El SINAC también colaboró en desarrollar la Estrategia Nacional de Manejo del Fuego en Costa Rica 2000-2005.

3.1.4. Programa de Cuencas

El objetivo del Programa de Cuencas del MINAE es establecer las bases jurídicas, técnicas e institucionales en la gestión de cuencas hidrográficas, así como los mecanismos de coordinación internos y externos del MINAE, para ejercer la rectoría en esta materia. En este sentido el Programa de Cuencas preparó la propuesta del Decreto para la creación del Programa Nacional de Cuencas, el cual se aprueba en enero del 2002.

El Programa de Cuencas también ha participado en la elaboración del Proyecto de Ley de Recursos Hídricos, el cual se encuentra en la Asamblea Legislativa. Entre sus artículos está una propuesta de regionalizar el país por cuencas.

El Programa de Cuencas ha coordinado estrechamente con la Red Nacional de Cuencas, establecida por Decreto Ejecutivo en noviembre del 2000, cuyo objetivo es promover el uso de la cuenca como la unidad más apropiada para la planificación, conservación y evaluación de impacto de la gestión integral de los recursos naturales. A pesar de no contar con recursos propios, la Red Nacional de Cuencas ha estado muy activa, con participación de algunas ONG locales.

Por otro lado, se considera que en el ámbito institucional hay una falta de ordenamiento y de claridad sobre el concepto de gestión de cuencas. Algunas deficiencias en la gestión de cuencas son:

- Falta de coordinación entre proyectos hidroeléctricos y estudios hidrogeológicos.
- Falta coordinación interinstitucional en cuanto a la gestión del recurso hídrico.
- Falta un diagnóstico nacional que delimite las áreas de recarga acuífera para priorizar proyectos y el pago de Servicios Ambientales.
- Falta una Ley de Gestión de Cuencas.
- Falta mayor protección de mantos acuíferos, áreas de recarga, y captaciones.
- Falta decisión política sobre lo prioritario del recurso hídrico en la política nacional ambiental.

Dentro del Programa Nacional de Cuencas se considera que esta instancia puede fungir como una estructura nacional de alto nivel político que coordine la gestión de cuencas, y desarrolle un Plan Maestro de Cuencas.

3.1.5. Oficina de Educación Ambiental

La educación ambiental se presenta como “un eje fundamental en la gestión del Ministerio de Ambiente y Energía, como parte de un proceso orientado a la formación de valores y actitudes en la sociedad costarricense que conlleve a un uso y manejo adecuado de los recursos naturales del país.” (MINAE 2000).

En el año 1999, se crea la Comisión de Educación Ambiental en el ámbito ministerial, conformada por un representante de cada una de las Direcciones y Órganos adscritos al MINAE, y cuyo objetivo es incluir acciones de educación ambiental en dichas instituciones. En enero del 2002, en el decreto ejecutivo que establece el Reglamento General del MINAE, se crea la Oficina de Educación Ambiental del MINAE, la cual está adscrita al Despacho del Ministro y cuya función es coordinar los Programas de Educación Ambiental de las distintas Direcciones del MINAE. Para finales del 2001, cinco Direcciones del MINAE contaban con programas de educación ambiental y se espera que en el año 2002 esto aumente a todas las Direcciones. Actualmente, se cuenta con la definición de políticas institucionales del Ministerio del Ambiente y Energía, relativas a la educación ambiental, que se han hecho acompañar por una Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Hay además estrategias regionales que profundizan, en el ámbito de las Áreas de Conservación del país las acciones de trabajo.

La mayor cantidad de acciones que ejecuta este Ministerio en el campo de la educación ambiental, ha sido en el área de la educación formal principalmente en escuelas, las cuales son atendidas por funcionarios de las Áreas de Conservación. En el campo de la educación no formal, los esfuerzos realizados han sido en su mayoría en coordinación con otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, tal es el caso del ICE, Compañía Nacional de Fuerza y Luz, Acueductos y Alcantarillados, la Asociación Ecologista de Paquera, Lepanto y Cóbano, la Fundación de Educación Ambiental y la Fundación FUNDACA, entre otros.

No obstante, la existencia de esfuerzos importantes en este campo, es necesario el fortalecimiento de la Oficina de Educación Ambiental del MINAE, así como de los programas de educación ambiental de las distintas Direcciones y Áreas de Conservación de esta Dependencia, tanto en aspectos de personal técnico especializado como financieros.

3.1.6. Oficina de Género y Ambiente

Los dos ejes de trabajo que la Oficina de Género y Ambiente del MINAE ha definido son: 1) Fortalecimiento institucional de la equidad de género y 2) Promoción de iniciativas productivo-ambientales de mujeres (MINAE-OGA 2000). Este segundo eje es directamente relevante a la implementación de la UNCCD. Entre las acciones de mayor alcance de esta Oficina en el período de mayo 2000 a octubre 2001 fue la creación del Fondo de Apoyo Financiero para Mujeres en Condición de Pobreza con énfasis en las zonas marino-costeras. Este fondo contempla la colocación de 100 millones de colones en donaciones para iniciativas productivo-ambientales. La constitución del Fondo implicó el establecimiento de un convenio entre el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y Fundecooperación, en el cual la Oficina de Género y Ambiente es el ente ejecutor. Entre las actividades productivas que fueron financiadas están: agricultura orgánica, viveros forestales y ecoturismo, entre otras. A la fecha han tenido acceso al Fondo 41 organizaciones de mujeres, con un total de 450 beneficiadas directamente. Complementario al Fondo se inició un Proyecto de Comercialización de los productos elaborados por los grupos de mujeres, donde se busca lograr la articulación de los proyectos productivo-ambientales con determinados mercados. Este es un proyecto de 20 millones de colones, el cual ha sido financiado por Fundecooperación. Los grupos meta se ubican en la Zona Sur, la Zona Norte y el Golfo de Nicoya.

Otros proyectos impulsados por la Oficina de Género y Ambiente con implicaciones sobre el uso apropiado de la tierra son el proyecto “Desarrollo de productos turísticos y una alianza para el establecimiento de una ruta agroecoturística” financiado por Fundecooperación por un monto de 35 millones de colones. También está el proyecto “Promoción de la participación de las mujeres en el sector forestal”, coordinado con el Programa de Desarrollo Campesino Forestal (DECAFOR) del MINAE, y financiado por Fundecooperación por 14 millones de colones. Este proyecto se orienta a fortalecer, en aspectos técnicos y de comercialización, iniciativas forestales impulsadas por organizaciones de mujeres. En esta misma línea está el proyecto “Componente de género del proyecto ECOMERCADOS-FONAFIFO”, financiado por el Banco Mundial. El propósito principal de este proyecto es el de promover una mayor participación de mujeres en el Programa de Pago de Servicios Ambientales. En este sentido, la principal tarea de la Oficina de Género y Ambiente durante este período ha sido el diseño de los términos de referencia de las distintas consultorías que el proyecto va a requerir.

El trabajo de esta Oficina representa la principal iniciativa en el ámbito nacional en cuanto a género y ambiente. Con la promoción de seis proyectos y la consecución de fondos, la Oficina ha buscado cumplir con la Declaración de Política de equidad de género que al respecto tiene el MINAE.

3.1.7. Oficina de Sociedad Civil

Entre los objetivos de la Oficina de Sociedad Civil, está establecer y mantener los vínculos necesarios para la coordinación entre el MINAE y las organizaciones de la sociedad civil en todo proceso de gestión ambiental, así como coordinar con otras entidades públicas y privadas programas y proyectos relacionados con la participación ciudadana en la toma de decisiones de gestión ambiental.

De los cuatro programas que ejecuta la Oficina de Sociedad Civil, la Estrategia Costarricense para la Sostenibilidad (ECOSOS), ha tenido especial relevancia durante este período. Como se mencionó anteriormente en este documento, el programa ECOSOS de la Oficina de Sociedad Civil tuvo como objetivo, el establecimiento de una “Política Ambiental Nacional”, que fuera una declaración nacional de intenciones ambientales. Esta iniciativa se alimentó de experiencias nacionales de integración en las dimensiones económicas, sociales y ambientales. En el marco de las oportunidades y limitaciones ambientales del país, la Política Ambiental Nacional plantea lineamientos en función del avance nacional hacia el desarrollo humano sostenible.

3.2. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es la dependencia del Poder Ejecutivo encargada de la gestión y promoción de las actividades agropecuarias en el país. Dentro de las políticas generales del MAG se destacan las siguientes:

- Promover el desarrollo agropecuario a partir de la investigación y de la extensión agrícola, para mejorar la gestión productiva, económica, social y ambiental del sector agropecuario.
- Evaluar los efectos de las políticas del Estado para el sector agropecuario en sus dimensiones económica, social y ambiental, con el fin de formular y ejecutar políticas, programas y planes complementarios y compensatorios, y tendientes a preservar los recursos naturales.
- Promover y ejecutar, conjuntamente con otros entes del sector agropecuario y de recursos naturales renovables, acciones tendientes a lograr una adecuada disponibilidad de alimentos para la población.
- Participar conjuntamente con otras instituciones del Sector, en la identificación de las necesidades de construcción y mantenimiento de la infraestructura propia para el desarrollo agropecuario y de recursos naturales renovables.

Seguidamente, se presentan los avances más relevantes al cumplimiento de la UNCCD de los diversos departamentos del MAG.

3.2.1. Departamento de Agricultura Conservacionista (Dirección de Extensión Agropecuaria)

El enfoque de la Agricultura Conservacionista se entiende como la utilización adecuada de la tierra para los fines de producción, buscando aumentar la productividad para satisfacer las necesidades de la población. El uso adecuado de la

tierra implica evitar, reducir y controlar los procesos por los cuales ella se degrada, a través del uso de tecnologías apropiadas y adaptadas a los sistemas de producción locales (MAG-FAO 1996).

Para el año 2001, los logros del Departamento de Agricultura Conservacionista se ubican en tres áreas principales. La primera fue en la de Políticas de Reconversión Productiva, en donde los objetivos fueron desarrollar una agricultura conservacionista, fortalecer las organizaciones de productores, y establecer acuerdos entre ellas y las instituciones del Sector Agropecuario. Durante este período se beneficiaron a unos 1500 productores con la difusión de opciones técnicas que permiten mayor eficiencia económica y beneficio ambiental de los sistemas de producción. Estas opciones técnicas incluyeron, entre otras: pasturas mejoradas, diversificación de cultivos, sistemas de riego, sistemas silvopastoriles, abonos verdes, reciclaje de materiales orgánicos, invernaderos para la producción de hortalizas, producción de forrajes para épocas secas, producción orgánica, sistemas ganaderos semiestabulados, siembra directa de granos básicos, biodigestores, y el uso de cercas vivas.

Entre las tecnologías agro-conservacionistas promovidas en zonas más secas, estuvo el riego por goteo que ha tenido una gran difusión en las Regiones Chorotega, Pacífico Central, y Central Sur (Puriscal, Grecia). Junto con el riego por goteo, se está difundiendo, especialmente en Guanacaste, la tecnología de "fertiriego" que hace un uso menos contaminante y más eficiente de los fertilizantes. La tecnología de siembra directa (siembra sobre rastrojo, sin arar), en donde se conserva el suelo, la vida microbiana, y se reducen los costos de mecanización, también ha logrado una importante difusión, especialmente en el cultivo de granos básicos, como el arroz en la Región Chorotega, y maíz y frijol en la Región Huetar Norte. La ganadería también está cambiando hacia sistemas más intensivos, con el uso de variedades mejoradas, plantas forrajeras, y sistemas de semiestabulado, con esto eliminando el ganado en condiciones de ladera, y liberando estas áreas para su recuperación.

Una segunda área en que se avanzó fue en la de Políticas de Fortalecimiento de los Recursos Humanos. Con el aporte del Proyecto MAG/FAO/CPC/COS/012/NET, se facilitó la capacitación de 120 líderes representantes de organizaciones en todo el país en el tema de Análisis de Cadenas Agroproductivas. También se realizó la capacitación de 300 funcionarios del área técnica del Sector Agropecuario, en los temas de agricultura conservacionista, manejo de micro cuencas, y sistemas de análisis financiero en el ámbito de finca.

La tercer área fue en la de Políticas de Modernización Institucional. La integración interinstitucional para la realización de planes de trabajo articulados, experimentó un avance importante en el marco del manejo de los recursos naturales. En este sentido, se ha trabajado en grupos técnicos interinstitucionales como la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras en Costa Rica (CADETI), la Red Nacional de Cuencas Hidrográficas, la Comisión Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, y la Comisión de Regulación de Quemadas Agrícolas y Pecuarias. Estos grupos técnicos reúnen instituciones del sector agropecuario, universidades, empresa privada, organizaciones no gubernamentales, instituciones del sector energía y del sector salud, además de instituciones ambientales y municipalidades. Mediante análisis multicriterio se elaboran decisiones que permiten mayor complementariedad entre los papeles de las Instituciones. En este marco, se elaboró el Reglamento a la Ley 7779 Uso, Manejo y Conservación de Suelos; el Reglamento de la Red Nacional de Cuencas, y actualmente se trabaja en la identificación de criterios para la priorización de cuencas hidrográficas.

Un avance importante de la Dirección de Extensión Agropecuaria del MAG ha sido la planificación del territorio y de su trabajo de extensión con el enfoque de micro cuencas. Sin embargo, se considera que aún falta mucho por hacerse para que el concepto de planificación por cuenca sea de aceptación generalizada a nivel interinstitucional.

No obstante, ya existen iniciativas interinstitucionales que consideran la importancia de la agricultura conservacionista, como, por ejemplo, la iniciativa defendida por el Ministerio de Hacienda y el MAG de dar un reconocimiento ambiental e incentivos fiscales a los productores que hagan una agricultura ambientalmente amigable, para así fomentar el uso de tecnologías conservacionistas. Otra alianza importante que se ha consolidado ha sido entre el MAG y el ICE, en donde para disminuir los costos de limpieza y mantenimiento de sus represas de captación, el ICE ha invertido en proyectos para que agricultores de las micro cuencas adopten prácticas de conservación del suelo. Como ejemplo, en el marco de la cooperación ICE-MAG en la Cuenca del Río Reventazón, se lograron importantes acciones, entre ellas:

- Cuatro proyectos de café, conservacionista, con un total de 50 productores.
- Tres proyectos de ganado de leche semiestabulado, con un total de 26 productores.
- Un proyecto de cultivos conservacionistas, con la siembra de 20 hectáreas de frutales de altura.

- Elaboración del Cuaderno de Nuestra Finca 2001 y 2002, el cual se distribuye entre 4000 productores en todo el país.

Además, a lo interno del MAG, la articulación entre el Programa de Agricultura Conservacionista y el Programa Nacional de Agricultura Orgánica, ha permitido una importante complementariedad para ofrecer apoyo técnico al personal regional.

3.2.2. Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras

Este departamento tiene como fin dar al suelo la utilización apropiada de acuerdo con su capacidad de uso, tomando en cuenta los aspectos climáticos, edáficos, agro ecológicos, así como socioeconómicos, procurando considerar la cuenca hidrográfica como unidad de planificación. El Departamento busca apoyar el desarrollo de una política nacional de agricultura sostenible, promoviendo el uso del recurso tierra con fines sociales y económicos, sin degradar el medio ambiente.

En el último año, el avance más significativo que ha experimentado el Departamento de Suelos ha sido la aprobación del Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Esto ha permitido lograr las siguientes acciones:

- Coordinar la Comisión Técnica Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos para desarrollar un Plan de Acción Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos de acatamiento obligatorio, y para formar los Comités por Area.
- Consolidar relaciones entre el MAG y el MINAE, especialmente por su colaboración en comisiones interinstitucionales como CADETI y la Comisión de Uso, Manejo y Conservación de Suelos.
- Acercamiento del MAG con el ICE, que se ha tornado más interdisciplinario, y ahora está más preocupado con el entorno de las represas, y no solo con la infraestructura.
- Abrir espacios para mayor relación del Departamento de Suelos del MAG con el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) ya que la Ley le exige al IDA coordinar con el MAG antes de realizar compra de tierras.
- Abrir espacios para mayor relación del MAG con el sector forestal, incluyendo FUNDECOR y empresas privadas.
- Desaceleración de la deforestación en el ámbito nacional.
- Divulgación por medio de programas de radio campesinos sobre el alcance de la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, y sobre las características de tierras vulnerables, y prácticas de mitigación.
- Levantamiento de mapas de suelos de Capacidad de Uso, Uso Actual y Conflicto de Uso a 1:50.000 en tres regiones: Región Brunca, Región Huetar Atlántico, y Región Huetar Norte (con la limitación de que solo se hizo un muestreo hasta clase 4, sin hacer un muestreo las tierras más vulnerables de clase 6-8).

Durante este período, el Departamento de Suelos también ha podido determinar áreas en que aún falta por avanzar. Estas se pueden resumir de la siguiente manera:

- A pesar de contar con las herramientas legales, y mayor claridad en cuanto a conceptos, criterios y procedimientos, todavía abundan ejemplos en donde se hace caso omiso a las leyes.
- El trabajo en cuencas se ve obstaculizado por demarcaciones político-administrativas. Ha costado mucho difundir la importancia del concepto de cuenca hidrográfica como unidad de manejo para la conservación de los recursos agua ya suelo. Se considera que el país podría contemplar la posibilidad de unificar los conceptos de Municipalidad y de cuencas hidrográficas, y que una Banca de Desarrollo utilice la unidad de cuenca a la hora de otorgar crédito agrícola.
- El Ministerio de Educación debe jugar un papel mucho más activo en cuanto a la educación ambiental. El concepto de cuenca hidrográfica debería introducirse en la educación de los niños para sentar las bases del manejo de los recursos naturales como son el suelo y el agua.
- Dentro del Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales, se considera importante incorporar la conservación de suelos como un servicio ambiental. Además, es fundamental incorporar dentro del criterio de Belleza Escénica como servicio ambiental, aquella que ofrecen sistemas agroforestales.

La acción de mayor urgencia para el Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras es la de concluir con la elaboración del Plan de Acción Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos de acatamiento obligatorio, y proceder con la conformación de los Comités por Area para que éstos puedan comenzar a desarrollar proyectos con el amparo de la Ley.

Por otro lado, es importante destacar, que el MAG tiene graves limitaciones presupuestarias. Hoy el MAG tiene menos personal que en 1975, y las Agencias de Extensión no pueden cumplir con las demandas del sector rural.

3.2.3. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA)

A SEPSA le corresponde asesorar, elaborar y evaluar los planes, programas, proyectos y propuestas de conformidad con los lineamientos de la política establecida por el Ministro de Agricultura y Ganadería como rector del Sector Agropecuario. SEPSA busca contribuir a un desarrollo agropecuario nacional bajo los principios de competitividad, sostenibilidad y equidad.

SEPSA tiene dos grandes áreas de trabajo. El área de Política Agropecuaria y Rural es la responsable de conducir en forma integrada y participativa las políticas sectoriales agropecuarias y por actividad productiva. Entre otras, lleva a cabo las tareas de formulación, seguimiento y evaluación de la política sectorial. El área de Estudios Económicos e Información es la responsable de brindar una visión actualizada del Sector Agropecuario mediante estudios estratégicos de carácter sectorial. SEPSA también cuenta con Programas Sectoriales. El Programa Sectorial de Información del Sector Agropecuario (INFOAGRO) le corresponde construir y administrar un sistema de información dirigido fundamentalmente a pequeños y medianos productores, que facilite el acceso a información oportuna, actualizada y pertinente a sus necesidades.

Otro programa sectorial de SEPSA es el Programa Sectorial Agropecuario de Gestión de Riesgos (PSAGR). Este programa inicia acciones a mediados del 2001, como resultado de los acuerdos políticos de la Cumbre de Presidentes de Centroamérica en 1999, en el cual se decide priorizar la prevención y reducción de la vulnerabilidad. Al Programa le corresponde el diseño de políticas y estrategias para enfrentar las amenazas de fenómenos hidrometeorológicos y geológicos que inciden en la degradación de la tierra, y afectan la estructura productiva, así como las relaciones sociales y económicas de las poblaciones rurales del país.

Sus principales logros han sido:

- Participación en la elaboración del Estudio Técnico: Mejoramiento de la Capacidad Técnica para Mitigar los Efectos de Futuros Eventos de la Variabilidad Climática (El Niño) (IMN-ICE-SEPSA 2002). Este estudio pretende elaborar un Sistema de Alerta Temprana (SAT) que permita prevenir y mitigar los efectos de los desastres asociados al fenómeno El Niño.
- Se ha impulsado, conjuntamente con la Comisión Nacional de Prevención de Riesgo y Atención de Emergencias (CNE) el desarrollo de acciones en la Región Chorotega y Pacífico Central, en relación con el déficit de lluvias y probable ocurrencia del fenómeno El Niño para el año 2002.
- Se coordinó la participación de 10 funcionarios sectoriales en un curso dado por la CNE sobre Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.
- Se elaboró el Manual de Procedimientos para la participación del sector agropecuario en la atención de emergencias.

