

Proyecto Autoevaluación Nacional de las Necesidades de Fortalecimiento de Capacidad Ecuador NCSA-ECU/03/G31

**Perfil temático, caracterización de limitantes,
oportunidades y establecimiento de prioridades
(Documento PLP - Lucha contra la Desertificación)**

**Elaborado por
Corporación EcoPar**

*Jaime Cevallos
Cecilia Mantilla
Alfredo López
Luis Ordóñez
Patricio Hernández*

ECOPAR

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	5
1. Introducción	8
2. Ecuador y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación CCD (CNLUD)	11
2.1 Información general	11
2.2 Avances en la aplicación de la Convención	11
2.3 Marco político y normativo vigente a nivel nacional e internacional	15
2.4 Actores e intereses	20
2.4.1 Instituciones públicas	20
2.4.2 Organismos regionales de desarrollo	22
2.4.3 Gobiernos sub-nacionales	24
2.4.4 Organizaciones sociales	25
2.4.5 Organizaciones no gubernamentales	26
2.4.6 Centros académicos, estudios e investigación	27
2.4.7 Organismos de cooperación	29
3. Problemas básicos	30
4. Limitantes clave para el fortalecimiento de capacidad	34
4.1 Limitantes individuales	35
4.2 Limitantes institucionales	37
4.3 Limitantes sistémicas	40
5. Oportunidades para el fortalecimiento de capacidad	41
5.1 Oportunidades individuales	42
5.2 Oportunidades institucionales	42
5.3 Oportunidades sistémicas	46
6. Prioridades de acción	49
6.1 Lineamientos para los briefs de proyectos	51
7. Bibliografía	54
8. Anexos	57

LISTA DE ACRONIMOS

AME	Asociación de Municipalidades del Ecuador.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
CAAM	Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República.
CATER	Centro Andino de Tecnología Rural de la Universidad Nacional de Loja.
CAMAREN	Sistema de Capacitación para el Manejo de Recursos Naturales Renovables.
CCD (CNLUD)	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.
CEA	Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología.
CEDEGE	Comisión de Estudios para la Cuenca del Río Guayas.
CEMADEC	Centro Manabita de Desarrollo Comunitario.
CESA	Centro Ecuatoriano de Servicios Agrícolas.
CINFA	Centro de Informática Agropecuaria de la Universidad Nacional de Loja.
CISP	Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli
CLIRSEN	Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos.
CNRH	Consejo Nacional de Recursos Hídricos.
CODERECH	Corporación de Desarrollo Regional de Chimborazo.
CODERECO	Corporación de Desarrollo Regional de Cotopaxi.
CODELORO	Corporación de Desarrollo Regional de El Oro.
CONAM	Consejo Nacional de Modernización del Estado.
CONESUP	Consejo Nacional de Educación Superior.
CONUEP	Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas.
CORECAF	Corporación Ecuatoriana de Cafetaleros.
CORSICEN	Corporación Regional de Desarrollo de la Sierra Central.
CORSINOR	Corporación Regional de Desarrollo de la Sierra Norte.
CREA	Centro de Reconversión del Austro.
CRM	Corporación Reguladora del Manejo Hídrico de Manabí. (Ex Centro de Rehabilitación de Manabí).
DESELAC	Red de Información de Desertificación y Sequía.
DINAREN	Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables.
ECOCIENCIA	Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos.
ECOPAR	Corporación para la Investigación, Capacitación y Apoyo Técnico para el Manejo Sustentable de los Ecosistemas Tropicales.
ESPOCH	Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FBU	Fundación Brethren y Unida.
FEPP	Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio.
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial.
FUNDES	Fundación para el desarrollo y la Creación Productiva.
GNTB	Grupo Nacional de Trabajo sobre Biodiversidad.
IEDECA	Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Indígenas.
IECE	Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas.
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
INEFAN	Instituto Nacional Forestal y de Áreas Naturales.