3.3. Otras Instituciones Públicas o Semi-Públicas

3.3.1. Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA)

La SETENA es un órgano interinstitucional técnico y colegiado de desconcentración máxima establecida por la Ley Orgánica del Ambiente. Sus integrantes institucionales son AyA, MAG, ICE, CONARE, el Ministerio de Obras Públicas (MOPT), el Ministerio de Salud, y el MINAE, quien lleva la secretaría. La SETENA es la autoridad máxima, por donde debe pasar todo proyecto, para recibir un pronunciamiento de viabilidad ambiental exigida en la Ley Orgánica del Ambiente. Las actividades humanas que alteren o destruyan elementos del ambiente o generen residuos, materiales tóxicos o peligrosos, requieren una evaluación de impacto ambiental por parte de la SETENA. Su aprobación previa por parte de este organismo es requisito indispensable para iniciar las actividades, obras o proyectos. El objetivo de la SETENA es armonizar el impacto ambiental con los procesos productivos.

Los instrumentos de control que utiliza la SETENA son el Formulario de Evaluación Ambiental Preliminar (FEAP), Estudios de Impacto Ambiental, Plan de Gestión Ambiental, documentos jurados de Compromisos Ambientales, e

inspecciones de campo para definir la viabilidad ambiental de cualquier proyecto. Para velar por la ejecución de sus resoluciones, la SETENA lleva a cabo Auditorías Ambientales. También lleva a cabo audiencias públicas para obtener la percepción local sobre proyectos y tomarla en cuenta en sus resoluciones. Este espacio permite la participación de la sociedad civil en decisiones sobre proyectos que pueden afectar al país. La SETENA ha encontrado que las instancias más activas de la sociedad civil son los grupos ecologistas a la hora de oponerse a proyectos de gran envergadura que generarían fuertes impactos sobre el ambiente.

A pesar de que la labor de la SETENA ha cobrado gran importancia, especialmente en el control que ha logrado imponer sobre proyectos con severos impactos ambientales, este órgano sufre graves deficiencias presupuestarias. Cuenta con solo 13 profesionales y dos vehículos para revisar todos los proyectos del país. Anualmente la SETENA atiende a aproximadamente 700 proyectos, y desde el año 1995 maneja el seguimiento a unos 5.000 proyectos. Asimismo, tiene problemas con el pago de viáticos, combustible y equipo. Agravando esta situación, la Sala IV Constitucional dejó sin efecto los umbrales que definían el tamaño de proyectos que debían obtener el reconocimiento ambiental de la SETENA, con el resultado de que ahora toda actividad requiere tal reconocimiento. Para responder a estos problemas, la SETENA está en proceso de elaborar un nuevo Reglamento y buscar fuentes de financiamiento.

3.3.2. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), es una institución autónoma del Estado, con personería jurídica propia, que se financia con fondos propios y externos a través de la venta de servicios de energía y telecomunicaciones. En el ámbito de la producción hidroeléctrica el ICE ha reconocido la relación directa entre la conservación de cuencas, la capacidad de recarga acuífera, y la disminución de erosión y sedimentación de embalses. Actualmente, el ICE cuenta con varias unidades involucradas en la conservación ambiental. Estas unidades incluyen:

- Planeamiento Ambiental.
- Gestión Ambiental.
- Manejo Forestal.
- Manejo de Cuencas

La Unidad de Planeamiento Ambiental actualmente tiene representantes que participan en la Comisión Técnica Nacional sobre Uso, Manejo y Conservación de Suelos para elaborar el Plan de Acción Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos.

La Unidad de Gestión Ambiental viene participando en la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), logrando desarrollar un Estudio Técnico: Mejoramiento de la Capacidad Técnica para Mitigar los Efectos de Futuros Eventos de la Variabilidad Climática (El Niño) (IMN-ICE-SEPSA 2002).

La Unidad de Manejo Forestal está a cargo de mantener los viveros forestales del ICE, apoyar la reforestación de cuencas de interés estratégico del ICE y la recuperación de áreas degradadas. En el 2001 esta unidad donó 35.000 árboles de especies nativas para la reforestación y recuperación de áreas prioritarias.

La Unidad de Manejo de Cuencas ha desarrollado, y actualmente ejecuta el Plan Integral de Manejo de la Cuenca del Río Reventazón, en donde colabora con el MINAE, el MAG y organizaciones de la comunidad presentes en la cuenca. Este es un proyecto piloto de manejo integrado de cuencas que busca integrar dos grandes objetivos: 1) Mantener la cantidad, calidad y continuidad del recurso hídrico en beneficio de las plantas hidroeléctricas y de la vida útil de los embalses, y 2) Mejorar la situación económica y social de la población residente, incrementando la productividad de los recursos naturales renovables y generando empleo local por medio de sistemas y tecnologías apropiadas de producción, de tipo conservacionista.

El plan de manejo formuló 18 proyectos piloto-demostrativos divididos en cuatro programas:

- **Uso Agropecuario Sostenible y Conservación de Suelos:** con proyectos de abono orgánico, ganadería semistabulada, acuicultura, biodigestores, siembra directa, el uso de maquinaria menos degradante, etc.
- **Manejo de Cobertura Vegetal:** con viveros forestales involucrando grupos de mujeres, reforestación con especies nativas, el fomento de "cercas vivas", etc.

- **Educación y Extensión Ambiental:** incluye asistencia técnica, capacitación y actividades de educación ambiental en escuelas y colegios, una finca demostrativa en el Colegio Agropecuario de Pacayas, y se propone crear una finca modelo en colaboración con la Universidad de Costa Rica.
- **Rehabilitación de Cuencas y Control de Sedimentos:** programa que aún no se ejecuta por ser el más caro y de menos impacto global, por tratarse de obras de infraestructura, aunque a mediano plazo se contempla el uso de "bioingeniería" para el control de taludes, mediante el empleo de especies vegetales apropiadas.

En el 2001 el ICE invirtió 160 millones de colones en el Plan de Manejo Integrado de la Cuenca del Río Reventazón, mientras que hubo una inversión de contrapartes, incluyendo el aporte de la comunidad, de 140 millones de colones, lo cual indica el apoyo que tiene el plan.

3.3.3. Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)

El IFAM es una institución estatal autónoma, con personería jurídica y patrimonio propio, creada por Ley en 1970. Su misión es la de contribuir a fortalecer el Régimen Municipal, estimulando el funcionamiento eficiente del gobierno local y promoviendo el constante mejoramiento de la administración pública municipal. Para cumplir con sus objetivos tiene dos áreas de acción sustantivas: por una parte, el financiamiento crediticio de obras, proyectos y servicios municipales, y por otra, la asistencia técnica y la capacitación de los recursos humanos municipales en campos fundamentales de la administración y la organización local. El IFAM lleva a cabo sus funciones mediante la adhesión voluntaria de las municipalidades.

Con el avance de políticas nacionales tendientes a la descentralización y el traspaso de competencias a los gobiernos locales, el IFAM tiene un papel muy importante que asumir, especialmente en el área de asistencia técnica y capacitación. Es aquí donde el IFAM podría contribuir sustancialmente a la lucha contra la degradación de la tierra, pues son las municipalidades quienes en última instancia otorgan los permisos para realizar obras que puedan afectar el uso de la tierra, recaudan los impuestos territoriales según el uso de la propiedad, y en un 40% manejan sus propios acueductos.

Aunque el área de manejo de los recursos naturales no ha sido competencia del IFAM, se ha insertado en espacios de esta índole, formando parte, por ejemplo, de la Red Nacional de Cuencas, donde se promueve la protección del recurso hídrico y el manejo de cuencas. También forma parte de la Comisión de Cantones Saludables, y de iniciativas locales para la implementación de la Agenda 21, además ha estado involucrado en el tema polémico de los rellenos sanitarios.

Entre las acciones prioritarias de IFAM, está recuperar la función de asistencia técnica que se debilitó con la reducción de su presupuesto unos años atrás. Consideran fundamental evitar que pase un Proyecto de Ley que pretende quitarle el financiamiento que viene del impuesto sobre la venta de licores. Con la descentralización estatal y el fortalecimiento de las municipalidades, por un lado, y el avance de un Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, así como Planes de Area, que serán de acatamiento obligatorio, el IFAM podría asumir mayor protagonismo coordinando la asesoría ambiental a las municipalidades. Un producto muy concreto podría ser el avance en el establecimiento de Planes Reguladores Municipales acordes con el Plan Nacional de Uso, Manejo y conservación de Suelos.

3.3.4. Oficina Nacional Forestal (ONF)

La Oficina Nacional Forestal, constituida en 1997, es un ente público, no estatal con personalidad jurídica propia, creada por la Ley Forestal No. 7575. Es un foro permanente de concentración del sector forestal privado, con fuerte participación en la formulación y gestión de la política nacional forestal. Su máxima autoridad es la junta directiva, constituida por todos los subsectores de la actividad forestal privada del país, incluyendo representantes de 20 organizaciones de pequeños productores, 10 organizaciones de industriales de la madera, 8 organizaciones de comerciantes forestales, 8 organizaciones de artesanos y productores de muebles, 7 organizaciones forestales y 2 organizaciones ecologistas. Su misión es coordinar esfuerzos para lograr sus objetivos estratégicos, entre ellos:

- Gestionar políticas.
- Generar, recopilar y divulgar información.
- Gestionar recursos financieros.
- Promover el desarrollo estratégico del sector.

Entre sus logros más destacados está haber formulado, con otros actores, el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010, como instrumento de concertación nacional para el ordenamiento de las tierras forestales (MINAE 2002). También es significativo su promoción de los esquemas de Pago por Servicios Ambientales para actividades de conservación del bosque, manejo forestal y reforestación.

No obstante, la ONF detecta grandes limitaciones para el avance del sector forestal. En el caso del Pago por Servicios Ambientales, desde 1997 se han efectuado pagos por 314.000 hectáreas. Sin embargo, hoy existe una demanda de 800.000 hectáreas sin atender por falta de recursos. Por esto la ONF considera prioritario avanzar con el Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales (expediente No. 13.472), para generar recursos para el sector forestal.

3.3.5. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)

En 1991, con el propósito de consolidar el financiamiento de actividades forestales en el país, se crea mediante Norma Presupuestaria de la República, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). En 1996, por medio del Artículo 46 de la Ley Forestal No. 7575, la creación de FONAFIFO se eleva a rango de Ley de la República. Se clasifica como un órgano de desconcentración máxima dentro de la estructura organizativa de la Administración Forestal del Estado. Su objetivo es "financiar para beneficio de pequeños y medianos productores, mediante créditos u otros mecanismos de fomento del manejo del bosque, intervenido o no, los procesos de reforestación, forestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento de la industrialización de los recursos forestales. También captará financiamiento para el Pago de Servicios Ambientales que brindan los bosques, las plantaciones forestales y otras actividades necesarias para fortalecer el desarrollo del sector recursos naturales." (FONAFIFO 1998).

Se pueden beneficiar del Pago de Servicios Ambientales todos aquellos propietarios de terrenos, quienes realicen actividades de: Protección de Bosque, Manejo de Bosques, y Plantaciones Forestales. Se puede incentivar desde 2 hectáreas en adelante para los casos de Protección y Manejo de Bosque, y de 1 hectárea en adelante para Reforestación, y en todos los casos hasta un máximo de 300 hectáreas por propietario, salvo las reservas indígenas en cuyo caso el máximo es de 600 hectáreas por modalidad. Este pago es en retribución por los servicios ambientales que los terrenos brindan a la comunidad por concepto de:

- **Mitigación de emisiones** de gases de efecto invernadero (reducción absorción, fijación y almacenamiento de carbono).
- **Protección del agua** para uso urbano, rural o hidroeléctrico.
- **Protección de la biodiversidad** para su conservación y uso sostenible (investigación científica, uso farmacéutico, mejoramiento genético, ecoturismo, etc.).
- **Belleza escénica** natural para fines turísticos y científicos.

Para el año 2001 se sometieron a Pago de Servicios Ambientales 30.000 hectáreas, de las cuales más de 90% fueron dedicadas a Protección de Bosques.

En abril del 2001, se aprobó el Proyecto de ECOMERCADOS, mediante el cual el Banco Mundial le otorga al Gobierno de Costa Rica un préstamo de \$6.4 millones por año durante un período de 5 años por un total de \$32.6 millones para apoyar el programa de Pago de Servicios Ambientales. Contingente a este préstamo, el Gobierno de Costa Rica también recibió en abril del 2001 una donación del GEF por un monto de \$8 millones, de los cuales \$5 millones son por concepto de Protección de la Biodiversidad, y \$3 millones son para fortalecimiento institucional de FONAFIFO. Asimismo, en el 2001, el Gobierno de Costa Rica entró en un Convenio con el Banco Alemán KFW, por una donación de 20 millones de Marcos (aproximadamente \$9.5 millones) para el Pago de Servicios Ambientales en la Región Huetar Norte y en la Región de Sarapiquí.

FONAFIFO también ha captado recursos nacionales para el Pago de Servicios Ambientales mediante convenios con compañías hidroeléctricas, como Energía Global, Hidroeléctrica Platanar y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL). Estas compañías aportan recursos a FONAFIFO para proteger o aumentar la cobertura forestal de las cuencas de interés (FONAFIFO-MINAE 2000). Estas compañías reconocen que existe una diferencia significativa en el costo y la vida útil de proyectos hidroeléctricos, entre cuencas protegidas y no protegidas. El aporte del sector privado hidroeléctrico para el Pago de Servicios Ambientales llega a un total de \$6 millones.

El Pago de Servicios Ambientales es visto no como un gasto, sino como una inversión, no solo por las compañías hidroeléctricas. La compañía Florida Ice and Farm (Cervecería Costarricense) firmó un convenio con FONAFIFO aportando \$272.000 para mantener y aumentar la cobertura forestal en las áreas de captación de aguas que la compañía utiliza.

A partir de estos modelos, FONAFIFO está trabajando en la emisión de Certificados de Servicios Ambientales (CSA) con la intención de que empresas que utilizan estos servicios ambientales, puedan contribuir financieramente al esquema. El CSA sirve para que compañías puedan proteger cuencas específicas de su interés. Se busca, además, que el monto aportado se relacione directamente con las hectáreas protegidas. Por su parte, las compañías pueden utilizar el CSA en sus campañas publicitarias, además de incluir el CSA como un gasto de operación.

FONAFIFO tiene otra iniciativa para estimular la reforestación por parte de pequeños productores. Este Proyecto, denominado "Reforesta" ha sido presentado al Banco Mundial con el fin de reactivar la reforestación con fines de aprovechamiento de la madera. La meta es reforestar de 7.000-10.000 hectáreas por año. En el marco de Pago por Servicios Ambientales solo se retribuyen a iniciativas de reforestación durante los primeros cinco años. Para resolver el problema de "flujo de caja" que se le presenta a pequeños y medianos productores de madera entre los 5 y 15 años, mientras se establece la plantación, el Proyecto Reforesta propone comprar la madera por adelantado, garantizando un ingreso anual al productor de madera.

Desde el año 1997 hasta la fecha, se han invertido 20.000 millones de colones en el sector forestal. En el 2001 se invirtieron 3.600 millones de colones, y se proyecta que para el 2002 la inversión será de más de 4.300 millones de colones. FONAFIFO está evaluando el impacto social de esta inversión en el Pago de Servicios Ambientales, lo cual se pretende presentar en un informe en el primer semestre del 2002.

Entre las acciones que FONAFIFO considera prioritarias para este año está:

- Internalización de los Servicios Ambientales en las tarifas de agua y electricidad, lo cual le daría viabilidad económica al programa de Pago de Servicios Ambientales.
- Aprobación del Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales.
- La conversión de FONAFIFO en el Fondo Nacional de Servicios Ambientales (FONASA) para ampliar y consolidar el Sistema de Pago de Servicios Ambientales.

3.3.6. Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC)

La OCIC es el Punto Focal del Gobierno de Costa Rica ante la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CCC). Su objetivo es promover mecanismos de implementación bilateral y multilaterales que permitan mitigar las causas del Cambio Climático. Por medio de Actividades de Implementación Conjunta (AIC), la OCIC establece relaciones de cooperación entre países que desarrollan actividades tendientes a la reducción de los gases de efecto invernadero, y aquellos que generan en mayor medida tales emisiones. En las negociaciones internacionales sobre el desarrollo de los mecanismos de implementación conjunta, Costa Rica ha tenido una posición de liderazgo. Sin embargo, en las últimas Reuniones de las Partes, debido a la posición intransigente de algunas naciones industrializadas, no se logró incluir una de las prioridades de Costa Rica -la conservación del bosque- como mecanismo de flexibilidad en la contabilización de la implementación de la CCC. Solo quedaron como mecanismos de flexibilidad la reforestación y la forestación.

La lucha de Costa Rica por incluir la conservación del bosque como mecanismo de flexibilidad, tenía el propósito de reducir la deforestación, promover la recuperación del bosque secundario, y obtener una opción de financiamiento para el Pago de Servicios Ambientales para la modalidad de Protección/Conservación de Bosques, modalidad que en Costa Rica ha representado el 90% de los Pagos por Servicios Ambientales.

En el 2002 se podrá renegociar opciones a mecanismos de flexibilidad, para que países en vías de desarrollo, como Costa Rica puedan promover el desarrollo sostenible por medio del mercado de reducción de emisiones, y a la vez permitir que los países desarrollados cumplan con sus compromisos de reducción.

Es importante anotar que el mercado de reducción de emisiones posiblemente sea una ventana de oportunidad de vida corta, pues se estima que en 10 años, los países en vías de desarrollo estarán produciendo más emisiones de gases con

efecto invernadero que los países desarrollados. Por esto es necesario desarrollar otros mercados ambientales que sean económicamente rentables y socialmente y ambientalmente viables.

Ante esta panorámica, la OCIC presenta algunas recomendaciones:

- Aprovechar el potencial hidroeléctrico que tiene el país como fuente de riqueza y como medio para conservar las cuencas hidrográficas.
- Desarrollar proyectos hidroeléctricos en Áreas de Conservación como mecanismo para financiar la deuda ambiental del pago de las Áreas de Conservación aún en manos privadas.
- Aprobar el Proyecto de Ley de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales.
- Continuar desarrollando proyectos de Pago por Servicios Ambientales con el Sector Privado y el Sector Cooperativo como ejecutores.

3.3.7. Centro Nacional de Información Geo-Ambiental (CENIGA)

El CENIGA se crea por Decreto Ejecutivo (No. 29540-MINAE) en mayo del 2001, adscrito a la Dirección General de Hidrocarburos del MINAE, como sistema de información geográfica y ambiental actualizable, para la toma de decisiones de forma integral y sin duplicidad de esfuerzos o recursos del Estado. El sistema implica el apoyo de una red interinstitucional participativa, utilizable incluso por parte de la sociedad civil. Entre sus objetivos está:

- Establecer un sistema de información geográfica integrado para lo cual deberá recopilar e incorporar en él toda la información resultante del uso de la base de datos territoriales 1:25.000 generada por las instituciones autónomas y otros órganos estatales, según convenios interinstitucionales que éstos suscriben con el CENIGA.
- Constituir un centro de acopio y de distribución de datos geoespaciales en el ámbito nacional, lo cual permitirá desarrollar capas temáticas de base para la generación de nueva información.
- Coordinar con las instituciones autónomas y órganos estatales pertinentes, las diferentes acciones para la actualización de la información obtenida.
- Apoyar en lo demás al ordenamiento territorial nacional conforme lo estipula la Ley Orgánica del Ambiente.

Actualmente, el CENIGA cuenta con una cartografía digital a 1:25.000 de 70% del territorio nacional con 14 capas de información que incluye: topografía, red vial, infraestructura, población, ríos, uso de suelo, etc. La emisión oficial de estos mapas le corresponde al Instituto Geográfico Nacional, que debe previamente realizar una comprobación de campo. Sin embargo, ya existen más de 100 proyectos que han hecho uso de la cartografía del CENIGA. Entre los usuarios está el Sector Hidroeléctrico, el MAG con proyectos de agricultura, Municipalidades con Planes Reguladores y planos catastrados, la CNE con áreas de desastres y zonas sísmicas, el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) con proyectos turísticos, etc.

Entre las metas próximas del CENIGA, está coordinar con la Comisión Nacional de Datos Espaciales con el fin de normar los formatos de los mapas para su fácil difusión entre instituciones. El CENIGA también busca hacer contacto con instituciones para ver en qué áreas puede apoyar en iniciativas de ordenamiento territorial. Busca, además ampliar los canales de difusión por medio de Internet, CD-ROM, etc. para facilitar el acceso a su información. Para el mejor funcionamiento del CENIGA, debe crearse una comisión para analizar las competencias entre el CENIGA y el Instituto Geográfico Nacional, pues existen conflictos entre las dos instituciones.

El CENIGA considera de vital importancia poder contar con la emisión oficial de la cartografía nacional 1:25.000, así como normar el formato de los diversos mapas de las distintas instituciones públicas y privadas, con el fin de mejorar el acceso a la información a todo nivel, ya que estas representan una herramienta de gran valor para la planificación nacional y para la toma de decisiones.

4. Avances En El Sector Académico

4.1. Universidad de Costa Rica - Observatorio del Desarrollo/SIRECO

La Universidad de Costa Rica (UCR) es reconocida nacional e internacionalmente por sus logros académicos. Cuenta con más de 100 programas de licenciatura, más de 40 programas de maestría, y 4 programas de doctorado. Cuenta también con 33 centros de investigación, y más de 700 proyectos de investigación. Por la cantidad y calidad de su trabajo, la UCR es considerada la universidad de mayor prestigio en el ámbito centroamericano.

Entre los centros de investigación de la UCR, el Observatorio del Desarrollo (OdD) ha sido nombrado por Decreto para formar parte de CADETI. Creado en 1997 mediante un acuerdo de cooperación entre la UCR y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el OdD tiene la misión de brindar información cuantitativa sobre desarrollo y ambiente para la toma de decisiones. El OdD facilita el análisis de las interacciones entre las dimensiones ambientales, sociales, económicas e institucionales del desarrollo humano mediante la elaboración de índices e indicadores.

De las actividades más recientes del OdD, está el desarrollo de indicadores de desarrollo sostenible, de género, de democracia y gobernabilidad, de seguridad alimentaria, de biodiversidad, y de calidad de vida. En el 2000, el OdD produjo el GEO América Latina y el Caribe: Perspectivas del medio ambiente (PNUMA 2000), una base de datos de variables e indicadores de desarrollo y ambiente para toda la región, que es actualizado aproximadamente cada dos años. Actualmente, el OdD está coordinando la elaboración de GEO Costa Rica: Una Perspectiva sobre el Medio Ambiente (MINAE-PNUMA) que se publicará en el 2002. A pesar de su papel protagónico, la base económica del OdD aún no está consolidada, requiriendo una constante búsqueda de financiamiento.

La otra instancia de la UCR que tiene representación en CADETI por Decreto, es el Programa de Investigación en Sinecología y Rehabilitación de Ecosistemas Terrestres (SIRECO). En el 2001, SIRECO coordinó varios proyectos de investigación, entre ellos el Proyecto de Investigación para la Restauración de la Cuenca Alta del Río Picages, Puriscal (PROREPI). Este proyecto con una duración de 10 años ha estado evaluando las bondades de diversas estrategias de reforestación y de recuperación natural de bosques, su productividad y sus efectos sobre el suelo. Para el 2002, se pretende sistematizar y publicar el análisis de esta experiencia. Otro proyecto relevante a la lucha contra la degradación de tierras que coordinó SIRECO en el 2001 fue el trabajo de investigación/extensión de Manejo Integral de Fincas. En este proyecto se llevó a cabo una metodología participativa con pequeños productores en el manejo integral de sus fincas, con prácticas agropecuarias sostenibles, como la ganadería semiestabulada, para aumentar la productividad y reducir su impacto de degradación de tierras. Este proyecto se mantiene vigente en el 2002. También, para el 2002 se ha propuesto un proyecto de investigación en Fitomejoramiento Participativo, con énfasis en la selección de cultivos criollos y especies nativas forestales adaptados a condiciones de sequía, y a otras limitantes ambientales y socioeconómicas.

La participación de la UCR en el Programa de Acción Nacional para Combatir la degradación de la tierra (PAN) es indispensable. Su capacidad instalada en términos de recursos humanos y centros de investigación, debe aprovecharse en una labor integral nacional de lucha contra la degradación de la tierra y de mitigación contra los efectos de la sequía.

4.2. Universidad Nacional - Escuela de Ciencias Ambientales

La Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional cuenta con varios programas de investigación relevantes a la lucha contra la degradación de la tierra. El Programa de Investigación, Ecología y Manejo de la Vegetación de Montañas Altas en Costa Rica (Programa ECOMA) centra su acción en estudios ecológicos destinados a un mayor conocimiento de los bosques de altura y al desarrollo de actividades silviculturales para la conservación y manejo sostenible de esta vegetación. A la fecha se han elaborado diversos estudios fitosociológicos y fenológicos sobre bosques de altura, los cuales han aportado información para la selección de tratamientos silviculturales y agroforestales que aseguren la reproducción de estos bosques y para la conservación de algunas áreas naturales. La meta es lograr la producción sostenible de madera y otros productos no maderables del bosque con la colaboración de las comunidades vecinas, preservando el ambiente boscoso, asegurando la protección del recurso hídrico y la conservación de suelos y de la fauna.

El Programa Regional en Manejo y Conservación de Vida Silvestre para Mesoamérica y el Caribe cuenta con el Laboratorio de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (TELESIG) de la Universidad Nacional. El laboratorio tiene como objetivo promover la creación y uso de información geo referenciada a través de la teledetección, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y el Sistema de Posicionamiento Global en la gestión de recursos naturales y medio ambiente en el ámbito local, nacional y regional. En el 2001 TELESIG produjo numerosas publicaciones, entre las que resaltan "Propuesta metodológica para identificar y cuantificar los servicios ambientales atribuibles al bosque y a las plantaciones forestales desde el punto de vista hidrológico" (TELESIG 2001a), y

"Propuesta metodológica para implementar un Programa Nacional de Inventario de Recursos Forestales en Costa Rica y su aplicación en el ámbito experimental en la Península de Nicoya y en la Zona Norte" (TELESIG 2001 b). Como parte de sus labores de extensión y difusión, TELESIG propone discutir temas de interés, como son la evolución de la cartografía digital en Costa Rica, la necesidad de un estándar, adopción de la tecnología en el ámbito gubernamental, municipal y ONG.

El Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR) lleva 10 años de funcionamiento como unidad académica especializada en la investigación forestal y la venta de servicios. Durante este tiempo, el INISEFOR ha tenido importantes logros en cuanto a la generación de conocimiento en lo relativo a las técnicas de producción de plantas en vivero, factores limitantes para el desarrollo de algunas especies, manejo y aprovechamiento de plantaciones forestales y de bosques naturales. Actualmente, el INISEFOR desarrolla su investigación en cuatro áreas: Manejo de Bosques y plantaciones forestales, Suelos forestales, Biotecnología, y Aprovechamiento y Industrialización de la madera. Dentro de estas áreas desarrolla diversos proyectos de investigación:

- Crecimiento y dinámica del bosque tropical después del Aprovechamiento: busca generar las alternativas de manejo sostenible, asegurar la regeneración del bosque y determinar el crecimiento y la dinámica del bosque. Se está trabajando en la Zona Norte y en el Área de conservación Guanacaste.
- Evaluación del crecimiento en especies nativas: evalúa el comportamiento y crecimiento de especies nativas de interés comercial en plantación, para determinar factores que favorecen o afectan su desarrollo.
- Estudios de crecimiento y rendimiento en Ciprés, Pochote y Teca: con más de 10 años de permanencia, se ha producido más de 70 publicaciones sobre el crecimiento y rendimiento de estas especies.
- Laboratorio de Cultivo de tejidos: tiene un programa de mejoramiento genético que ha servido de herramienta para multiplicar, evaluar y conservar genotipos. Los resultados de este material en el campo han demostrado la utilidad de estas técnicas como apoyo a programas de mejoramiento genético y como una alternativa eficiente de producción.
- Vivero Forestal: desarrolla investigación en la producción forestal en vivero con diferentes tipos de abono orgánico, así como la recolección y producción de especies forestales que no se encuentran en los bancos de semilla existentes. Esto viene a solventar en parte la demanda creciente de especies que ayuden a habilitar áreas con problemas de erosión y contaminación de suelo y agua.

En la Universidad Nacional funcionan además una serie de programas de maestría en áreas que tienen que ver con el manejo de los recursos naturales tales como la de Desarrollo Rural, Agricultura Ecológica, Política Económica y Mitigación de Desastres Naturales en América Central.

4.3. Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)

Además de su aporte a la formación de profesionales, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) ha dirigido su desarrollo a la investigación y a la transferencia de tecnología. Por tal motivo, en los últimos años se ha dado a la tarea de crear grandes centros de investigación, con infraestructura moderna e investigadores altamente calificados. A la fecha cuenta con diez de estos centros concebidos para cubrir áreas de interés para el desarrollo de Costa Rica. Entre ellos se encuentra el Centro de Investigación en Integración de Bosque e Industria (CIIBI). El objetivo general del CIIBI es generar y transferir los conocimientos científicos y tecnológicos requeridos para el desarrollo de modelos sostenibles de integración bosque e industria acordes con las necesidades del sector forestal nacional y centroamericano. Sus principales áreas de investigación y acción son: procesamiento primario y secundario de la madera, semillas y viveros forestales, manejo de plantaciones, silvicultura de bosque natural, aprovechamiento forestal, mejoramiento genético, biotecnología, y protección forestal.

Desde 1985, el ITCR ha dirigido diversos esfuerzos en el campo ambiental. Como medio de coordinación y fortalecimiento de sus esfuerzos en el campo ambiental, el ITCR creó el Programa Ambiental Institucional con las áreas de Educación Ambiental, Saneamiento Ambiental, Manejo Ordenado de Suelos y el Centro de Investigación en Protección Ambiental (CIPA) de carácter interdisciplinario. La misión del CIPA es la de contribuir al desarrollo sostenible mediante la investigación y extensión científica y tecnológica en el campo ambiental, orientada a los distintos sectores que conforman la comunidad nacional y con proyección internacional. Las áreas en las cuales desarrolla su actividad son: saneamiento ambiental (con énfasis en producción limpia), manejo y aprovechamiento de la biodiversidad tropical, educación ambiental, ecología de los asentamientos humanos y gestión económica del ambiente.

Algunos de los proyectos de investigación y extensión activos en el 2001 fueron:

- Consolidación del sistema de producción forestal basado en la reforestación de pequeña escala en las regiones Pacífico Sur y Pacífico Central de Costa Rica.
- Domesticación y adaptabilidad de especies forestales nativas de la Región Huetar Norte de Costa Rica.
- Desarrollo de sistemas de manejo de productos no maderables del bosque.
- Linderos como estrategia para reforestar la cuenca del Río Reventazón.
- Desarrollo de sistemas silvopastoriles para el trópico húmedo con especies nativas y forrajeras herbáceas.
- Monitoreo de parámetros de sostenibilidad en fincas lecheras de San Carlos.
- Programa de Investigación y desarrollo hacia la sostenibilidad ecológica de los asentamientos humanos de interés social.
- Evaluación ambiental de la cuenca del río San Carlos y Tres Amigos.

4.4. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

El CATIE es una institución de carácter científico y educacional cuyo propósito fundamental es la investigación y enseñanza de postgrado en el campo de las ciencias agropecuarias y de los recursos naturales renovables aplicado al trópico americano, particularmente a los países de América Central y del Caribe.

El CATIE ofrece Maestrías en las siguientes áreas:

- Agricultura Ecológica
- Socioeconomía Ambiental
- Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad
- Agroforestería Tropical
- Manejo de Cuencas Hidrográficas

El CATIE también ofrece programas de Doctorado en Agroforestería Tropical y Ciencias Forestales Tropicales.

El objetivo del Programa de Investigación del CATIE es contribuir al bienestar de la sociedad, generando y validando prácticas tecnológicas para la producción agrícola y el manejo de los recursos naturales, económicamente viables, cultural y socialmente aceptables y ambientalmente sostenibles. La meta del Programa es crear conocimientos, técnicas y tecnologías con el fin último de combatir la pobreza y el deterioro de los recursos naturales y el ambiente.

Las áreas temáticas del Programa de Investigación son:

- Mejoramiento y Conservación de Germoplasma de Cultivos Agrícolas y Especies Forestales
- Manejo Integrado de Plagas en Agroforestería y Forestería
- Sistemas Agroforestales
- Desarrollo de Tecnologías para el Manejo Sostenible de Bosques y su Biodiversidad
- Valorización y Análisis Socio-Económico de Sistemas de Manejo y de Bienes y Servicios de Ecosistemas Tropicales

Entre los muchos proyectos de investigación del CATIE vigentes en el 2002, los más relacionados con la temática de la lucha contra la degradación de la tierra son:

- Proyecto de manejo de bosques secundarios en América tropical
- Recuperación de áreas degradadas vía plantaciones
- Recuperación de bosques sobre explotados
- Proyecto OLAFO: Conservación para el desarrollo sostenible en Centroamérica
- Proyecto CASAFOR: Secuestro de Carbono en forestación y manejo sostenible de bosques
- Cambio de uso de la tierra y flujos de carbono en América Central: opciones para el manejo de carbono

La capacidad técnica y científica del CATIE debe llevarlo a contribuir significativamente al desarrollo del Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras (PAN) que coordina CADETI.

5. Avances En El Sector No Gubernamental

5.1. Centro Científico Tropical (CCT)

El Centro Científico Tropical (CCT), establecido en 1962, se dedica a la investigación y aplicación del conocimiento en función de lograr la relación armoniosa y perdurable del ser humano con los recursos biológicos y físicos del trópico. Esta filosofía es llevada a la práctica a través de planificación y ejecución de proyectos de investigación, acciones directas en el ámbito comunal, manejo de áreas protegidas propias, proyectos piloto, educación, servicios de consultoría, apoyo administrativo y difusión de información. Sus áreas de investigación y de consultoría incluyen: ordenamiento territorial y planificación del uso de la tierra, política y economía ambiental, manejo de áreas silvestres, manejo de cuencas hidrográficas, forestería tropical, evaluación de impacto ambiental, y desarrollo rural integrado.

En su Programa de Economía Ambiental, el CCT lleva a cabo estudios en la valoración económica de ecosistemas, el desarrollo de cuentas nacionales ambientales, los aspectos económicos de las cuencas hidrográficas, y la valoración de los beneficios derivados de la protección y la conservación de ecosistemas tropicales, como en el caso del Área de Conservación Guanacaste. Estos beneficios incluyen, entre otros, la diversidad biológica, fijación de carbono, turismo, y el mantenimiento de la calidad del agua. Estos y otros trabajos de la CCT han sido utilizados para la definición de políticas o leyes relacionadas con la utilización de los recursos naturales en Costa Rica.

En 2001, el CCT contribuyó a la lucha contra la degradación de tierras con la creación de mapas a 1:50.000 de todo el territorio nacional para Capacidad de Uso de la Tierra, Cobertura Forestal (2000), y Conflicto de Uso de Tierras Forestales (que representa casi 30% del país). Estos mapas han sido utilizados en el Plan Nacional Forestal 2001-2010, y sirven para guiar el ordenamiento territorial de las tierras forestales en el ámbito nacional.

5.2. Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (CEDARENA)

CEDARENA fue fundada en 1989 como respuesta a una creciente preocupación por los problemas ambientales y la necesidad de tomar acciones jurídicas al respecto. Su misión es consolidar principios y valores de sostenibilidad ambiental a través del desarrollo y aplicación del Derecho y las Políticas. Con este fin, CEDARENA desarrolla una gran variedad de proyectos en diversas áreas del ámbito jurídico. Desde 1996 y hasta la actualidad, CEDARENA se ha involucrado en el tema de la Implementación Conjunta, el mecanismo previsto en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CCC). Actualmente, CEDARENA participa en la implementación de la Iniciativa Centroamericana de Conservación Privada (ICCP) que promueve el uso de servidumbres ecológicas y otros mecanismos legales con el fin de proteger, regenerar y manejar racionalmente los bosques privados de Centroamérica. El proyecto trata de llenar un vacío importante en las opciones disponibles para la conservación en la región, como son la falta de incentivos legales y económicos para proteger las tierras de propiedad privada que se encuentran en áreas críticas. CEDARENA también lleva a cabo un trabajo de apoyo a diversas municipalidades en su labor de gestión de los bosques que se encuentran dentro de sus respectivas comunidades. Así mismo, CEDARENA brinda capacitación a ONG para fortalecer su capacidad de incidir en las políticas y legislación ambientales, particularmente con relación al recurso hídrico, el recurso forestal, y el uso y conservación de suelos.

5.3. Fundación Ambio

Fundación Ambio es la representante de la sociedad civil dentro de la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI). El logro más significativo de esta organización durante el período de este Segundo Informe Nacional ha sido su trabajo de investigación y análisis sobre la normativa costarricense vinculada con la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación y la Sequía. Este informe (CADETI 2001), discutido anteriormente, fue presentado en marzo del 2002 para su próxima publicación.

5.4. Fundación Neotrópica

La Fundación Neotrópica ejecuta sus proyectos de acuerdo a cinco programas: Manejo de Recursos Naturales, Autogestión Comunitaria, Educación y Difusión Ambiental, Políticas y Gestión, e Investigación y Desarrollo. Durante el 2001 la Fundación concentró sus esfuerzos, entre otros, en la zona de amortiguamiento aledañas a áreas protegidas, mediante la capacitación y mejoramiento de sistemas productivos y ecológicos; el apoyo a la gestión ambiental de gobiernos locales y empresas; estudios de impacto ambiental en diferentes áreas del país; la educación ambiental; y la formación de alianzas estratégicas con otras organizaciones (Fundación Neotrópica 2002).

En el programa de Manejo de los Recursos Naturales, se diversificaron sistemas productivos (ecoturismo, sistemas agroforestales y silvopastoriles, etc.), y se incorporaron mejoras en la práctica de la ganadería sostenible, aumentando el valor ecológico de las fincas. En el programa de Educación, unos 200 escolares y 45 estudiantes de secundaria fueron capacitados y recibieron asistencia técnica en temas socio ambientales. En cuanto a la gestión ambiental, la Fundación Neotrópica ha trabajado con algunos gobiernos locales de la Zona Norte en la elaboración de mapas catastrales para mejorar la toma de decisiones sobre ordenamiento territorial y fiscal de sus cantones. También obtuvo cooperación financiera para impulsar un proceso de concertación que busca la restauración y manejo de tres micro cuencas del Valle Central.

5.5. Coordinadora de Organizaciones con Proyectos Alternativos de Desarrollo (COPROALDE)

COPROALDE nace en 1988 como instancia de diálogo y coordinación entre un grupo de ONG nacionales que venía trabajando en el campo del desarrollo rural. Desarrolla un proceso de diálogo con el objetivo de compartir experiencias, discutir sobre la problemática rural y buscar nuevas vías para alcanzar un mejor nivel de vida de los productores y productoras rurales, sin necesidad de incurrir en mayores niveles de endeudamiento, dependencia tecnológica y destrucción de los recursos naturales (COPROALDE 2001). Actualmente COPROALDE está integrada por 10 organizaciones sociales de base y ONG con trabajo en las diferentes regiones del país.

Los dos ejes de trabajo de COPROALDE son la incidencia política alrededor de la agricultura sostenible, y la vinculación de instancias para construir un tejido social en torno a la producción alternativa. En cuanto al trabajo de incidencia, COPROALDE está elaborando una Estrategia Nacional de Agricultura Orgánica, vinculando a instancias del Estado, ONG y organizaciones campesinas. COPROALDE considera que el apoyo del Estado a la agricultura orgánica está orientado principalmente a una producción ligada a la exportación, mientras que la propuesta de COPROALDE busca incorporar otros temas fundamentales como el enfoque de género, la seguridad y soberanía alimentaria, el vínculo entre la agricultura orgánica y la protección de la biodiversidad, la discusión y desarrollo de acciones sobre tenencia de la tierra, distribución de la riqueza, etc. Como acción prioritaria, COPROALDE considera importante revisar la normativa agro-ecológica en la Ley Orgánica del Ambiente, que en vez de promover la agricultura orgánica en el país, el exceso de regulaciones, más bien, impide su desarrollo.

En su trabajo de coordinación para ampliar la red social en torno a la producción alternativa no degradante, COPROALDE le da prioridad al soporte de organizaciones campesinas en el ámbito regional. Considera que una metodología horizontal de campesino a campesino es la más apropiada para lograr la participación de las bases y para impulsar la reproducción de experiencias exitosas.

5.6. Mesa Campesina

La Mesa Nacional Campesina es una organización de carácter nacional, al servicio de los intereses del sector campesino que comprende a cerca de 15.000 familias productoras de todo el país. La Mesa fue establecida legalmente en 1995 por cinco organizaciones campesinas. En la actualidad aglutina a 35 organizaciones de pequeños productores. Los dos ejes de trabajo de la Mesa son el eje de Incidencia en instancias formales de toma de decisión, y el eje de Proyectos en la Regiones.

En su labor de incidencia la Mesa participa en diversas instancias nacionales e internacionales, entre ellas la Comisión Nacional de Biodiversidad (CONABIO), la Comisión Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), el Movimiento

de Agricultura Orgánica de Costa Rica (MAOCO), y en la Cumbre de la Naciones Unidas sobre el Agua. La Mesa considera que en Costa Rica el sector campesino es considerado como sector de ayuda social, y no como sector productivo. La Mesa Campesina lucha por un cambio en las políticas económicas del país con el fin de reconocer el papel del pequeño productor como generador de empleo, divisas y seguridad alimentaria. Entre sus propuestas, está la creación de una Banca de Desarrollo que brinde servicios financieros a aquellos pequeños productores que hoy en día no tienen acceso a opciones de crédito.