INERHI	Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos
INIAP	Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias.
INFOPLAN	Sistema de Información para el Desarrollo Local.
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.
INCCA	Instituto Nacional de Capacitación Campesina.
MACRENA	Red para el Manejo Comunitario de Recursos Naturales.
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador.
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería.
OFIS	Oficina de Investigaciones Sociales.
OG	Organizaciones gubernamentales.
OI	Organizaciones internacionales.
ONG	Organizaciones no gubernamentales.
PAE	Plan Ambiental Ecuatoriano.
PAND	Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.
PASPUNA	Programa de acción subregional para el desarrollo sustentable de la Puna Americana.
PATRA	Proyecto de Asistencia Técnica y Remediación Ambiental.
PESAE	Programa de Seguridad Alimentaria.
PHILO	Plan Hidráulico de Loja.
PHIMA	Plan Hidráulico de Manabí.
PIGSA	Plan Integral de Gestión Socio Ambiental (CRM para las cuencas del río Portoviejo y Carrizal-Chone).
PMRC	Programa de Manejo de Recursos Costeros.
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
PPD	Programa de Pequeñas Donaciones de Naciones Unidas.
PRAT	Proyecto de Regularización de Tierras, Ministerio de Agricultura y Ganadería.
PREDESUR	Programa Regional para el Desarrollo del Sur.
PROLOCAL	Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local.
PRONAREG	Programa Nacional de Regionalización del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
RAFE	Red Agroforestal Ecuatoriana.
RIOD	Red Internacional de ONG sobre la Desertificación.
SICA	Servicio de Información Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador.
SIG	Sistema de Información Geográfica.
SIGAGRO	Sistema de Información Geográfica y Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
SNDGA	Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.
UNL	Universidad Nacional de Loja.
UNOPAC	Unión de Organizaciones Populares de Ayora- Cayambe.
UOPAC	Unión de Organizaciones de Productores Artesanales de la Provincia de El Oro.
UROCAL	Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral.
VNU	Programa de Voluntarios de Naciones Unidas para Ecuador

Resumen Ejecutivo

El presente documento recoge las percepciones, opiniones y propuestas de un representativo grupo de actores a nivel nacional, respecto de las limitantes y oportunidades de capacidad que presenta el Ecuador para hacer frente a los procesos de desertificación y, en esa medida, dar cumplimiento a los compromisos asumidos en la Convención para la Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía. El informe, además, reseña las prioridades de acción que han sido definidas en el proceso, a fin de fortalecer la capacidad del país para hacer frente a la desertificación, frenar los procesos de deterioro ambiental y contribuir así al desarrollo sostenible del país.

El reconocimiento de la desertificación como uno de los problemas ambientales nacionales se dio hace poco más de una década, identificándose al clima, la erosión, la deforestación y la pobreza, como factores que inciden sobre los procesos de desertificación. Los estudios realizados en la década de los años 80 y 90, establecieron valores que permitieron estimar las áreas susceptibles a procesos de sequía y desertificación (Lugo 1995; MAG-PSA 1999; MAG-ORSTOM 1984; entre otros), siendo las provincias de Loja, Manabí y Chimborazo las más afectadas, tanto por la pérdida de su cobertura vegetal cuanto por los niveles de pobreza que presentan.

Frente a esta situación, el Ecuador inició en el año de 1995 la preparación del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, PAND, como una iniciativa a través de la cual se proponía la implementación sistemática y coordinada de acciones intersectoriales. Una década más tarde, el PAND es escasamente conocido a nivel nacional y, lo que es más, no ha logrado constituirse en la herramienta oficial que oriente las actividades de país, para dar cumplimiento a los compromisos asumidos ante la Convención para la Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía.

Los actores consultados reconocen en el modelo de desarrollo asumido por el país, las mayores responsabilidades por los niveles de desertificación alcanzados. El paradigma del desarrollo neoliberal, que profundiza las asimetrías sociales y económicas, sería el responsable de los procesos de deterioro del ambiente en general y, en particular, de la desertificación en el país. Mientras que para unos la responsable es la pobreza, para otros es la acumulación de capital la que conlleva procesos no sostenibles de desarrollo. En definitiva, pobreza y riqueza, causa y efecto a la vez de la desertificación, promueven la ampliación de la frontera agrícola en zonas no aptas para la actividad, el sobrepastoreo, el monocultivo, la tala y quema de los bosques y la vegetación; al tiempo que imposibilita el acceso y control de los recursos de agua y suelo.

El clima es también un factor trascendente que determina procesos de desertificación. Si bien este es un factor que escapa la posibilidad de ser enteramente controlado, si es posible enfrentar sus consecuencias mediante acciones precautelatorias y adecuadas a las realidades locales de las zonas en donde actúa con mayor preeminencia. No obstante, la falta de una capacidad nacional para identificar en forma temprana los efectos del clima sobre los procesos de desertificación, así como la debilidad institucional y organizativa de los sectores más afectados para responder con acciones de prevención y mitigación, ha determinado que el clima sea un factor que acrecienta niveles de desertificación.

En todas las provincias en donde han sido conducidas entrevistas y consultas, se pondera como un factor causal de la desertificación a la débil institucionalidad del Estado, aunque se reconoce

que esta tendencia estaría incidiendo no únicamente en el ámbito de la desertificación, sino que estaría conspirando en contra de los intentos por modernizar el Estado y tornar eficientes los procesos de gestión para el desarrollo nacional. Esta limitante de capacidad se traduce en una débil gestión de la información y el conocimiento; escasa gestión para asegurar la provisión de recursos económicos que soporten procesos de largo aliento; descoordinación interinstitucional e intersectorial, y; el incumplimiento e incongruencia en la aplicación de varios cuerpos legales.