En cuanto a proyectos regionales, la Mesa ha coordinado con el MAG proyectos de agricultura orgánica y tecnología apropiada. En la Zona Norte ha promovido un proyecto de la Comisión Regional de Agricultores Experimentadores (CRAE-ZN) hacia una agricultura sana, rentable, amigable con el ambiente, diversificada, de bajos insumos externos, orgánica y familiar. En la Región Chorotega la Mesa ha colaborado con Coopeortega en proyectos de ecoturismo y de rescate de la Cuenca Baja del Río Tempisque. Así mismo ha trabajado con la Unión de Pequeños Agricultores de Puriscal (UPAP) en el manejo de fincas con fines turísticos en la región de Puriscal.

5.7. Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON)

La FECON aglutina a 30 organizaciones de la sociedad civil, tanto profesionales, como comunales, que desarrollan acciones en el campo de la defensa, protección y recuperación del medio ambiente. Pretende elevar los niveles de conciencia ambiental de la población costarricense y perfilar un modelo de desarrollo alternativo que contribuya en la construcción de una sociedad justa y sustentable. Sus áreas de trabajo incluyen: el análisis de la realidad para fundamentar técnicamente sus propuestas sobre la problemática ambiental; la comunicación, mediante la sistematización de experiencias de gestión ambiental y su divulgación, además de servir como espacio de enlace e intercambio de información; el desarrollo del movimiento ambientalista costarricense, mediante la articulación y el fortalecimiento de organizaciones ambientalistas; y la incidencia política, a través de la fiscalización, la denuncia, y la defensa de la gestión ambiental local, regional y nacional.

Como la instancia más visible y representativa del sector ambientalista en Costa Rica, la FECON participa en espacios como la Oficina Nacional Forestal, la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) y la Red Nacional de Cuencas. Sin embargo, considera que en la presente Administración de Gobierno ha habido una política clara de obstaculizar la participación ciudadana en la toma de decisiones referentes a la gestión ambiental. Por su parte, la FECON ha participado en Plebiscitos Ambientales para la protección de cuencas y sus mantos acuíferos, como los casos de Sarapiquí en el 2000 y el de Guácimo de Pocosí en el 2001.

En el 2001 FECON llevó a cabo el Primer Encuentro Nacional del Movimiento Ambientalista Costarricense con la participación de 70 organizaciones para elaborar una agenda ambiental nacional. Los temas privilegiados fueron: Bosques, Energía, Recursos Hídricos, Desechos y Producción. La FECON también ha promovido Grupos de Trabajo de participación abierta en estos mismos temas. En el Grupo de Trabajo de Recursos Hídricos, se ha promovido el Foro Social del Agua, juntando organizaciones de todo el país para elaborar los principios y una agenda sobre la gestión hídrica nacional. Entre los principios, está que la gestión del recurso hídrico debe ser integrada, descentralizada y participativa, partiendo de la cuenca hidrográfica como unidad de planificación y gestión.

En su labor de denuncia y de concientización sobre la problemática ambiental, la FECON lleva a cabo conferencias de prensa sobre temas ambientales candentes, como ha sido su crítica a la minería de cielo abierto en la Zona Norte, la exploración petrolera en el país, y el "incentivo a la deforestación" mediante el Pago de Servicios Ambientales por Planes de Manejo de bosque, que la FECON argumenta, degradan esos ecosistemas.

La trayectoria de FECON y su representatividad del sector ambientalista la legitiman como actor indispensable en la elaboración del PAN. Su contribución puede ser propositiva, facilitadora para la participación ciudadana y la comunicación, y de incidencia para lograr alianzas con sectores sociales.

5.8. Programa de Pequeñas Donaciones (GEF/PNUD)

El papel del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) es dotar de asistencia financiera y apoyo técnico a comunidades involucradas en proyectos de carácter ambiental, con el fin de fortalecer las capacidades locales para actuar con criterios de sostenibilidad ambiental, social y cultural. Como parte de este fortalecimiento se hace especial énfasis en la creación de redes, el intercambio de experiencias, la adopción de tecnologías de bajo impacto y el uso racional de los recursos locales.

En los últimos dos años el PPD ha obtenido los siguientes logros:

- Treinta comunidades con actividades de ecoturismo como un medio para el uso sostenible de los recursos protegidos por las comunidades.
- Apoyo a 24 Comités para la protección de los Recursos Naturales (COVIRENAS), integrados por más de 300 personas que apoyan al MINAE en labores de vigilancia y control.
- Apoyo al trabajo y equipamiento de 20 grupos de bomberos forestales voluntarios en la protección y conservación de las áreas boscosas de la zona Pacífico Seco del país.
- Tres Ferias del agricultor institucionalizados para comercializar productos orgánicos, y apoyo en la elaboración de la Estrategia Nacional de Agricultura Orgánica.
- Apoyo a la construcción de más de 300 biodigestores por parte de Fundesur y Fundecoca, así como a la utilización de energía solar para cocinar, y electrificación fotovoltaica en una comunidad indígena, lo cual tiene un impacto mitigador a la tala de árboles para leña.
- Apoyo a 77 proyectos que constituyen modelos de la gestión ambiental comunitaria en las zonas de amortiguamiento de áreas protegidas y en corredores biológicos.

El Programa de Pequeñas Donaciones tiene previsto abrir una nueva área temática enfocada en la lucha contra la degradación de tierras y en la mitigación de los efectos de la sequía, lo cual puede generar importantes avances en proyectos ejecutados por comunidades en el uso sostenible del suelo.

6. Avances En Comisiones Interinstitucionales

6.1. Red Nacional de Cuencas

La Red Nacional de Cuencas se establece por Decreto Ejecutivo No. 29238-MINAE en noviembre del 2000, constituida por 15 entidades públicas y privadas. El objetivo de esta red es promover el uso de la cuenca como la unidad más apropiada para la planificación de la gestión integral de los recursos naturales, y promover el desarrollo de un marco de políticas correspondientes. Entre sus objetivos específicos esta, 1) desarrollar propuestas de políticas y estrategias del manejo de cuencas, 2) realizar labores dirigidas a la educación, sensibilización y creación de lineamientos técnicos en el manejo de cuencas, y 3) estar a cargo de la coordinación, información y divulgación del manejo de cuencas.

La Red se ha organizado en tres grupos de trabajo para avanzar en diversas áreas. El primer grupo es responsable de las propuestas políticas y estrategias del manejo de cuencas. Este grupo ha elaborado un Plan Estratégico de la Red para los años 2001-2004. También ha realizado un Taller Nacional de Encuentro junto con CEDARENA, donde representantes de alto nivel de tres partidos políticos expusieron su programa de acción con relación a la gestión de cuencas y su compromiso a apoyar las iniciativas de la Red en el establecimiento de políticas y estrategias en esta temática.

El segundo grupo tiene a su cargo labores dirigidas a la educación, sensibilización, y el desarrollo de lineamientos técnicos en el manejo de cuencas. Ha participado en talleres sobre indicadores de desarrollo sostenible y gestión ambiental organizado por la Universidad Nacional en coordinación con la Universidad de Guadalajara y la Comisión del Río Tárcoles, obteniéndose en una forma preliminar indicadores de sostenibilidad para utilizarlos en la Cuenca del Río Tárcoles.

El tercer grupo está a cargo de la coordinación, información y divulgación de lo referente al manejo de cuencas. Se ha coordinado con la Comisión de la Cuenca del Tárcoles, con el Proyecto Cuenca Río Savegre, Río San Juan, Comisión Fronteriza Río Sixaola, Comisión Cuenca Río Bananito, Banano y la Estrella, Proyecto Plama Virilla, y la Comisión

Cuenca Río Tempisque. Además se ha apoyado un proceso dirigido a elaborar el diagnóstico y el Plan de Manejo de la Cuenca del Río Sarapiquí, procurando un marco organizacional acorde con las condiciones políticas, económicas, técnicas y sociales de la cuenca.

La labor de la Red Nacional de Cuencas puede servir de modelo en cuanto a trabajo enmarcado en la unidad de cuenca, como se pretende promover para la lucha contra la degradación de tierras.

6.2. Comisión Técnica Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos

Esta Comisión, presidida por el MAG, está integrada por SENARA, MINAE, Ministerio de Salud, Departamento de Suelos (MAG), Departamento de Agricultura Conservacionista (MAG), ICE, AyA, y la Academia Nacional de Ciencias. Por su competencia en el tema, CADETI ha sido invitada a participar en la Comisión, aunque oficialmente no tenga voto. En la Comisión se ha estado trabajando en la elaboración del Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Su funcionamiento y procesos de toma de decisión han sido lentos debido a su carácter interinstitucional, intersectorial y multidisciplinario. Sin embargo, para las instituciones participantes ha sido un espacio de aprendizaje para el trabajo coordinado.

Actualmente se tiene un borrador de los 15 macro-criterios biofísicos y socioeconómicos a utilizar en la caracterización de las 34 cuencas del país. Entre estos macro-criterios están:

- Conflicto de Uso de Tierra
- Índice de Desarrollo Social
- Distribución y Tenencia de Tierra
- Relación con Mercados
- Áreas Protegidas
- Degradación de Suelo y Agua
- Vulnerabilidad a Desastres Naturales

Con la aplicación de los macro-criterios se pretende hacer un diagnóstico del estado actual y de su potencial a futuro de todas las cuencas del territorio nacional. Posteriormente se hará una selección de las cuencas críticas y prioritarias para la ejecución del Plan Nacional que será de acatamiento obligatorio. Se pretende aprobar la matriz de los macro-criterios a utilizar en la caracterización de las cuencas del país en marzo del 2002.

Es importante anotar que a pesar de que el Plan Nacional aún no está formulado, los principios expresados en la Ley de uso, Manejo y Conservación de Suelos se están aplicando actualmente en el trabajo de extensión del MAG. De hecho, el Plan Nacional se está elaborando bajo un proceso ascendente, de abajo hacia arriba, desde la práctica hacia la elaboración de un marco de referencia para la coordinación interinstitucional y acatamiento nacional.

6.3. Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)

La Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) es la entidad responsable de coordinar las labores preventivas de situaciones de riesgo inminente de emergencia, y la mitigación y respuesta a situaciones de emergencia. Pero es solo a partir de 1999 que la CNE cuenta con una nueva ley (7914) que le otorga la responsabilidad de prevención de riesgos, lo cual amplía el panorama del trabajo de la CNE más allá de su papel tradicional de atención inmediata a situaciones de emergencia. Al incorporar el concepto de prevención, que implica una perspectiva de largo plazo, el papel de la CNE como órgano regulador en el ámbito nacional en el tema de las emergencias, cobra especial importancia en la lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica.

La CNE coordina más de 100 Comités de Emergencia Regionales, Locales y Comunales que cuentan con representación de las instituciones del Estado y organizaciones de la sociedad civil. Los Comités Comunales de Emergencia han surgido en los últimos dos años a partir de proyectos de cooperación internacional para atender situaciones de riesgo de deslizamientos, particularmente en las zonas del Río Reventado en Cartago y del Cerro el Tapezco en Santa Ana.

La CNE ha encontrado que introducir una perspectiva de largo plazo es difícil tanto en instituciones del Estado, como en Comités Comunales, y hasta en el mismo accionar de la CNE, donde la atención inmediata a situaciones de emergencia sigue teniendo prioridad. No obstante, la CNE reconoce la necesidad de avanzar en labores de prevención como la medida más efectiva en reducir las situaciones de emergencia. En este sentido, la lucha contra la degradación de tierras, podría considerarse como un eje transversal del trabajo de la CNE.

En el último año, los avances más significativos de la CNE en la lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica han sido los siguientes:

- Involucrar a las comunidades en zonas de altísimo riesgo, especialmente de deslizamiento, en las Comisiones Comunales de Emergencia, donde efectúan labores de denuncia y de fiscalización, entre otras.
- Avanzar en la elaboración del Plan Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, que por ley le corresponde, buscando la concertación nacional, y estableciendo pautas en la prevención y mitigación de emergencias. A partir de este Plan, se puede desarrollar políticas nacionales de prevención y mitigación de emergencias con perspectivas de largo plazo. Se tiene previsto la elaboración del Plan para este año 2002.
- Introducir el concepto de cuenca como unidad de manejo y prácticas de reforestación y uso apropiado del suelo en Comités Locales de Emergencia en las zonas de Buenos Aires, Puriscal y Río Bananito.
- Determinar las zonas de amenaza en todo el país, derivadas de actividades volcánicas, inestabilidad de terrenos, condiciones de sequía, etc. Esta información ha sido incorporada por algunas municipalidades en sus Planes Reguladores.

Por su potestad de convocatoria institucional nacional, y su incorporación de una perspectiva de largo plazo como es la prevención, la CNE puede jugar un papel central en el desarrollo del PAN.

6.4. Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI)

Reconociendo la importancia que tiene el problema de la degradación de tierras y la necesidad de plantear acciones para luchar contra estos procesos que afectan a nuestro país, el Gobierno de Costa Rica ratifica la Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación y Sequía (UNCCD) en 1997. En ese mismo año, por Decreto Ejecutivo, se crea la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI) como organismo encargado de propiciar el adecuado cumplimiento de los principios de la Convención. En febrero del 2001, mediante el Decreto 29279 MINAE-MAG, se crea CADETI formalmente como un órgano participativo de consulta y de elaboración de instrumentos técnicos, científicos, de ejecución y asesoría, adscrita al MINAE y actuando en estrecha coordinación con el MAG.

La Comisión está integrada por:

- Ministerio del Ambiente y Energía representado por el Despacho de la Ministra, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Instituto Meteorológico Nacional.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería representado por: el Departamento de Agricultura Conservacionista, y el Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras.
- Universidad de Costa Rica representada por: el Programa de Investigación en Sinecología y Restauración de Ecosistemas Terrestres (SIRECO), y el Observatorio del Desarrollo (OdD), como centro colaborador para Centroamérica del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
- Un representante de las organizaciones no gubernamentales.

El Punto Focal es escogido entre los representantes del Ministerio del Ambiente y Energía y del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que forman parte de CADETI.

Entre las obligaciones de los países adscritos a la UNCCD está promover el fortalecimiento de legislación pertinente, el establecimiento de políticas y programas de acción apropiadas, la coordinación interinstitucional y la participación ciudadana. A CADETI le corresponde coordinar estos esfuerzos mediante la elaboración de un Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica (PAN).

Mientras se elabora el PAN, cada país Parte de la Convención debe presentar informes sobre las medidas adoptadas para implementar la UNCCD. En junio del 2000 CADETI presentó el Primer Informe Nacional sobre la implementación de la UNCCD. A partir de esa fecha CADETI ha avanzado en diversas labores orientadas a coordinar esfuerzos para la prevención y recuperación de las tierras degradadas en Costa Rica.

En el año 2001 CADETI se ve fortalecida con la incorporación de los representantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería y con la designación de los nuevos representantes del Ministerio del Ambiente y Energía, así como por la excelente labor realizada por el anterior Punto Focal Nacional. Durante el período del 2000-2001 CADETI ha realizado principalmente labores de coordinación con las instituciones nacionales vinculadas con el tema de la degradación de tierras. El trabajo se ha canalizado a través de tres sub-comisiones.

Una subcomisión se encargó de analizar la normativa ambiental relacionada con la UNCCD, con el fin de identificar duplicidades, omisiones y traslapes de las diferentes leyes del Gobierno de Costa Rica y la elaboración de una propuesta de reformas que será entregada al MINAE. El documento elaborado se dio a conocer públicamente en una Mesa Redonda que se realizó en marzo del 2002. La elaboración del documento se financió con fondos del Observatorio del Desarrollo (OdD) de la Universidad de Costa Rica.

Se organizó otra subcomisión interinstitucional que se dio a la tarea de elaborar el perfil de proyecto “Mapa de Erosión Sufrida y Susceptibilidad de Degradación de Suelos”, como herramienta fundamental para la elaboración del PAN, posteriormente se ha dado a la tarea de conseguir financiamiento para su ejecución. Se considera que este mapa puede servir como punto de partida para el diagnóstico y la elaboración del PAN, así como instrumento evaluador del impacto de las acciones del PAN en las diferentes cuencas del país.

La tercera subcomisión se ha encargado de elaborar el esquema del PAN. Actualmente se trabaja en la recopilación de información institucional para la asignación de responsabilidades en su elaboración y ejecución. Se espera que en este año el país puede tener listo PAN, por lo que se han iniciado gestiones ante la Secretaría de la UNCCD para que financie las diferentes actividades que conlleva un documento de este tipo.

La incorporación de representantes del MAG en CADETI ha agilizado la cooperación interinstitucional entre el MAG y el MINAE. Con la ratificación del Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos N° 7779, en donde se establece que el MAG debe liderar, en coordinación con el MINAE, la elaboración de un Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, se consideró muy pertinente que CADETI participara en este proceso. En ese sentido, la señora Ministra del Ambiente solicitó la incorporación de CADETI como miembro pleno de la Comisión. Actualmente una subcomisión de CADETI participa en este proceso contribuyendo a la selección de los macro-criterios para la caracterización cuantitativa de las cuencas hidrográficas del país, y su posterior priorización.

Finalmente, debemos indicar que uno de los logros más importantes de CADETI fueron las gestiones realizadas ante el Ministerio de Educación Pública para que el tema de suelos se incluyera como un eje transversal del documento “Educación para la Conservación Ambiental”, el cual será utilizado por los educadores de primaria y secundaria del país a partir del 2002.

7. *Avances En El Programa De Acción Nacional Para Combatir La Desertificación Y Degradación De Tierras En Costa Rica (Pan)*

Paralelamente a la elaboración de este Segundo Informe Nacional, CADETI ha pretendido recopilar información necesaria para ser incorporada en la elaboración del PAN. Mediante la documentación y el análisis de diversas instancias públicas y privadas, en cuanto a su capacidad instalada, su potencial, sus necesidades, proyecciones y propuestas, se ha avanzado en la ubicación de los actores institucionales del sector público, privado, y de la sociedad civil que pueden contribuir al desarrollo del PAN. También se ha podido vislumbrar cuáles instancias de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana son las más efectivas, documentándose las necesidades en este sentido. CADETI ha logrado identificar algunas áreas de duplicación de esfuerzos que se pueden mejorar mediante una mejor coordinación interinstitucional, así como algunos vacíos programáticos en el ámbito nacional que serán atendidos con al generación de propuestas dirigidas a cubrir estos espacios. Finalmente, al recoger el criterio de los diversos sectores en cuanto a prioridades geográficas, políticas, de investigación y desarrollo tecnológico para la ejecución del PAN,

CADETI se propone construir una matriz programática en donde se cruzan actores institucionales, acciones prioritarias, y áreas geográficas para facilitar el diseño, la coordinación, organización y ejecución del PAN.

7.1. Esquema del PAN

La visión que se tiene del PAN es que debe ser un sistema que integre y ordene las actividades de las distintas instituciones involucradas en el tema, con el fin de utilizar eficientemente los recursos disponibles para desplegar acciones efectivas en la lucha contra la degradación de tierras. El PAN debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser un proceso ascendente, de abajo hacia arriba, que involucre la participación ciudadana en el planteamiento de soluciones a los problemas identificados.
- Ser un proceso interinstitucional, multisectorial e interdisciplinario como principios de integración.
- Tener un mensaje y lenguaje claros con conceptos bien definidos accesibles a todo público.
- Poseer una estructura lógica y evolutiva, por lo que debe ser fácilmente actualizable.
- Contar con una plataforma legal que le dé estabilidad, rigor y mantenimiento.

La estructura del PAN se basa principalmente en tres instrumentos técnicos. El primero es un estudio de toda la Legislación Ambiental relacionada con el tema de degradación de tierras, el cual sustenta y le da funcionalidad al PAN. Con este estudio se pretende definir claramente cuál es el marco legal que limita el campo de acción del PAN. El segundo instrumento técnico es una matriz de información variada que permite, por medio de indicadores socioeconómicos y biofísicos, obtener una expresión cuantitativa de la vulnerabilidad de las diferentes áreas analizadas. La representación de áreas con base en la matriz de indicadores socioeconómicos y biofísicos permitirá delimitar estas áreas de forma objetiva, y establecer así su prioridad en la implementación del PAN. El tercer instrumento técnico es una consulta amplia a instancias de sector público, privado y de la sociedad civil involucradas en el tema de la degradación y restauración de tierras. Esta consulta recoge los criterios, prioridades, y necesidades de las diversas instituciones del país, así como su potencial para contribuir con el desarrollo y ejecución del PAN. Con estas tres herramientas, el PAN tiene una base muy sólida para implementar sus propuestas, usar eficientemente los recursos y tener gran capacidad de respuesta y flexibilidad a la hora de evaluar los cambios provocados por sus acciones y medir la evolución del PAN en la lucha contra la degradación de tierras por cuenca.

La estructura utilizada para esquematizar el PAN es un sistema cíclico de 4 pasos:

1. Análisis y descripción de la situación actual
2. Diseño de opciones para el cambio
3. Acciones para el cambio hacia una situación mejor
4. Evaluación y evolución

7.1.1. Análisis y Descripción de la Situación Actual

Para el análisis y la descripción de la situación actual, se pretende aportar los elementos suficientes para describir el país en cuanto a sus características socioeconómicas, biofísicas, político-administrativas y legales, con relación al tema de degradación de suelos. Para estas características, se busca identificar los principales factores que afectan la degradación de tierras en Costa Rica. Conceptualizados los factores degradativos y elaborados como indicadores cuantitativos, se pretende aplicarlos nacionalmente para emitir un diagnóstico por área (región, cuenca, cantón, etc.), y así poder cuantificar y comparar el grado de degradación por área. En este análisis preliminar es necesario, además, identificar los recursos disponibles, en términos institucionales, financieros, instrumentos y capacidad técnica, y determinar las necesidades que existen para desarrollar el PAN. Finalmente, es necesario fundamentar las disposiciones del PAN en un marco legal, para lo cual CADETI cuenta con el Informe de la Normativa Ambiental (CADETI 2001). Para información en cuanto a la cobertura boscosa del país, que ahora está en un 41%, y en cuanto al sobreuso de las tierras de vocación forestal, se cuenta con el Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010 (MINAE 2001). En cuanto a factores climáticos, el representante del IMN en CADETI ha proporcionado un análisis y mapas con las áreas más susceptibles y afectadas por sequías meteorológicas que causan mayor impacto en los sectores agropecuario, forestal e hídrico del país (Villalobos et al 2002). De acuerdo con esta información, la Región Chorotega en el noroeste del país es la más afectada por sequías recurrentes, con las zonas más secas ubicadas en la depresión del Río Tempisque.

7.1.2. Diseño de Opciones para el Cambio

En el diseño de opciones para el cambio, el objetivo es diseñar mecanismos que faciliten tomar acciones concretas en la lucha contra la degradación de los suelos. Entre los temas a desarrollar está definir líneas de acción y fuentes de financiamiento que permitan diseñar soluciones para enfrentar problemas de degradación del suelo. Es necesario diseñar estrategias a nivel distrital o municipal, o bien por micro-cuenca, que permitan la recuperación de áreas degradadas, y que favorezcan un sistema de acción ascendente, es decir, de abajo hacia arriba, en donde la misma comunidad afectada tenga participación y sea impulsora de acciones de acuerdo con su realidad local. Es indispensable identificar los actores que se deben involucrar en el PAN, y definir su interrelación en cada área estudiada. Estos actores deben provenir de diversos sectores, incluyendo el sector público, privado, y de la sociedad civil. Se debe diseñar, además, un sistema fluido de comunicación, cooperación y transferencia de tecnología a todo nivel, haciendo uso de todos los medios disponibles. Como acción preliminar en la elaboración del PAN, se procura obtener una validación del mismo mediante metodologías que permitan la participación efectiva de expertos y representantes de todos los sectores afectados.

El ejercicio de elaborar el presente Informe Nacional, ha permitido avanzar en la identificación de actores que deben estar involucrados en el desarrollo del PAN. Entre los retos que restan, está lograr su participación en los diversos pasos que lleva la organización, ejecución, monitoreo y evaluación del PAN.

7.1.3. Acciones para el Cambio Hacia una Situación Mejor

Se han definido de forma tentativa tres grandes áreas de acción para el desarrollo del PAN y los sectores en que se debe emprender estas acciones. Seguidamente se resumen estas áreas de acción y sus respectivos sectores:

Investigación y desarrollo científico y tecnológico

- Desarrollo y uso eficiente de diversas fuentes de energía.
- Desarrollo de indicadores de vulnerabilidad y de sostenibilidad.
- Mapa de erosión sufrida y susceptibilidad de degradación de suelos.
- Ampliación de la red meteorológica nacional.
- Fortalecimiento del sistema de alerta temprana.
- Tecnologías para sistemas sostenibles de producción agropecuaria.
- Medidas de rehabilitación de tierras degradadas.
- Tecnologías de prevención de degradación de suelos.

Políticas públicas y participación ciudadana

- Ordenamiento y unificación del marco legal ambiental.
- Educación y sensibilización al público.
- Ordenamiento de las funciones de las instancias públicas.
- Ordenamiento de las instancias de participación ciudadana.
- Políticas orientadas a erradicar condiciones de pobreza.
- Políticas orientadas a fortalecer la seguridad alimentaria nacional.
- Medidas de mitigación de efectos por sequía y por inundaciones.
- Mecanismos financieros (Banca de Desarrollo, condonación de deuda externa, etc.).

Gestión agropecuaria y desarrollo ecológico

- Gestión sostenible de los recursos naturales.
- Prácticas agrícolas sostenibles.
- Sistemas de riego eficientes y no degradantes (riego por goteo).
- Promoción de medios alternativos de producción (agricultura orgánica, agro-ecoturismo, ganadería semiestabulada, sistemas agroforestales, etc.).

Es necesario anotar que a partir del proceso de consulta que lleva a cabo CADETI, estas áreas de acción y las acciones particulares se pueden ver modificadas y ampliadas, en respuesta a esta diversidad de criterios.

7.1.4. Evaluación y Evolución del PAN

Para que el PAN sea un proceso orgánico con la capacidad de ajustarse continuamente a una realidad cambiante, es necesario que incorpore dentro de sí, mecanismos de retroalimentación para lograr el monitoreo, evaluación, y reprogramación del mismo PAN. El diseño y la implementación de un sistema de monitoreo y evaluación del PAN requiere, previamente, haber seleccionado los factores degradativos, así como los indicadores de sostenibilidad para su monitoreo. También es necesario haber ubicado los diversos actores y sus correspondientes tareas, así como las diversas instancias de participación ciudadana para poder retroalimentar el PAN tanto en su ejecución como en su actualización.

Se podrá diseñar un sistema de monitoreo y evaluación del impacto que tiene la ejecución del PAN, a partir de las siguientes acciones:

- Selección de las áreas prioritarias en donde se desarrollará inicialmente el PAN.
- Determinación de los problemas específicos que se abordarán.
- Determinación de las acciones concretas que se ejecutarán.
- Ubicación de los actores involucrados.
- Definición de los indicadores que serán motivo de monitoreo para evaluar el avance del PAN.

Entre los posibles mecanismos que puede tener este sistema de monitoreo y evaluación del impacto que tiene la ejecución del PAN, se contempla la organización de talleres o reuniones de expertos junto con las comunidades afectadas para evaluar la evolución del PAN, así como la realización periódica de informes de evaluación.

7.2. Resultados de la “Consulta Nacional”

Dentro de la metodología empleada para recopilar los criterios de una amplia gama de instituciones del sector público, privado y de la sociedad civil, se elaboró un cuestionario (ver Anexo) que se distribuyó a más de 100 instancias. Con el cuestionario se pretende determinar el papel que las diversas instituciones podrían jugar en un Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica (PAN). También se han recopilado criterios en cuanto a las áreas geográficas prioritarias, y las áreas programáticas que deben ser incorporadas al PAN. Se recopilado información sobre los indicadores más útiles en la valoración de la vulnerabilidad a la degradación de tierras. Se han recogido opiniones sobre las instancias de participación ciudadana más efectivas, políticas públicas que deberían revisarse, áreas de investigación que deberían fortalecerse, y acciones prioritarias para avanzar en la elaboración y ejecución del PAN.

Hasta la fecha de la publicación de este informe, se han recibido respuestas de aproximadamente 50 instituciones. Esta información se procesará para elaborar una matriz de actores y acciones que complementará los criterios recogidos en este Segundo Informe Nacional en la orientación del PAN.

8. Conclusiones Y Recomendaciones

La lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica cuenta con un gran arsenal de leyes, instituciones, comisiones, capacidad técnica y profesional, e instancias de participación ciudadana. El fundamento legal para luchar contra la degradación de la tierra, es amplio, como lo demuestra el Informe sobre la Normativa Ambiental (CADETI 2001). La cantidad de instancias del Estado con agendas ambientales es cada vez mayor, no solo dentro del Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), sino dentro del sector agropecuario y forestal, de salud, de servicios básicos, y de investigación. El reconocimiento de la ubicuidad de la problemática ambiental, y de su naturaleza integral, ha hecho necesario una mayor coordinación entre estas instancias. Esto se evidencia en el creciente nivel de participación en comisiones interinstitucionales. Por otro lado, en Costa Rica ha habido un gran desarrollo en la organización de la sociedad civil, que busca la participación efectiva en la toma de decisiones sobre el desarrollo del país, y en particular, sobre asuntos ambientales.

No obstante, hay mucho camino que recorrer, para acercarnos a un desarrollo sostenible fundamentado en un equilibrio de bienestar social, económico y ambiental. En primer lugar, es necesario contar con un proyecto político nacional que

reconozca la necesidad de integrar estas tres áreas, para que conjugue y oriente toda la capacidad instalada en una dirección coherente. Como parte fundamental de este proyecto político, es imprescindible replantear las políticas económicas nacionales e internacionales que imperan sobre el accionar nacional y que no han tenido los resultados deseados en la erradicación de la pobreza y de la conservación de los recursos naturales. Además, es necesario promover una mayor coordinación entre instancias, mediante el ordenamiento de sus capacidades y de sus competencias. Así mismo, es necesario lograr un ordenamiento de la legislación ambiental nacional creando una Ley Marco que, a través de una “ventana única”, permita simplificar su aplicación y elevar su eficacia. Un proyecto político nacional que integre lo socioeconómico y lo ambiental, debe finalmente contar con un esfuerzo de ordenamiento territorial para normar el uso sostenible de nuestros recursos naturales.

Por otro lado, la organización de la sociedad civil en innumerables instancias en todo el territorio nacional es un recurso de suma importancia que debe ser potenciado para lograr el desarrollo sostenible del país. Es necesario conciliar los espacios de participación ciudadana creados por el Estado, con el surgimiento orgánico de las diversas instancias de la sociedad civil, para fomentar su compatibilidad y sinergia. Paralelamente, la participación ciudadana en el ámbito local debe ir de la mano con un proceso de fortalecimiento en la capacidad de gestión de los gobiernos locales.

Resumen de Conclusiones

La lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica cuenta con

- *Legislación Ambiental amplia y abundante.*
- *Creciente número de instancias del Estado con temas ambientales en sus agendas.*
- *Presencia de conciencia ambiental y mística en mandos medios de instituciones públicas.*
- *Experiencia y conocimiento técnico en la gestión ambiental.*
- *Reconocimiento de la naturaleza integral de la problemática ambiental.*
- *Comisiones interinstitucionales con agendas ambientales.*
- *Gran número de organizaciones de la sociedad civil motivados por temas socio-ambientales.*
- *Trabajo continuo y permanente de CADETI hacia la elaboración del PAN.*

Sin embargo, existen deficiencias significativas:

- *Ausencia de un proyecto político Nacional que tenga como meta un equilibrio en el bienestar social, económico y ambiental.*
- *Dispersión e inoperabilidad de la legislación ambiental.*
- *Descoordinación entre instancias del Estado.*
- *Falta de un ordenamiento territorial con criterios de integralidad y sostenibilidad socio-ambiental.*
- *Ineficacia de los espacios oficiales de participación ciudadana.*
- *Deficiencias en la educación ambiental y difusión de información.*
- *Necesidades de investigación aplicada y desarrollo de tecnologías apropiadas.*

Seguidamente se presentan las conclusiones y recomendaciones que surgen de este informe, desglosadas en cuatro áreas prioritarias: 1) la necesidad de un proyecto político nacional que incluya un ordenamiento de la normativa ambiental, un ordenamiento institucional y un ordenamiento territorial; 2) la necesidad de potenciar la participación ciudadana; 3) educación, sensibilización, difusión y cooperación técnica; y 4) investigación y desarrollo de tecnologías.

8.1. Proyecto Político Socio-Ambiental Nacional

La necesidad más apremiante en Costa Rica para avanzar en la lucha contra la degradación de la tierra, entendida ésta como la pérdida de su capacidad productiva, y los efectos socio-ambientales que esto conlleva, es contar con un proyecto político nacional (incluyendo las políticas económicas, sociales y ambientales) que le dé prioridad a los mandatos enunciados en la UNCCD, que entre otros, incluye:

- Erradicación de la pobreza y mejora de la calidad de vida humana.
- Lograr la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible de las actividades agropecuarias y forestales.
- Manejar racionalmente y conservar los recursos naturales (agua, suelo, biodiversidad, etc.).

- Promover la participación ciudadana en la gestión socio-ambiental, en el manejo de cuencas hidrográficas y el uso sostenible de los recursos naturales.

Sin una voluntad política comprometida a acatar estos mandatos, difícilmente se avanzará de manera significativa en la lucha contra la degradación de la tierra. Afortunadamente, en diversas Administraciones del Gobierno de Costa Rica, ha existido cierto compromiso con el Desarrollo Sostenible, dejando un legado de instituciones públicas con algunos de estos mandatos en su labor. A pesar de que en la actualidad el Gobierno sufre una crisis de credibilidad, en los estratos medios de algunas de las instituciones públicas, se encuentra un alto grado de mística y de compromiso con el desarrollo sostenible del país. Mucho se podrá avanzar si en los altos mandos se establece una política coherente a favor del bien social y ambiental nacional.

8.1.1. Ordenamiento de la Normativa Ambiental

Como lo resalta el Informe sobre la Normativa Ambiental (CADETI 2001), el país cuenta con una abundancia de leyes ambientales, que efectivamente reflejan una evolución positiva en la incorporación de principios socio-ambientales. No obstante, el mayor problema radica en la gran dispersión de nuestras leyes. Esto contribuye a una deficiencia en la aplicación eficiente de las mismas. Las siguientes son algunas recomendaciones en este sentido:

- Procurar una interconexión de leyes ambientales para lograr una Ley Marco o “ventana única” para su aplicación efectiva, y que facilite la participación ciudadana en la fiscalización del manejo sostenible de los recursos naturales.
- Desestimular las infracciones ambientales a través de responsabilidades civiles y multas adecuadas.

8.1.2. Ordenamiento Institucional

Costa Rica cuenta con suficientes instituciones públicas para atender las necesidades del país. Sin embargo, sufre una crisis de credibilidad por la falta de claridad en las competencias y en los límites de la gestión de las diversas instancias. Por otro lado, hay desconocimiento de las diversas acciones que se ejecutan, en donde se podrían unir esfuerzos institucionales. Las siguientes son recomendaciones generales para avanzar en un ordenamiento institucional:

- Se requiere de una política clara de fomento y cooperación interministerial e interinstitucional.
- Es importante eliminar la superposición de competencias entre instituciones públicas.
- Es necesario integrar y normar las bases de datos entre instituciones para facilitar el flujo de información.

8.1.3. Ordenamiento Territorial

El ordenamiento territorial es visto como prioritario por la gran mayoría de las instancias consultadas para este informe. Es un concepto que incluye la determinación del uso apropiado de la tierra, la creación de mecanismos para promover el uso apropiado y para desincentivar el sobre-uso que degrada el recurso, el desarrollo de mecanismos de información y capacitación, así como de participación ciudadana.

- El ordenamiento territorial, como herramienta fundamental para el desarrollo estratégico del país, debe dotarse del marco legal respectivo y de los recursos para su gestión.
- Se debe lograr un diagnóstico nacional que delimite las áreas de recarga acuífera para priorizar proyectos de protección y el Pago de Servicios Ambientales.
- Concluir con la elaboración del Plan de Acción Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos de acatamiento obligatorio, y proceder con la conformación de Comités por Area para que éstos puedan comenzar a desarrollar proyectos con el amparo de la ley.
- Eliminar los "incentivos perversos" (Budowski 2002) que fomentan la deforestación y establecer desincentivos fiscales con el principio de que "el que degrada paga".
- Avanzar en el establecimiento de Planes Reguladores Municipales acordes con el Plan Nacional de Uso, Manejo y conservación de Suelos.
- Desarrollar políticas crediticias favorables a pequeños productores y microempresas que incorporen prácticas de conservación de los recursos naturales.

8.2. Instancias de Participación Ciudadana

La participación ciudadana es uno de los principios rectoros de la UNCCD, y ha sido un concepto de creciente incorporación en políticas nacionales. Tanto es así que hoy existe una plétora de instancias de participación ciudadana creadas por el Estado. Por otro lado, en todo el territorio nacional, es evidente la enorme tendencia organizativa de la ciudadanía con la existencia de asociaciones, fundaciones, y comités de toda índole. Son estas organizaciones no gubernamentales las que se muestran más activas en la lucha contra la degradación de los recursos naturales. Para agilizar la participación ciudadana y hacer el mejor uso de la capacidad instalada, se recomienda tomar en cuenta las siguientes propuestas:

- Es necesario ordenar los espacios oficiales de participación ciudadana y dotarlos de herramientas efectivas para su gestión.
- Se debe evaluar la viabilidad de las siguientes instancias: Consejo Nacional Ambiental, Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), Consejos Regionales de Desarrollo Sostenible, Comisiones Técnicas de Desarrollo Sostenible, Consejos Regionales Ambientales, Consejos Locales de las Áreas de Conservación, Consejos Regionales de las Áreas de Conservación, Consejo Nacional de Áreas de Conservación, Comités de manejo, conservación y recuperación de suelos.
- Es necesario promover y fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones de la sociedad civil.
- Se considera importante impulsar procesos que tiendan a fortalecer la capacidad de gestión de los gobiernos locales.

8.3. Educación, Sensibilización, Difusión y Cooperación Técnica

El área de la educación es prioritaria en la UNCCD. Es necesario concienciar al público general sobre los problemas ambientales, capacitar a las instituciones públicas y privadas sobre medidas de mitigación, y facilitar la difusión de información pertinente, para avanzar en la lucha contra la degradación de la tierra. Las siguientes son recomendaciones en este sentido:

- Establecer canales permanentes de cooperación técnica entre las Universidades y las instituciones del Estado.
- Establecer programas de difusión masiva sobre la importancia de conservar los recursos naturales, en particular, el recurso suelo, y sobre los beneficios de la agricultura orgánica.
- Promover el rescate del conocimiento local tradicional de comunidades campesinas e indígenas en la gestión productiva y ambiental.
- Fortalecer la asesoría técnica ambiental a las Municipalidades.
- Hacer una prioridad la extensión agropecuaria.

8.4. Investigación y Desarrollo de Tecnologías

En cuanto a la investigación y el desarrollo de tecnologías, existe un consenso generalizado de que se debe privilegiar el desarrollo de tecnologías apropiadas, priorizar la investigación aplicada y facilitar el acceso de usuarios a la información. Entre las recomendaciones específicas esta:

- Determinación de los factores que inciden en la degradación de la tierra.
- Validación de principios, criterios e indicadores de sostenibilidad para su aplicación práctica tanto en el sector forestal, como del recurso hídrico y de suelos.
- Priorización de la investigación agropecuaria aplicada.
- Promover la investigación en cultivos criollos y especies forestales nativas resistentes a la sequía y a otras condiciones adversas.
- Investigar medidas de rehabilitación de tierras degradadas y de prevención de degradación.

8.5. Consideraciones Finales

La información recopilada en los dos Informes Nacionales sobre la implementación de la UNCCD, aunque no sea exhaustiva, es de fundamental importancia para avanzar con el Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica. Con algunas excepciones importantes, como son el sector privado y el sector cooperativo empresarial, en los informes se ubican los actores nacionales con injerencia en el tema, así como sus

capacidades y sus necesidades. La difusión de estos informes puede contribuir a solventar los problemas de desinformación y descoordinación interinstitucional. Así mismo puede servir para identificar contrapartes importantes en labores que se programen o que se estén ejecutando actualmente.

Costa Rica cuenta con logros muy significativos, inclusive en el ámbito latinoamericano, en la lucha contra la degradación de tierras, por lo que es necesario superar tendencias al proteccionismo institucional y a los celos profesionales, cuando estas actitudes pueden ir en contra de una evolución nacional hacia el desarrollo sostenible. Por otro lado, es necesario dejar atrás una visión de corto plazo, que es alimentada por intereses políticos mezquinos, y adoptar una perspectiva dominada por el largo plazo, en donde se ubica la lucha contra la degradación de tierras. Costa Rica es un territorio relativamente pequeño, en donde la capacidad profesional y humana para enfrentar y resolver problemas, sobrepasa cualquier obstáculo que podamos tener como nación. La lucha contra la degradación de tierras es un reto que entre todos la podemos emprender y ganar, para situarnos como modelo para otras naciones.

9. Bibliografía Consultada

Budowski, Gerardo. Development of Forest Restoration in Tropical America. International Expert Meeting on Forest Landscape Restoration. UPAZ. Costa Rica, Febrero, 2002.

CADETI. Informe Nacional para la Implementación de la UNCCD. San José, Costa Rica. Junio del 2000.