De forma sumaria, a continuación se presentan las principales limitantes de capacidad que han sido destacadas por los actores sociales en el proceso de consulta realizado:

- Ausencia de un enfoque de desarrollo nacional orientado a la producción agrícola sustentable.
- Transferencia de competencias no se consolida en gobiernos seccionales.
- Autoridad ambiental nacional débil: políticas sectoriales poco socializadas y poco coherentes; no se conoce referente nacional sobre desertificación.
- Débil capacidad de gestión: planificación, control, sistemas de información, difusión, sistematización, financiamiento, ordenamiento territorial, catastro.
- Falta fortalecer la organización comunitaria.
- Descoordinación institucional que genera acciones aisladas de los actores.
- No es rentable proteger el ambiente: no hay inversión en tecnologías sustentables ni valoración económica de los recursos naturales.
- Limitada cobertura de infraestructura productiva.
- Insuficientes recursos técnicos para enfrentar la desertificación: investigación, experiencias, metodologías, especialización recurso humano.
- No se manejan los RRNN con un enfoque integral (cuencas hidrográficas, ecosistemas).
- El rol de las universidades no es suficiente para hacer frente la problemática ambiental y su potencial no es aprovechado socialmente.
- Insuficiente conciencia ambiental y co-responsabilidad en la gestión ambiental.
- Desconocimiento de la problemática de la desertificación.
- No hay sistematización de experiencias.
- Tenencia de la tierra con baja regularización.

En cuanto a las oportunidades, de manera general se reconoce un avance en los procesos de sensibilización respecto de la situación ambiental del país y las implicaciones que tiene su manejo para el desarrollo nacional. Además, la existencia de talentos humanos especializados en el tratamiento de problemas ambientales, es una oportunidad que está siendo aprovechada, por ejemplo, para el desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) que contribuyen en la realización de estudios climáticos e hidrológicos, así como para orientar procesos de ordenamiento territorial. Este capital humano formado en diversas regiones del país, también estaría promoviendo la conformación de espacios de diálogo, desde donde se están generando políticas locales, propuestas de acción y sistematizando sus experiencias. Se reconoce a las universidades y otras instituciones de formación técnica, como responsables de este importante avance en la formación de talentos humanos.

Otro elemento que destaca es el proceso de descentralización y participación social, en cuyo marco se están desarrollando en diversas regiones del país, modelos de gestión local que articulan y recuperan las visiones comunitarias para enfrentar los problemas socio-ambientales asociados a la desertificación. Como parte de este proceso, se reconocen en todo el país, los esfuerzos de un gran número de municipios y consejos provinciales por conformar las unidades

de gestión ambiental, promover la formulación de agendas ambientales y apoyar la elaboración de planes de desarrollo local. La conformación de mancomunidades para el uso de los recursos naturales, es también una tendencia que destaca y ofrece oportunidades de enfrentar colectivamente procesos regionales de desertificación.

Como un compendio de las oportunidades para el fortalecimiento de capacidad, caracterizadas a lo largo del informe, a continuación se citan las siguientes:

- Modelos de gestión local con alta participación ciudadana
- Proceso de descentralización
- Planes ambientales y de desarrollo seccionales
- Instancias ambientales en gobiernos seccionales
- Mancomunidades para el manejo de los RRNN
- Estrategias y leyes favorables
- Procesos de concienciación ambiental
- Recursos humanos: profesionales, técnicos, expertos
- Investigación y formación desde las universidades y entidades no gubernamentales
- Sistemas de información geográfica
- Estudios sobre clima, descontaminantes, hidrología
- Planificación para el manejo binacional de los recursos naturales
- Proyectos desde las ONG: producción, manejo biodiversidad, ecosistemas, saneamiento ambiental, fortalecimiento de capacidades.
- Redes espacios de diálogo y grupos de trabajo
- Infraestructura y experiencia instalada para reforestación.

Finalmente, a manera de resumen, se presentan las líneas de acción que han sido priorizadas en el proceso, a fin de posibilitar el fortalecimiento de las capacidades para enfrentar la desertificación:

- Establecimiento de un programa de especialización del talento humano para crear capacidades en actividades para la lucha contra la desertificación.
- Establecer un sistema de información en desertificación con indicadores y línea de base validada que se difunda y aplique a nivel nacional.
- Apoyo al fortalecimiento de redes, espacios de diálogo y mesas de trabajo para sistematizar y socializar experiencias exitosas de uso de tecnologías adecuadas para la producción agrícola sustentable y el manejo de los recursos naturales.
- Diseño e implementación de una estrategia que viabilice la implementación del PAND.
- Apoyo a las iniciativas de asocio entre el MAE, CONCOPE y AME, para la transferencia de competencias ambientales hacia los consejos provinciales y municipios.