CADETI. Evaluación de la normativa costarricense vinculada con la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación y la Sequía. Elaborado por María Virginia Cajiao, consultora de Fundación Ambio. Abril 2001.

COPROALDE. Taller Trinacional: Incidencia en Agricultura Sostenible. Coordinadora de Organizaciones con Proyectos Alternativos de Desarrollo, Oficina de Seguimiento y Asesoría OSA, Grupo de Asesoría en Agricultura Sostenible (GAAS). San José, Costa Rica, Julio, 2001.

FONAFIFO. ¿Qué es FONAFIFO? Boletín Informativo. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Costa Rica. 1998.

FONAFIFO-MINAE. El desarrollo del Sistema de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica/The Development of the Forestry Environmental Services Payment Program in Costa Rica. FONAFIFO-MINAE-PNUD-Programa Mundial de Bosques. San José, Costa Rica. 2000.

Fundación Neotrópica. Memoria Anual 2001 (mimeografiado). Fundación Neotrópica, San José, Costa Rica, 2002.

IMN-ICE-SEPSA. Estudio Técnico: Mejoramiento de la Capacidad Técnica para Mitigar los Efectos de Futuros Eventos de la Variabilidad Climática (El Niño). Informe Final. Proyecto Mitigación de Desastres en América Central. BID/CRRH/CEPREDENAC. San José, Costa Rica. 2002.

Lücke, Oscar. Diagnóstico y Plan Propositivo para la Formulación de una Estrategia Nacional Ambiental en Costa Rica, Estrategia Nacional Ambiental, Fase I. Octubre, 1999. (citado en Polimeni 2002)

MAG-FAO. Agricultura Conservacionista. Un enfoque para producir y conservar. San José,. Costa Rica. 1996.

MINAE. Políticas y Plan de Acción de Educación Ambiental. Costa Rica. 2000.

MINAE. Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001-2010. El sector Forestal del Tercer Milenio en Costa Rica. MINAE, PNUD, ONF. San José, Costa Rica. 2001.

MINAE. El éxito forestal de Costa Rica en cinco casos. MINAE-SINAC-FONAFIFO-ONF-PROFOR-PNUD. San José, Costa Rica. 2002.

MINAE-OGA. Informe: Mayo del 2000 a Octubre del 2001. MINAE-Oficina de Género y Ambiente. Costa Rica. 2000.

MINAE-PNUMA. GEO Costa Rica: Una Perspectiva sobre el Medio Ambiente. 2002 (en proceso).

MINAE-SINAC (a). Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas de Conservación: 2000 al 2002. San José, Costa Rica, Agosto, 2000.

MINAE-SINAC (b). Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad y Recursos Culturales. San José, Costa Rica. 2000.

MINAE-SINAC. Ayuda Memoria Reunión Puntos Focales. 6 de abril, 2001. San José, Costa Rica. 2001

PNUMA. GEO América Latina y el Caribe: Perspectivas del medio ambiente. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2000.

Polimeni, Jorge. La Estrategia Costarricense Para la Sostenibilidad -ECOSOS- y el Proceso de Formulación de la Política Ambiental Nacional. Oficina de la Sociedad Civil. MINAE. 2002.

TELESIG. Propuesta metodológica para identificar y cuantificar los servicios ambientales atribuibles al bosque y a las plantaciones forestales desde el punto de vista hidrológico. En. Resúmenes. XLVII Reunión Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales. San José, Costa Rica. 2-5 de abril de 2001 (a).

TELESIG. Propuesta metodológica para implementar un Programa Nacional de Inventario de Recursos Forestales en Costa Rica y su aplicación a nivel experimental en la Península de Nicoya y en la Zona Norte. Laboratorio de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica, Escuela de Ciencias Ambientales y Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. 2001 (b).

Villalobos, R., Retana, J., Ramírez, S., Machado, P. Mejoramiento de la capacidad técnica para mitigar los efectos de futuros eventos de la variabilidad climática en Costa Rica. El Niño. Proyecto Mitigación de Desastres en Centroamérica. Gobierno de Japón-BID. CRRH-CEPREDENAC-IMN-SEPSA-ICE. San José, Costa Rica. 2002.

Resumen Ejecutivo

Introducción

La Convención de Naciones Unidas para Combatir la Desertificación y la Sequía (UNCCD), fue aprobada en Costa Rica como ley de la República en noviembre de 1997. Dentro de las obligaciones de los países adscritos a la Convención está fomentar procesos y condiciones para avanzar en la lucha contra la desertificación y degradación de los suelos mediante la creación y el fortalecimiento de legislación pertinente, el establecimiento de políticas y programas de acción apropiadas, la coordinación interinstitucional y la participación ciudadana. Estos esfuerzos deben plasmarse en un Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica (PAN).

Mientras elaboran el PAN, cada país parte de la Convención debe presentar informes sobre las medidas adoptadas para implementar la UNCCD. En junio del 2000, la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI), a cargo de velar por el cumplimiento del Convenio, presentó el Primer Informe Nacional sobre la Implementación de la UNCCD. Este Segundo Informe Nacional es una actualización de los avances en la implementación de la UNCCD a partir de esa fecha. Este documento presenta lo que se ha logrado en términos del marco legal, en el sector público, académico y en el sector no gubernamental, así como en la coordinación interinstitucional y en la participación ciudadana en la lucha contra la degradación de la tierra.

Este documento también pretende recoger la información necesaria para comenzar a sustentar la elaboración del PAN. Por medio de la documentación y análisis de diversas instancias públicas y privadas en cuanto a su capacidad, potencial, necesidades, proyecciones y propuestas, se comienza a ubicar los actores institucionales que pueden contribuir al PAN. También se ubican las instancias de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana más efectivas, o en su defecto, se documentan las necesidades en este sentido. Se identifican, además, las áreas de duplicación de esfuerzos para mejorar la coordinación interinstitucional, así como los vacíos programáticos en el ámbito nacional, para proponer estrategias dirigidas a cubrir estos espacios.

Avances en el Marco Legal

Toda la legislación en el país está fundamentada en la Constitución Política de Costa Rica (1949). En 1994, el Artículo 50 de la Constitución Política fue reformada, en procura de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado un derecho constitucional de todo ciudadano. Esto ha conducido a avances importantes en términos de legislación ambiental en el país, incluyendo la ratificación de varias convenciones internacionales, entre ellas, la UNCCD.

Debido a que Costa Rica cuenta con una plétora de legislación ambiental, CADETI comisionó un estudio para evaluar y ordenar toda la legislación nacional relevante a la implementación de la UNCCD. Esta evaluación de la normativa ambiental concluye con varias recomendaciones: primero, existe una débil coordinación inter-institucional en el sector público que debe mejorarse; segundo, que el gran número y variedad de instancias creadas por el Estado para la participación ciudadana debe ser ordenado y consolidado en instancias más efectivas; y tercero, que la Ley de Uso, Manejo y Conservación del Suelo representa el avance más importante de la legislación nacional para promover la lucha contra la degradación de la tierra.

Efectivamente, esta Ley y su Reglamento, con su mandato de crear un Plan de Acción Nacional para el Uso, Manejo y Conservación de Suelos, brindan un marco jurídico para exigir la puesta en práctica la conservación de suelos en el ámbito local y nacional.

Avances en Políticas y Estrategias Nacionales

Desde 1988, Costa Rica ha estado desarrollando estrategias nacionales para el desarrollo sostenible del país y el uso racional de sus recursos naturales. Estas han resultado de mayor o menor trascendencia, dependiendo de la agenda nacional de la Administración de turno. En 2001, el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), a través de su Oficina de Sociedad Civil, formuló una Agenda Nacional Ambiental para poner en operación una Política Nacional

Ambiental, así como Políticas Ambientales Sectoriales. Los principios rectoros de la Política Nacional Ambiental, concretados por consenso, fueron: participación, acceso a la información, educación y equidad. Estos principios deben regular toda política subsiguiente, tal como el Plan de Acción Nacional para el Uso, Manejo y Conservación del Suelo.

Otro plan nacional de importancia desarrollado en el 2001 fue el Plan Nacional Forestal 2001-2010, que representa una herramienta fundamental para el ordenamiento de políticas en este campo, así como para establecer líneas de acción necesarias para promover el desarrollo sostenible del sector forestal, y de la sociedad costarricense, en general.

Avances en el Sector Público

El MINAE y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) son los dos ministerios estatales más importantes en la implementación de la UNCCD. El MINAE es un ministerio de muchas instituciones. Alberga el Punto Focal de la UNCCD en CADETI. El Instituto Meteorológico Nacional (IMN) del MINAE ha contribuido al desarrollo de un Plan de Acción Nacional de Alerta Temprana, sin embargo la infraestructura necesaria para una cobertura adecuada debe ser mejorada. El IMN tiene representación en CADETI. El Departamento de Aguas del IMN también requiere apoyo financiero para modernizar su sistema de información de concesiones y su seguimiento. El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) es un ente muy importante del MINAE, a cargo de la promoción, protección y políticas de las Áreas de Conservación. El SINAC es la institución clave en esfuerzos hacia un ordenamiento territorial, propuesta de alta prioridad de muchas instituciones estatales. Mientras que las Áreas de Conservación brindan un marco propicio para un uso apropiado de la tierra, su protección, así como la promoción en términos de educación ambiental, son áreas relativamente débiles del SINAC. Especialmente la Educación Ambiental requiere de apoyo político y presupuestario.

En cuanto a la participación ciudadana, el MINAE tiene la Oficina de Género y Ambiente, que ha apoyado numerosos proyectos promoviendo la participación de mujeres en actividades productivas que son ambientalmente sostenibles, como son la agricultura orgánica y el agro-eco turismo, entre otras. La Oficina de Sociedad Civil es otra instancia del MINAE involucrado en promover la participación ciudadana en la toma de decisiones de políticas ambientales nacionales.

Dentro del MAG varios departamentos están fuertemente involucrados en la lucha contra la degradación de tierras. El Departamento de Agricultura Conservacionista ha promocionado métodos productivos más eficientes y menos degradantes de los recursos naturales, incluyendo el agua y el suelo. Entre los métodos promocionados está la diversificación de cultivos, irrigación por goteo, sistemas agroforestales, abonos verdes, abonos orgánicos, agricultura orgánica, siembra directa, y cercas vivas, entre otros. En el área de desarrollo de recursos humanos, este Departamento ha llevado a cabo capacitación en el manejo de micro cuencas, lo cual es una prioridad del MAG, y una recomendación de la UNCCD. En el área de Desarrollo Institucional, el Departamento de Agricultura Conservacionista ha participado activamente en varias comisiones inter-institucionales, incluyendo la Red Nacional de Cuencas, la Comisión Nacional sobre Manejo del Fuego (CONIFOR), la Comisión para el Uso, Manejo y Conservación de Suelos, y la Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI). El otro departamento del MAG fuertemente involucrado en la lucha contra la degradación de la tierra es el Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras. Este departamento está a cargo de coordinar la Comisión de Uso, Manejo y Conservación de Tierras, y de elaborar el Plan de Acción Nacional para el Uso, Manejo y Conservación de Tierras, que será de acatamiento obligatorio. Este departamento también forma parte de CADETI.

Además del MINAE y el MAG, hay otras instituciones autónomas del Estado que abordan temas ambientales en su gestión. La Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) está a cargo de supervisar y aprobar la viabilidad ambiental de proyectos de envergadura. Sin esta aprobación de la SETENA, proyectos que degraden el ambiente no pueden efectuarse. Sin embargo, la eficacia de la SETENA se ve limitada por deficiencias presupuestarias y de personal.

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) se ha involucrado más en proyectos de manejo de cuencas como medida para proteger el recurso agua, mediante el Pago de Servicios Ambientales a propietarios que conservan el bosque en las microcuencas de interés para el ICE. El Plan de Manejo de la Cuenca del Río Reventazón que lidera el ICE es un modelo importante de coordinación interinstitucional en el manejo de cuencas. El Instituto Costarricense de Aguas y Alcantarillados (AyA) también incorpora la temática ambiental en su gestión, y está considerando incorporar

el costo de la protección ambiental en las tarifas de sus servicios. El Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) apenas tiene una participación incipiente en asuntos de protección ambiental, mediante su incorporación a la Red Nacional de Cuencas. Sin embargo, el IFAM tiene el potencial de servir como actor clave en promover una conciencia ambiental y prácticas sostenibles entre los gobiernos municipales. El Centro Nacional de Información Geo-Ambiental (CENIGA), adscrito al MINAE, fue creado en mayo del 2001 con el cargo de establecer un sistema nacional de información ambiental y geográfico que integre la información de todas las instituciones nacionales, para reducir la duplicación de esfuerzos y mejorar su eficiencia y eficacia. Actualmente, CENIGA cuenta con una cartografía digital a 1:25.000 de 70% del territorio nacional, que aún debe ser emitido oficialmente por el Instituto Geográfico Nacional. No obstante, esta información del CENIGA ya está siendo usada por más de 100 proyectos en todo el país.

El vínculo entre la conservación del bosque y la conservación de la tierra es un hecho. En Costa Rica la capacidad de uso de 70% de la tierra está limitada a prácticas forestales, para conservación y para producción. Así, las entidades a cargo del sector forestal son de particular importancia para la implementación de la UNCCD. La Oficina Nacional Forestal (ONF), el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), y la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC) son tres entidades que han avanzado significativamente en programas y políticas de conservación ambiental. La ONF es un foro permanente de participación de representantes del sector forestal. Técnicamente es una organización no gubernamental, sin embargo trabaja en colaboración próxima con FONAFIFO, OCIC y SINAC, adscritas al MINAE. Su misión es promover políticas favorables al sector forestal y al país. FONAFIFO fue creada para consolidar el financiamiento de actividades forestales en el país. Entre los mecanismos de financiamiento más significativos empleados por FONAFIFO está el Pago por Servicios Ambientales (PSA) que brindan las actividades de conservación de bosques, manejo de bosques y plantaciones forestales. Los Servicios Ambientales considerados son la mitigación de emisión de gases de efecto invernadero, la protección de recursos hídricos, la conservación de la biodiversidad, y la conservación de belleza escénica. En 2001 más de 30.000 hectáreas fueron sometidas al PSA, de los cuales 90% fueron por concepto de conservación de bosques. En apoyo al programa de PSA, el Banco Mundial ha dado un préstamo de \$6.4 millones al año por los próximos 5 años, y el GEF ha entregado \$8 millones (\$5 millones para conservación de la biodiversidad y \$3 millones para fortalecimiento institucional de FONAFIFO). Entre las prioridades de FONAFIFO para este año, está su transformación, mediante un Proyecto de Ley, en un Fondo Nacional de Servicios Ambientales (FONASA) para poder ampliar el sistema de PSA. La OCIC está a cargo de promover mecanismos bilaterales y multilaterales de implementación de la Convención sobre Cambio Climático (CCC). Ha intentado incluir dentro de los mecanismos de flexibilidad, el intercambio de actividades nacionales de reforestación y de conservación de bosques, por cuotas de emisiones de gases en países industrializados. Desdichadamente, debido a la posición intransigente de algunos países industrializados de peso, la conservación de bosques –una prioridad para Costa Rica- no fue incluida dentro de los mecanismos de flexibilidad. Sin embargo, Costa Rica y el OCIC como el Punto Focal de la CCC, tienen un papel de liderazgo en las negociaciones, y los términos están para discusión de nuevo este año.

Mientras muchas instituciones del Estado contemplan en sus mandatos la conservación y el uso eficiente de los recursos naturales para el desarrollo sostenible del país, siguen habiendo problemas de falta de coordinación inter-institucional, y claridad en los límites y alcances de sus diversas competencias. Hay, sin embargo, consenso sobre la necesidad de remediar estos problemas, así como una preocupación generalizada sobre el uso racional de nuestros recursos naturales para el desarrollo sostenible nacional.

Avances en el Sector Académico

La Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional (UNA), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) son las principales instancias de enseñanza superior involucradas en áreas afines a la conservación de la tierra. Todas llevan a cabo proyectos de investigación que tienen un impacto positivo en la lucha contra la degradación de la tierra, como son la forestería y la agricultura sostenible. Los recursos humanos y la capacidad instalada para la investigación que tienen estas universidades son un valioso recurso para el país, y pueden contribuir significativamente al desarrollo de un Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica.

Avances en el Sector No-Gubernamental

Las organizaciones de la sociedad civil involucradas en temas ambientales son abundantes en todo el territorio nacional. Van desde organizaciones profesionales y científicas, a organizaciones comunales y de base. Entre las más establecidas organizaciones profesionales y científicas está el Centro Científico Tropical, el Centro de Derecho Ambiental y de Recursos Naturales (CEDARENA), la Fundación Neotrópica, y la Fundación AMBIO. En 2001, el CCT contribuyó a la lucha contra la degradación de tierras con la elaboración de mapas a 1:50.000 de todo el territorio nacional para la Capacidad de Uso de la Tierra, Cobertura Forestal (2000), y el Conflicto de Uso de Tierras Forestales (que comprende casi 30% del país). Estos mapas han sido utilizados en el Plan Nacional Forestal 2001-2010 y sirven para guiar el Ordenamiento Territorial. CEDARENA está involucrada en promover los principios de sostenibilidad en el desarrollo y la aplicación de legislación nacional. Durante el 2001, CEDARENA llevó a cabo proyectos de Implementación Conjunta, así como otros mecanismos para la protección, manejo y regeneración de bosques privados en Costa Rica y América Central. También ha estado involucrado en brindar apoyo técnico a gobiernos municipales en sus esfuerzos por manejar los bosques en sus comunidades. La Fundación Neotrópica ejecuta proyectos en varios programas, incluyendo Manejo de Recursos Naturales, Auto-gestión Comunitaria, Educación Ambiental, e Investigación y Desarrollo. En el 2001 la Fundación Neotrópica concentró sus esfuerzos en las Áreas de Amortiguamiento alrededor de las Áreas Protegidas, promoviendo prácticas productivas ambientalmente sostenibles, como el ecoturismo y la agroforestería, y ayudando a gobiernos locales a implementar políticas ambientales sostenibles. En el 2001, Fundación AMBIO contribuyó a la implementación de la UNCCD con su participación en CADETI, y mediante su estudio exhaustivo de la Legislación Ambiental Nacional (CADETI 2001). Estas organizaciones no-gubernamentales trabajan principalmente por proyecto y obtienen financiamiento internacional. Representan una fuente importante de recursos humanos y capacidad instalada, y tienen un alto nivel de colaboración con el sector público.

La mayoría de las organizaciones ambientales en Costa Rica son de base comunal y tienen la participación de pequeños agricultores, comunidades indígenas, mujeres, estudiantes y activistas ambientales. La Mesa Nacional Campesina (MNC) es una organización de segundo grado, que representa a 35 organizaciones de pequeños productores. Concentra sus esfuerzos en dos frentes: incidencia a favor de políticas que apoyen al sector campesino, y apoyo a proyectos en las regiones. En sus esfuerzos de incidencia, la MNC participa en diversas instancias nacionales e internacionales. Uno de sus objetivos principales es impulsar cambios en políticas nacionales para lograr que al sector campesino se le reconozca como sector productivo y su contribución al empleo nacional, el PIB, y la seguridad alimentaria. Entre los proyectos que la MNC ha apoyado localmente, está su colaboración con Coopeortega en la Provincia de Guanacaste a favor del ecoturismo y la restauración de la Cuenca Baja del Río Tempisque. Otra organización de segundo grado es la Coordinadora de Organizaciones con Proyectos Alternativos de Desarrollo (COPROALDE), compuesto por 10 organizaciones, incluyendo organizaciones indígenas y campesinas. Sus dos áreas de trabajo son la incidencia a favor de la agricultura sostenible, y la coordinación de esfuerzos de organizaciones de base involucradas en la agricultura orgánica.

La Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON) es una instancia que agrupa a 30 organizaciones ambientalistas de corte profesional, así como de carácter comunitario, que desarrollan acciones en la defensa, la protección y la recuperación del ambiente. FECON busca crear conciencia sobre la problemática ambiental, articular un movimiento ambientalista nacional, y proponer modelos de desarrollo alternativo que sean socialmente justos y ambientalmente sustentables. Por su trayectoria y su representatividad, FECON constituye una fuerza de denuncia, fiscalización y defensoría ambiental, que debe ser tomada en cuenta al promover la participación ciudadana en la elaboración del PAN.

Avances en Comisiones Inter-Institucionales

A pesar de la falta generalizada de coordinación inter-institucional, hay algunas excepciones importantes. La Red Nacional de Cuencas está compuesta por 15 entidades privadas y públicas. Su meta es usar la micro cuenca como la unidad más apropiada para integrar la planificación y el manejo de recursos naturales, así como promover el desarrollo de un marco político correspondiente. Este grupo ha trabajado en tres frentes: proponiendo políticas para el manejo de cuencas, educación y el establecimiento de criterios técnicos para el manejo sostenible de cuencas, y promover la coordinación y el flujo de información en torno al manejo de cuencas. El trabajo de la Red Nacional de Cuencas podría

servir de modelo para esfuerzos que utilizan la micro cuenca como unidad de trabajo, tal y como lo propone la UNCCD.

La Comisión Técnica Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos tiene representantes del MAG, MINAE, Ministerio de Salud, ICE, AyA, Academia Nacional de Ciencias, así como la participación sin voto de CADETI. Su trabajo se ha concentrado en la elaboración de un Plan Nacional de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. Actualmente ha establecido 15 macro-criterios biofísicos y socioeconómicos para caracterizar las 34 cuencas del país. Entre los macro-criterios está el Conflicto de Uso de Tierras, Índice de Desarrollo Social, Tenencia y Distribución de Tierra, Vulnerabilidad a Desastres Naturales, etc. Con la aplicación de estos macro-criterios, la Comisión pretende diagnosticar el estado actual y el potencial futuro de todas las cuencas principales del país, y establecer prioridades para la ejecución del Plan Nacional.

La Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI) fue creada en 1997 para velar y promover el cumplimiento de la UNCCD. En 2001 la creación de CADETI fue ratificada por decreto, para ser integrada por dos representantes de la Universidad de Costa Rica, específicamente por el Observatorio del Desarrollo y el Programa de Investigación en Sinecología y Restauración de Ecosistemas (SIRECO), tres representantes del MINAE (Despacho del Ministro, SINAC y el IMN), dos representantes del MAG (Departamento de Suelos y Departamento de Agricultura Conservacionista), y una organización no-gubernamental. Entre sus obligaciones está la promoción de legislación pertinente, el establecimiento de políticas y programas apropiados, la coordinación inter-institucional y la participación ciudadana. CADETI está a cargo de coordinar estos esfuerzos mediante la elaboración del Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica (PAN). Durante el período de este Segundo Informe Nacional, CADETI ha concentrado sus esfuerzos en tres subcomisiones. Una subcomisión llevó a cabo una evaluación de la Normativa Ambiental Nacional relevante a la implementación de la UNCCD. Este estudio fue presentado en una Mesa Redonda en marzo de este año. La otra subcomisión estuvo a cargo de desarrollar una propuesta para crear un Mapa de Erosión Sufrida y Susceptibilidad a Degradación, para ser usado como instrumento de evaluación de las acciones ejecutadas en el PAN. La tercera subcomisión estuvo a cargo de elaborar el PAN. Actualmente, CADETI ha elaborado un esquema general del PAN, y está trabajando en recopilar información institucional para ubicar los actores y establecer responsabilidades de apoyo, coordinación y en la ejecución del PAN. Se espera que el PAN estará listo para agosto del 2002. CADETI está haciendo gestiones para obtener financiamiento de la UNCCD para las acciones necesarias en establecer el PAN.

Avances en el Programa de Acción Nacional para Combatir la Degradación de Tierras en Costa Rica

Junto con la información recopilada para este Segundo Informe Nacional, CADETI ha compilado información para ser usada en la elaboración del PAN. CADETI ha podido ubicar los actores institucionales del sector públicos y privado y de la sociedad civil que pueden contribuir al desarrollo del PAN. Las necesidades de cooperación inter-institucional así como de participación ciudadana también se han documentado. Al obtener los criterios de diversos sectores, CADETI espera establecer prioridades para el PAN en términos de ubicación geográfica, políticas, investigación y desarrollo tecnológico.

CADETI ya ha diseñado un esquema general del PAN, que incluye cuatro pasos. El primer paso requiere de un análisis y descripción de la situación actual en cuanto a la degradación de tierras respecto a condiciones socioeconómicas, biofísicas, político-administrativas y legales. Para esto, los principales factores degradantes deben ser identificados y vinculados a indicadores cuantitativos. Mediante su aplicación, un diagnóstico nacional revelará el nivel de degradación de tierras por área o por región, y permitir el establecimiento de prioridades. El segundo paso involucra el diseño de opciones para el cambio, incluyendo líneas de acción, estrategias locales y fuentes de financiamiento. Estas opciones para el cambio deben favorecer la participación de comunidades locales. El tercer paso requiere establecer acciones para mejorar la situación actual. Tres áreas principales de acción han sido definidas tentativamente, siendo estas: investigación y desarrollo científico, políticas públicas y de participación ciudadana, y gestión agrícola y ambiental. El cuarto y último paso, es la evaluación y evolución del PAN. Este paso es un proceso participativo que involucra el monitoreo de las prioridades originales y los indicadores, para así poder determinar los niveles de cambio y avance, para establecer nuevas prioridades en respuesta a las nuevas condiciones.

Conclusiones y Recomendaciones

La lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica cuenta con un gran arsenal de leyes, instituciones, comisiones, capacidad técnica y profesional, e instancias de participación ciudadana. El fundamento legal para luchar contra la degradación de la tierra, es amplio, como lo demuestra el Informe sobre la Normativa Ambiental (CADETI 2001). La cantidad de instancias del Estado con componentes ambientales en sus agendas es cada vez mayor, no solo dentro del Ministerio de Ambiente y Energía (MIANE), sino dentro del sector agropecuario y forestal, de salud, de servicios básicos, y de investigación. El reconocimiento de la ubicuidad de la problemática ambiental, y de su naturaleza integral, ha hecho necesario una mayor coordinación entre estas instancias. Esto se evidencia en el creciente nivel de participación en comisiones interinstitucionales. Por otro lado, en Costa Rica ha habido un gran desarrollo en la organización de la sociedad civil, que busca la participación efectiva en la toma de decisiones sobre el desarrollo del país, y en particular, sobre asuntos ambientales.

No obstante, hay mucho camino que recorrer, para acercarnos a un desarrollo sostenible fundamentado en un equilibrio de bienestar social, económico y ambiental. En primer lugar, es necesario contar con un proyecto político nacional que reconozca la necesidad de integrar estas tres áreas, para que conjugue y dirija toda la capacidad instalada en una dirección coherente. Como parte de este proyecto político, es necesario revisar las estrategias económicas que rigen el país, para que estas incidan positivamente en la erradicación de la pobreza y el uso sostenible de los recursos naturales. Es necesario promover una mayor coordinación entre instancias, mediante el ordenamiento de sus capacidades y de sus competencias. Así mismo, es necesario lograr un ordenamiento de la legislación ambiental nacional creando una Ley Marco que, a través de una “ventana única”, permita simplificar su aplicación y elevar su eficacia. Un proyecto político nacional que integre lo socioeconómico y lo ambiental, debe finalmente contar con un esfuerzo de ordenamiento territorial para normar el uso sostenible de nuestros recursos naturales.

El área de la educación es prioritaria en la UNCCD. Es necesario concienciar al público general sobre los problemas ambientales, capacitar a las instituciones públicas y privadas sobre medidas de mitigación, y facilitar la difusión de información pertinente, para avanzar en la lucha contra la degradación de la tierra. En cuanto a la investigación y el desarrollo de tecnologías, existe un consenso generalizado de que se debe privilegiar el desarrollo de tecnologías apropiadas, priorizar la investigación aplicada y facilitar a los usuarios el acceso a la información.

Finalmente, la organización de la sociedad civil en innumerables instancias en todo el territorio nacional es un recurso de suma importancia que debe ser potenciado para lograr el desarrollo sostenible del país. Es necesario conciliar los espacios de participación ciudadana creados por el Estado, con el surgir orgánico de las diversas instancias de la sociedad civil, para fomentar su compatibilidad y sinergia. Paralelamente, la participación ciudadana en el ámbito local debe ir de la mano con un proceso de fortalecimiento de la capacidad de gestión de los gobiernos locales.

Executive Summary

Introduction

Costa Rica ratified the United Nations Convention to Combat Desertification and Drought (UNCCD), in November 1997. Among the obligations of the countries subscribed to the UNCCD are to foment processes and conditions that will allow the country to advance in the combat against desertification and land degradation by means of strengthening pertinent legislation, establishing appropriate policies and action programs, improving inter-institutional cooperation and citizen participation. These efforts need to be presented in a National Action Program to Combat Land Degradation in Costa Rica (PAN).

While developing the PAN, every country party to the Convention must present reports on the measures adopted to implement the UNCCD. In June of 2000, the Advisory Commission on Land Degradation (CADETI), in charge of overseeing the implementation of the Convention is implemented, presented the First National Report on the Implementation of the UNCCD. This Second National Report is an update of the advances there have been since the First Report. This document presents what has been achieved in terms of legislation, national policies, government institutions, academic institutions, and the non-governmental sector in the fight against land degradation.

This document also pretends to gather the necessary information to begin to substantiate the elaboration of the PAN. By means of documentation and analysis of diverse public and private institutions regarding their capacity, potential, needs, projections and proposals, we will begin to locate institutional actors that can contribute to the PAN. Bodies of inter-institutional cooperation and citizen participation will also be located, or needs thereof, whatever the case may be. Areas of duplication of efforts, as well as gaps in national policies will be identified and strategies recommended remedying these deficiencies.

Advances in Legislation

All the legislation in the country is founded on the Political Constitution of Costa Rica (1949). In 1994, Article 50 of the Political Constitution was reformed to make a healthy and ecologically balanced environment a constitutional right of every citizen. This has led to important advances in terms of environmental legislation in the country, including the ratification of several international conventions, among them the UNCCD.

Because Costa Rica has a plethora of legislation touching environmental issues, CADETI commissioned a study to evaluate and order all the legislation relevant to the implementation of the UNCCD. This evaluation of environmental legislation concludes with several recommendations. First, there is a lack of inter-institutional coordination in the public sector that needs to be improved. Second, the large number and variety of bodies created by the State for citizen participation need to be ordered and consolidated into fewer and more effective bodies. Third, the Law of Soil Use, Management and Conservation represents the most important step forward in national legislation that promotes the combat against land degradation.

Indeed, this Law and its Regulation provide the framework for requiring land conservation practices to be implemented at the national and local levels, with the mandate to create a National Action Plan for the Use, Management and Conservation of Soils whose dictates are required and binding.

Advances in National Strategies and Policies

Since 1988 Costa Rica has been engaged in developing national strategies for the country's sustainable development and the rational use of its natural resources. These have met with greater or lesser transcendence, depending on the agenda of the Administration in Office. In 2001, the Ministry of the Environment (MINAE), through its Civil Society Office formulated a National Environmental Agenda to put into operation a National Environmental Policy as well as Sectoral Environmental Policies. The guiding principles of the National Environmental Policy reached by consensus

are participation, access to information, education and equity. These principles must regulate all subsequent policies, such as the National Action Plan for the Use, Management and Conservation of Soils.

Another important national plan developed in 2001 was the National Forestry Plan 2001-2010. This represents a fundamental tool for planning policies in this field, as well as establishing lines of action that need to be followed to promote the sustainable development of the forest sector in Costa Rica.

Advances in the Public Sector

The Ministry of the Environment and Energy (MINAE) and the Ministry of Agriculture and Animal Husbandry (MAG) are the two most important Government Ministries regarding the implementation of the UNCCD. The MINAE is a very large Ministry with many institutions under her jurisdiction. MINAE holds the position of Focal Point in CADETI for the UNCCD. The National Meteorological Institute (IMN) of the MINAE has contributed to the development of an Early Warning System National Action Plan, however the infrastructure needed for a sufficient coverage of climate conditions is in need of improvement. The IMN has representation in CADETI. The Department of Waters of the IMN is also in need of financial support in order to modernize its information system of water consignments and subsequent monitoring, which currently is its weakest link. The National System of Conservation Areas (SINAC) is a very important body of the MINAE, in charge of Promotion (Environmental Education), Protection and Policies for the Conservation Areas. The SINAC is a key institution in the National Land Use Planning (Ordenamiento Territorial), high on the agenda of most government institutions. While the Conservation Areas provide a propitious framework for proper land use that avoids degradation, the areas of Protection and Environmental Education remain weak in the SINAC. Especially the latter is in need of serious strengthening with political and budgetary support.

In terms of citizen participation, the MINAE has the Office of Gender and Environment which has supported numerous projects promoting women in environmentally sustainable productive activities, such as organic farming and agro-eco tourism, among others. The Office of Civil Society as another instance of the MINAE involved in promoting citizen participation in national environmental policy making.

Within the Ministry of Agriculture and Animal Husbandry (MAG) several departments are strongly involved in combating land degradation. The Department of Conservationist Agriculture has promoted farming methods that make efficient and non-degrading use of natural resources, including soil and water as primary resources. Among the conservationist farming methods promoted are crop diversification, drip irrigation, agro forestry systems, green manure, cover crops, composting, organic farming, minimum tillage, and live fences, among others. In the area of human resources development, this Department has carried out training in micro-watershed management, a priority for the MAG, and a recommendation of the UNCCD. In the area of Institutional Development, the Department of Conservationist Agriculture has become an active participant in several inter-institutional commissions, including the National Network of Watersheds (Red Nacional de Cuencas), the Commission for the Use, Management and Conservation of Soils, and the Advisory Commission on Land Degradation (CADETI). The other department of the MAG strongly involved in combating land degradation is the Department of Land Evaluation and Soils. This department has been in charge of coordinating the Commission for the Use, Management and Conservation of Soils, and producing the National Action Plan for the Use, Management and Conservation of Soils that will be binding and obligatory. This department also forms part of CADETI.

Besides the MINAE and the MAG, there are other autonomous institutions of the State that include environmental issues in their mandate. The National Environmental Technical Secretariat (SETENA) is in charge of overseeing and giving the approval of the environmental viability of major works. Among the instruments it may require are Environmental Impact Assessments. Without the approval of the SETENA, projects that may degrade the environment cannot go forward. SETENA's efficacy, however, is limited because of budgetary constraints, and reduced personnel to cover the entire country.

The Costa Rican Institute of Electricity (ICE) has become more involved in watershed management projects as a measure of protecting its main resource, with the Payment of Environmental Services to land owners who conserve the forest in watersheds of the Institute's interest. The Management Plan of the Reventazón River Watershed headed by the

ICE is an important model of interinstitutional coordination in watershed management. The Costa Rican Institute of Water and Sewage (AyA) is also becoming more environmentally conscious, and is considering internalizing environmental protection costs in the tariffs of its services. The Municipal Advisory and Promotion Institute (IFAM) has only an incipient involvement in matters of environmental protection, such as its participation in the National Network of Watersheds. However, the IFAM has the potential to be a key player in promoting environmental awareness and practices among municipal governments. The National Center of Geo-Environmental Information (CENIGA) was created in May of 2001 in charge of establishing a national environmental and geographical information system that would integrate the information from all national institutions, reducing the duplication of efforts, and improving efficiency and efficacy. CENIGA currently has a digital cartography at 1:25,000 of 70% of the national territory that yet needs to be emitted officially by the National Geographic Institute. Nevertheless, CENIGA's information base is already being used by over 100 projects around the country.

The link between forest conservation and land conservation is an established fact. In Costa Rica, the land use capacity of 70% of the land is limited to forestry practices, either for conservation or for production. Thus, the entities in charge of the forestry sector are of particular importance for the implementation of the UNCCD. The National Forestry Office (ONF), the National Fund for Forestry Financing (FONAFIFO), and the Costa Rican Office of Joint Implementation (OCIC) are three entities that have advanced significantly in the field of environmental conservation programs and policies. The ONF is a permanent forum of participation of representatives of the forestry sector, so technically it is a non-governmental institution. However it works in close collaboration with FONAFIFO and OCIC. Its mission is to promote policies favorable to the forestry sector of the country. FONAFIFO was created to consolidate financing of forestry activities in the country. Among the most significant financial mechanisms used by FONAFIFO is the Payment for Environmental Services (PSA) rendered by forest conservation, forest management and forest plantations. The Environmental Services considered are mitigation of emissions of green house gases, the protection of water resources, biodiversity conservation, and maintaining scenic beauty. In 2001 over 30,000 hectares were submitted to PSA, of which 90% were for forest conservation. In support of the PSA program, the World Bank provided a loan of \$6.4 million a year for the next 5 years, and the GEF provided a grant for \$8 million (\$5 million for biodiversity conservation and \$3 million for institutional support of FONAFIFO). Among the priorities of FONAFIFO for this year are its transformation into the National Fund of Environmental Services (FONASA) in order to amplify the PSA system. The OCIC is in charge of promoting mechanisms of bilateral and multilateral implementation of the Convention on Climate Change (CCC). It has sought to include in the mechanisms of flexibility, the exchange of national reforestation and forest conservation activities for quotas of gas emissions in industrialized countries. Unfortunately, due to the rigid stance of a few powerful industrialized countries, forest conservation -a priority for Costa Rica- was not included in the mechanisms of flexibility. Nevertheless, Costa Rica and the OCIC as its Focal Point in the CCC, has had a leadership role in the negotiations, and the terms are up for discussion again this year.

While many State institutions contemplate in their mandates the conservation and efficient use of natural resources for the sustainable development of the country, there continue to be problems of inter-institutional coordination, the allocation of responsibilities and jurisdictions. There is, however, consensus on the need to remedy these problems, as well as a generalized concern for the rational use of our natural resources in favor of a national sustainable development.

Advances in the Academic Sector

The University of Costa Rica (UCR), the National University (UNA), the Technological Institute of Costa Rica (ITCR), and the Tropical Agronomic Center for Teaching and Research (CATIE) are the principal institutions of higher learning that are involved in areas related to land conservation. They all carry out research projects that have a positive impact in the struggle against land degradation, such as forestry and sustainable agriculture. The human resources and research facilities of these universities are a great asset to the country, and may contribute significantly to the development of a National Action Plan to Combat Land Degradation in Costa Rica.

Advances in the Non-Governmental Sector

Organizations of civil society involved in environmental issues are multitudinous and widespread in Costa Rica. They range from professional and scientific, to community organizations. Among the most established professional and scientific organizations are the Tropical Science Center (CCT), the Environment and Natural Resources Law Center (CEDARENA), the Neotrópica Foundation, and AMBIO Foundation. In 2001, the CCT contributed to the fight against land degradation with the creation of maps at 1:50,000 of all the national territory for Land Use Capacity, Forest Cover (2000), and Forest Land Use Conflict (which accounts for almost 30% of the country). These maps have been used in the National Forestry Plan 2001-2010 and serve to guide National Land Use Planning (Ordenamiento Territorial). CEDARENA is involved in promoting the principles of sustainability in the development and application of national legislation. During 2001 CEDARENA carried out projects in Joint Implementation, as well as other legal mechanisms for the protection, management and regeneration of private forests in Costa Rica and Central America. It has also been involved in providing technical support to municipal governments in their efforts to manage the forests within their communities. The Neotrópica Foundation executes projects in several programs, including Natural Resource Management, Community Self-Determination (auto-gestión), Environmental Education, and Research and Development. During 2001 Neotrópica Foundation concentrated its efforts in the buffer zones around protected areas, promoting environmentally sound productive practices (such as ecotourism and agroforestry), and helping local governments implement sound environmental policies. In 2001 AMBIO Foundation contributed to the implementation of the UNCCD through its participation in CADETI, and by carrying out an exhaustive study of National Environmental Legislation. These non-government organizations are mostly project-oriented and supported by international funding. They represent an important source of "know-how" and have a high level of collaboration with the public sector.

The majority of environmental organizations in Costa Rica are community based and have the participation of small farmers, indigenous communities, women, students and environmental activists. The Mesa Nacional Campesina (MNC) is a second-degree organization, representing 35 organizations of small farmers. It concentrates its efforts on two fronts: lobbying for policies that favor the small farmer, or "campesino" sector, and promoting local projects. In its lobbying efforts, the MNC participates in a number of national and international fora. One of its main goals is to achieve changes in national policies that will stop treating campesinos as a social sector instead of a productive sector, and recognize campesinos for their contribution to employment, GNP and food security. Among the projects the MNC has promoted locally is its collaboration with Coopeortega in the Province of Guanacaste in favor of ecotourism projects and the restoration of the lower watershed of the Tempisque River. Another second-degree organization is the Coordinator of Organizations with Alternative Development Projects (COPROALDE) made up of ten organizations including indigenous and campesino organizations. Its goal is to promote organic farming as a viable option of rural development among small farmers. Its two main areas of work are lobbying in favor of sustainable agriculture, and coordinating efforts of organic farming among grass roots organizations.

The Costa Rican Federation for the Conservation of the Environment (FECON) brings together 30 environmentalist organization, both grassroots and professional, that carry out activities for the defense, protection and restoration of the environment. FECON seeks to raise the level of awareness regarding environmental issues, articulate a national environmental movement, and propose models of alternative development that are socially just and environmentally sustainable. Because of its nationally and internationally recognized legitimacy in its actions and in its representation of the environmentalist sector, FECON constitutes a force for the vigilance and defense of the environment that must be taken into consideration when promoting the participation of civil society in the development of the PAN.

Advances in Inter-Institutional Commissions

Despite the generalized lack of inter-institutional coordination, there are some important exceptions. The National Network of Watersheds is composed of 15 public and private entities. Its goal is to use the watershed as the most appropriate unit for the integrated planning and management of natural resources, as well as to promote the development of a corresponding policy framework. This group has worked on three fronts: proposing policies for watershed management, education and the establishment of technical criteria for sustainable watershed management, and promoting coordination and the free flow of information regarding watershed management. The work of the National Network of Watersheds may well serve as a model for efforts utilizing the watershed as a unit of work, such as the UNCCD pretends to do.

The National Technical Commission on the Use, Management and Conservation of Soils has representatives from the MAG, MINAE, Ministry of Health, ICE, AyA, National Academy of Sciences, as well as the non-voting participation of CADETI. Its work has focused on creating an obligatory and binding National Plan for the Use, Management and Conservation of Soils. It currently has established 15 biophysical and socioeconomic macro-criteria to characterize the 34 watersheds of the country. Among the macro-criteria are Land Use Conflict, Social Development Index, Land Tenancy and Distribution, Vulnerability to Natural Disasters, etc. With the application of these macro-criteria, the Commission pretends to diagnose the current state and future potential of all the major watersheds of the country, and establish priorities for the execution of the National Plan.

The Advisory Commission on Soil Degradation (CADETI) was created in 1997 to oversee and promote the implementation of the UNCCD. In 2001 the creation of CADETI is ratified by Decree, to be integrated by representatives of the University of Costa Rica, SINAC, MINAE, IMN, MAG and a non-government organization. Among its obligations are the promotion of pertinent legislation, the establishment of appropriate policies and programs, inter-institutional coordination and citizen participation. CADETI is in charge of coordinating these efforts by means of establishing a National Action Program to Combat Land Degradation in Costa Rica (PAN). During the period of this Report, CADETI has concentrated its efforts in three sub-commissions. One sub-commission was involved in analyzing national environmental legislation related to the implementation of the UNCCD. The findings were presented in a Round Table in March of this year. The other sub-commission was in charge of making a proposal to create a Map of Erosion and Susceptibility to Soil Degradation, to be used as an instrument of evaluation for the actions carried out in the PAN. The third sub-commission was in charge of establishing the PAN. Currently, CADETI has already elaborated a general outline of the PAN, and is working on collecting institutional information for the allocation of responsibilities in the elaboration and execution of the PAN. It is expected that the PAN will be ready by August of 2002. CADETI is currently working on obtaining UNCCD financing for the activities involved in establishing the PAN.

Advances in the National Action Program to Combat Land Degradation in Costa Rica

Along with the information gathered for this Second National Report, CADETI has compiled information to be used in the elaboration of the PAN. CADETI has been able to locate institutional actors from the public and private sectors and civil society that can contribute to the development of the PAN. The needs for inter-institutional cooperation as well as citizen participation have also been documented. By obtaining the criteria of diverse sectors, CADETI hopes to establish priorities for the PAN in terms of geographical location, policies, research and technological development.

CADETI has already designed the general framework of the PAN that includes four steps. The first step requires an analysis and description of the current situation regarding land degradation in socioeconomic, biophysical, political, administrative and legal terms. For this, the principal degrading factors need to be identified and linked to quantitative indicators. By their application, a national diagnosis will reveal the level of land degradation by area or region, and permit the establishment of priorities. The second step involves the design of options for change, including lines of action, local strategies and sources of funding. These options for change must favor the participation of the local communities. The third step requires establishing actions for improving the current situation. Three major action areas have been tentatively defined, these being research and scientific development, public policies and citizen participation, and agricultural and environmental practices. The fourth and final step is the evaluation and evolution of the PAN. This step is a participatory process that involves monitoring the original priorities and indicators, in order to determine levels of progress and change, and establishing new priorities in response to the new conditions.

Conclusions and Recommendations

The struggle against land degradation in Costa Rica has at its disposal a large arsenal of laws, institutions, commissions, technical and professional human resources, and bodies of citizen participation. The legal foundation to fight land degradation is wide, as is shown by the Report on Environmental Legislation in Costa Rica (CADETI 2001). The number of State institutions with environmental components in their agendas is increasing, not only within the Ministry of the Environment and Energy (MINAE), but also within the areas of agriculture, forestry, health, basic services, research and development. The recognition of the ubiquity of environmental issues, and their interrelated

nature, has made it necessary that there be a greater coordination among these instances. A growing level of participation in interinstitutional commissions makes this evident. In addition to this, in Costa Rica there has been a significant development in the organization of civil society seeking to obtain effective participation in decision-making processes regarding the development of the nation, in particular, regarding environmental matters.

Nonetheless, there is yet much to do if Costa Rica is to achieve a sustainable development founded on the integration of social, economic and environmental well being. First, it is necessary to have a national political project that recognizes the need to integrate these three areas, and direct the national institutional resources in a unified and coherent direction. As part of this political project, it is necessary to revise the economic strategies that guide the nation, so that these have a positive impact in the eradication of poverty and in the sustainable use of our natural resources. It is necessary to promote a greater coordination among State institutions, by organizing their capacities and jurisdictions. Likewise, it is necessary to achieve an ordering of the national environmental legislation by creating a Global Law with a “single window” that will simplify its application and increase its efficacy. Finally, a national political project that integrates the socioeconomic and environmental components must include efforts in national land-use planning in order to norm the sustainable use of our natural resources.

The area of education is a priority for the UNCCD. It is necessary to create awareness among the general public regarding the environmental problems, train public and private institutions on mitigation measures, and facilitate the diffusion of pertinent information, in order to advance in the fight against land degradation. In terms of technological development, there is a generalized consensus that the development of appropriate technologies should be privileged, priority given to applied research, and access to information be promoted.

Finally, the organization of civil society in countless instances throughout the country is a very valuable resource that needs to be empowered in order to achieve a sustainable development of the country. It is necessary to conciliate the diverse bodies created by the State for citizen participation, with the great diversity of organizations of civil society that have emerged organically, in order to foment their compatibility and synergies. In parallel fashion, citizen participation must go hand in hand with a process of capacity building of local municipal governments.

Anexos

***Cuestionario en el Marco de la implementación de la Convención de la Naciones Unidas
Contra la Desertificación y Degradación de Tierras para Instituciones Públicas, Privadas y de la Sociedad Civil
CADETI.2002***

Instrucciones: Marque con X su elección. Si no hay opciones, por favor escriba sus propias respuestas en los espacios. Si su respuesta incluye más de una opción, por favor jerarquice sus opciones asignándoles números de 1 a 10, siendo 1 la respuesta más segura o de mayor prioridad.

1. De acuerdo al perfil de su institución, ¿qué, papel puede jugar en llevar a cabo un Programa de Acción Nacional de lucha contra la degradación de tierras en Costa Rica?

	1.1. Diseño de proyectos		1.6. Monitoreo y evaluación de proyectos
	1.2. Coordinación de proyectos		1.7. Capacitación y extensión
	1.3. Ejecución de proyectos		1.8. Investigación y asesoramiento
	1.4. Financiamiento de proyectos		1.9. Consultorías técnicas
	1.5. Trabajo en comisiones y apoyo logístico		1.10. Otros

Otros detalles:

2. ¿Cuáles son las áreas geográficas que su institución considera son prioritarias para ejecutar un Programa de Acción Nacional contra la degradación de tierras?

	2.1.		2.6.
	2.2.		2.7.
	2.3.		2.8.
	2.4.		2.9.
	2.5.		2.10.

Otros detalles:

3. ¿Cuáles son las áreas programáticas que su institución considera son prioritarias para incluir en un Programa de Acción Nacional contra la degradación de tierras?

	3.1. Seguridad alimentaria		3.6. Investigación
	3.2. Coordinación inter-institucional		3.7. Educación y extensión
	3.3. Ciencia y tecnología		3.8. Legislación
	3.4. Ordenamiento territorial		3.9. Incentivos fiscales/ Gestión financiera
	3.5. Políticas económicas		3.10. Otros

Otros detalles:

4. Qué indicadores considera son los más importantes para valorar la vulnerabilidad de degradación de tierras de una región.

	4.1. Conflicto de uso de la tierra		4.6. Ausencia de organizaciones de base
	4.2. Índice de desarrollo social		4.7. Ausencia de instituciones públicas
	4.3. Distribución y tenencia de tierra		4.8. Índices de pobreza
	4.4. Infraestructura y acceso a mercados		4.9. Clima
	4.5. Presión demográfica		4.10. Otros

Otros detalles:

5. ¿Qué mecanismos o instancias de participación ciudadana considera son los más apropiados para avanzar en la lucha contra la degradación de tierras?

5.1. ONG	5.6. Cooperativas
5.2. Asociaciones de desarrollo	5.7. Empresas Privadas
5.3. Consejos Regionales Ambientales	5.8. Organizaciones de base social
5.4. COVIRENAS	5.9. Sindicatos
5.5. Municipalidades	5.10. Otros

Otros detalles:

6. ¿Con qué otras instituciones pueden o debería coordinar esfuerzos su institución en la lucha contra la degradación de tierras?

6.1.	6.6.
6.2.	6.7.
6.3.	6.8.
6.4.	6.9.
6.5.	6.10.

Otros detalles:

7. ¿De acuerdo a su institución, qué políticas públicas deberían revisarse para poder avanzar mejor en la lucha contra la degradación de tierras?

7.1. Políticas del sector agropecuario	7.6. Políticas económicas
7.2. Políticas fiscales	7.7. Políticas sociales
7.3. Incentivos por servicios ambientales	7.8. Políticas de educación
7.4. Políticas del sector forestal	7.9. Seguridad alimentaria
7.5. Áreas de conservación	7.10. Otros

Otros detalles:

8. ¿De acuerdo a su institución, en qué áreas de investigación y desarrollo tecnológico debería concentrarse para avanzar en la lucha contra la degradación de tierras?

8.1. Tecnologías apropiadas	8.6. Mercados preferenciales
8.2. Conocimiento tradicional	8.7. Agroecología/Agricultura orgánica
8.3. Energías limpias	8.8. Ecoturismo
8.4. Conservación del recurso agua	8.9. Biodiversidad agropecuaria
8.5. Biotecnología	8.10. Otros

Otros detalles:

9. De acuerdo a su institución, cuál es la acción más importante que debería tomarse para avanzar en la lucha contra la degradación de las tierras y cómo podría su institución contribuir para lograrlo?

Detalles:

10. Cuáles son los requerimientos financieros para llevar a cabo esta acción y qué mecanismos financieros se podrían utilizar para llevar a cabo esta y otras acciones en la lucha contra la degradación de tierras?

Detalles:

Taller de Validación del Segundo Informe Nacional Sobre el Cumplimiento de la Unccd en Costa Rica

Grupos de trabajo

1. Proyecto Político Socio-Ambiental Nacional

- Ordenamiento de la Normativa Ambiental
- Ordenamiento Institucional
- Ordenamiento Territorial

2. Participación Ciudadana

- Espacios de Participación
- Información y Difusión
- Toma de Decisión y Gestión

3. Investigación y Educación

- Educación Formal
- Capacitación Técnica
- Investigación Aplicada

4. Políticas Económicas y Desarrollo

- Política Económica Nacional e Internacional
- Mecanismos Financieros para la Gestión Ambiental
- Incentivos, Créditos Bancarios, Pago de Servicios Ambientales

Preguntas generadoras para los grupos de trabajo

- ¿Qué logros o avances significativos en su área temática deben ser incluidos en el 2º Informe Nacional?
- ¿Qué problemas u obstáculos para avanzar en la lucha contra la degradación de tierras deben ser resaltados en el 2º Informe Nacional?
- ¿Qué recomendaciones para el desarrollo de un Programa Nacional de Lucha Contra la Degradación de Tierras deben ser incluidas en el 2º Informe Nacional?

Observaciones de participantes

Grupo No. 1. Proyecto Político Socio-Ambiental Nacional

Logros:

- El Plan Nacional de Desarrollo Urbano es un logro importante.
- La Ley de la Cuenca del Río Reventazón es un ejemplo importante.
- La Estrategia Nacional de Incendios es un logro importante.

Obstáculos:

- La multiplicidad de divisiones “políticas” del territorio nacional dificulta la integración de información.
- No existe un rector único que propicie el ordenamiento territorial.
- Los órganos institucionales o interinstitucionales no son dotados de recursos para una acción efectiva.
- No se tiene una base de datos o parámetros que permita valorar el avance.

Recomendaciones:

Se debe fomentar la acción de la Secretaría Nacional de Planificación Urbana para generar planes reguladores urbanos y planes de desarrollo regional.

Grupo No. 2 Participación Ciudadana

Logros:

- Hay mayor acceso a vías electrónicas de información (Internet), correo electrónico, hojas web.
- Leyes (ambiental, forestal, suelo) establecen la creación de muchos grupos locales.
- El trabajo de la Comisión Nacional de Emergencias es un logro importante.

Obstáculos:

- Falta coordinación interinstitucional y visión integral en asociaciones de desarrollo y otras formas de organización.
- Existe un mal uso de tierras con vocación forestal para bienestar social y desarrollo agrícola.
- Hay una falta de conciencia y educación ciudadana que hagan ver el proceso degradativo en el tiempo.
- Se deja la gestión y la toma de decisión en manos de las instituciones públicas.
- En la toma de decisión y gestión se informa pero no se le da la participación a la ciudadanía en la formulación y creación de proyectos.
- No se han aprovechado las ventajas de los medios de comunicación para difundir información.

Recomendaciones:

- Difusión a través de los medios de comunicación coordinada por las mismas instituciones involucradas.
- Alternativas locales y aprovechamiento de recursos y tecnología local.
- Aprovechamiento de la experiencia tradicional.
- Búsqueda de equilibrio entre los conocimientos técnicos y los tradicionales.
- Fortalecimiento de agrupaciones locales e intercambio de experiencias.
- Consultar los Estados de la Nación dónde hay acciones concretas.

Grupo No. 3 Investigación y Educación

Logros:

- La inclusión de temas ambientales en los programas de estudio de I y II ciclo de enseñanza general básica.
- La capacitación de asesores nacionales y regionales de ciencias del MEP, en la problemática ambiental de Costa Rica a través de la UNED.
- La creación de la Oficina de Educación Ambiental del MINAE, encargada de coordinar los programas de la educación ambiental de las distintas Direcciones y órganos adscritos del MINAE.
- Existencia de políticas de educación ambiental del MINAE y un Plan de Acción.

Obstáculos:

- La descoordinación interinstitucional.
- Hay mucha información pero no está sistematizada.

Recomendaciones:

- Incluir al MAG y otras instituciones en la Comisión Nacional de Educación Ambiental.
- Sistematizar la información existente.
- Incluir el tema de degradación de tierras en los planes de acción de educación ambiental.
- Es necesario un enfoque para las condiciones locales del país.
- Reforzar apropiadamente la investigación y capacitación; recuperar el conocimiento campesino.
- Fortalecer los agricultores-investigadores.
- Aumentar los esfuerzos de integración de los planes de investigación y capacitación.
- Enfocar en forma integral los problemas de degradación de tierras.
- Integrar líderes en la investigación y capacitación.
- Los servidores de la Universidades deben tener los documentos producidos en el año.

Grupo No. 4 Políticas Económicas y Desarrollo

Logros:

- Existe Plan para la Prevención y Reducción de Vulnerabilidad a Desastres para el Sector Agropecuario.
- Se debe mencionar el aporte del Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD, la Maestría en Desarrollo Rural e Investigación Forestal de la UNA, así como los Proyectos del ICE.
- Se debe incluir las acciones del Sector Privado en el Informe.

Obstáculos:

- No existe interconexión entre los sectores involucrados, lo que provoca descoordinación interinstitucional.
- Faltan políticas crediticias.

Recomendaciones:

- En el 2º Informe Nacional, generalizar las conclusiones y no incluir recomendaciones puntuales.
- Fortalecer el reconocimiento para el Pago de Servicios Ambientales.

Conclusiones del Taller

(Renato Jiménez, MAG-CADETI)

- A las instituciones les faltan recursos para la ejecución de acciones.
- No hay visión en los políticos para un largo plazo, ni para un mediano plazo.
- El problema más fuerte es la falta de coordinación interinstitucional.
- Hay que buscar interconexión de leyes, eliminar feudos profesionales, y buscar la coordinación interinstitucional.
- Estos esfuerzos deben procurar la conservación de los recursos naturales para su utilización sostenible por las futuras generaciones.

Participantes del Taller

Nombre	Institución	Tel-Fax	Correo Electrónico
<i>Eladio Chaves</i>	<i>UNA - INISEFOR</i>	<i>237 4151</i>	<u>echaves@una.ac.cr</u>
<i>Eduardo J. Mata</i>	<i>PNUD - PPD</i>	<i>296 1545</i>	<u>eduardo.mata@undp.org</u>
<i>Alban Rosales</i>	<i>MAG - SUELOS</i>	<i>296 2561</i>	<u>arosales@mag.go.cr</u>
<i>Manuel Amador</i>	<i>CEDECO</i>	<i>236 1694</i>	<u>cedecosc@racsa.co.cr</u>
<i>Alvaro Aguilar</i>	<i>MINAE-CENIGA</i>	<i>280 9859</i>	<u>terracr@racsa.co.cr</u>
<i>Elias Rosales Escalante</i>	<i>CIVCO - ITCR</i>	<i>551 6663</i>	<u>erosales@itcr.ac.cr</u>
<i>Javier Saborio</i>	<i>ICE</i>	<i>257 2543</i>	<u>lasaborio@racsa.co.cr</u>
<i>Alberto Méndez</i>	<i>FONAFIFO</i>	<i>257 8475</i>	<u>amendez@fonafifo.com</u>
<i>Ricardo Quirós</i>	<i>Mesa Nacional Campesina</i>	<i>223 1911</i>	<u>mesanac@racsa.co.cr</u>
<i>Gladys Jiménez</i>	<i>MINAE - Oficina EA</i>	<i>233 2334</i>	<u>gladysj@minae.go.cr</u>
<i>Jorge Fallas</i>	<i>Universidad Nacional</i>	<i>273 2257</i>	<u>jfallas@racsa.co.cr</u>
<i>Olman Mora</i>	<i>Sociedad Civil MINAE</i>	<i>222 4732</i>	<u>moraolman@hotmail.com</u>
<i>Luis A Zumbado Araya</i>	<i>IFAM</i>	<i>240 7592</i>	<u>lzumbado@costarricense.cr</u>
<i>Rafael Fuentes de la O</i>	<i>MAG - SUELOS</i>	<i>680 0085</i>	
<i>Jorge Luis Rojas M.</i>	<i>MAG - SUELOS</i>	<i>416 8738</i>	<u>ocubillo@ns.mag.go.cr</u>
<i>Alfonso Barrantes</i>	<i>Oficina Nacional Forestal</i>	<i>293 5834</i>	<u>ofnacfor@racsa.co.cr</u>
<i>Didier Hernández</i>	<i>INEC</i>	<i>213 0813</i>	<u>inecinfo@racsa.co.cr</u>
<i>Vivian Herrera</i>	<i>SENARA</i>		<u>cairol48@hotmail.com</u>
<i>Roberto Flores Verdejo</i>	<i>SEPSA</i>	<i>296 1652</i>	<u>pishuinco@yahoo.com.ar</u>
<i>Maria Elena Mora</i>	<i>ACA - SINAC</i>	<i>695 5982</i>	<u>mmora@ns.minae.go.cr</u>
<i>Maria Elena Fournier</i>	<i>Grupo Yiski</i>	<i>297 0970</i>	<u>yiskicr@racsa.co.cr</u>
<i>Marlene Salazar</i>	<i>Dirección Geología MINAE</i>	<i>233 2334</i>	<u>marsa007@minae.go.cr</u>
<i>Nils Solórzano Villareal</i>	<i>MAG - FAO</i>	<i>232 8848</i>	<u>nilsolor@racsa.co.cr</u>

Representantes de CADETI

Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras (CADETI)

Tel. (506) 207 - 4878

Fax (506) 207 4854

cadeti@odd.ucr.ac.cr

Ing. Sonia Lobo

Punto Focal Nacional

Representante Despacho de la Ministra (MINAE)

283-8004

sonilobo@minae.go.cr

Ing. José Retana

Instituto Meteorológico Nacional

2231837

jretana@meteoro.imn.ac.cr

Ing. Johnny Solano

Instituto Meteorológico Nacional 2231837

jsolano@meteoro.imn.ac.cr

Sr. Dónald Vásquez

SINAC - MINAE

4165017

patotico59@hotmail.com

Ing. Renato Jiménez

Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras. MAG

2962586

rjimenez@ns.mag.go.cr

Ing. Diógenes Cubero, MAG

Departamento de Suelos y Evaluación de Tierras. MAG

2962586/ 0858

damador@ns.mag.go.cr

Dr. José Fco. Di Stefano

SIRECO/UCR

2074216

jdistefa@cariari.ucr.ac.cr

Dr. Felipe Montoya Greenheck

SIRECO/UCR

sireco@odd.ucr.ac.cr

Licda. Roxana Salazar

Fundación AMBIO

2251209

funambio@sol.racsa.co.cr

Licda. Analucía Hernández

Presidenta, OdD - UCR

207 - 4878 – 207 4854 Fax

analuchia@odd.ucr.ac.cr