1. Introducción

"...desertificación es la degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas, resultante de varios factores incluyendo las variaciones climáticas y las actividades humanas."¹ Esta definición, presentada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo², además de intentar una aproximación al significado e implicaciones de la desertificación, permitió unificar la noción de lo que son las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, al decir que son aquellas en las que la proporción entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial está comprendida entre 0.05 y 0.65mm, excluyéndose a las regiones polares y subpolares³.

El Capítulo 12 de la Agenda 21, en lo referente a la “Ordenación de los Ecosistemas Frágiles: Lucha contra la Desertificación y la Sequía”, aporta más elementos que permiten entender a la desertificación como una expresión general de los procesos económicos y sociales, así como de los naturales e incluidos por el hombre, que rompen el equilibrio del suelo, la vegetación, el aire y el agua, ruptura que ocasiona la disminución o destrucción del potencial biológico de la tierra, la degradación de las condiciones de vida y la expansión de los desiertos. Los siguientes son algunos de los procesos que en la actualidad se reconocen como causantes de desertificación:

- 1) *Degradación de la cubierta vegetal*.- debido a la eliminación de la cobertura vegetal por tala e incendios,
- 2) *Erosión hídrica*.- producida por las corrientes de agua que arrastran la cubierta del suelo, cuando éste se encuentra desprovisto de cobertura vegetal,
- 3) *Erosión eólica*.- que es la remoción de la cubierta del suelo ocasionada por el viento. Tiene especial impacto en las zonas áridas y semiáridas, generado por el sobrepastoreo, la tala indiscriminada y la práctica de actividades agrícolas inadecuadas,
- 4) *Salinización*.- ocasionada por el aumento de concentración de sales solubles en el suelo, generada por el rompimiento del equilibrio hídrico/salino, aspecto que reduce de manera importante el desarrollo vegetal,
- 5) *Reducción de la materia orgánica del suelo*.- generada cuando la cubierta vegetal que provee los nutrientes orgánicos al suelo es removida,
- 6) *Encostramiento y compactación del suelo*.- como consecuencia de la escasez de materia orgánica, uso intensivo de maquinaria agrícola o sobrepastoreo,
- 7) *Acumulación de sustancias tóxicas*.- generado por un uso excesivo de abonos y fertilizantes así como de métodos químicos de control de plagas.

Todos estos factores y procesos tienen múltiples consecuencias sobre los ambientes natural y humano, siendo la disminución de la resistencia de las tierras ante la variabilidad climática natural y el concomitante empobrecimiento de las condiciones de vida de la población mundial, los efectos más críticos. Es por ello que en la actualidad se reconoce a nivel mundial, la necesidad de actuar bajo el principio precautelatorio y emprender acciones que contribuyan al aprovechamiento integrado de las tierras en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, con vistas a un desarrollo sostenible, previniendo y/o reduciendo la degradación de las tierras,

¹ Secretaría Provisional de la Convención para la lucha contra la Desertificación. 1995 Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación. Suiza.

² Agenda 21, Capítulo 12 “Ordenación de los Ecosistemas Frágiles: Lucha contra la Desertificación y la Sequía. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 1992.

³ <http://www.pnuma.org/deselac.unep.mx>, 14/05/04

dirigiendo esfuerzos para volver a su estado original las tierras parcialmente degradadas y restaurar las tierras desertificadas.”⁴

En el Ecuador, la desertificación fue reconocida como uno de los problemas ambientales a nivel nacional hace pocos años; sin embargo, hasta el momento no se registran estudios que analicen de manera integral la variable climática y el proceso de degradación de la tierra, por lo que es difícil identificar con exactitud las áreas con problemas de desertificación o susceptibles a la misma. Algunos estudios presentan valores estimados, pero la mayor parte de la información disponible analiza separadamente los factores que contribuyen a la desertificación: el clima, los procesos erosivos, la deforestación y la pobreza.⁵

Siguiendo la clasificación de zonas de vida del sistema de Holdridge (Cañadas 1983, citado en Woolfson 1996), 5'998.341 ha, que corresponden al 23% de la superficie del país, presentan una relación de evapotranspiración potencial–precipitación igual o inferior a uno; y por lo tanto, constituyen las áreas más propensas a la desertificación. Aunque este valor está sobrestimado, de acuerdo al índice de aridez establecido por la Convención de Lucha contra la Desertificación (CCD), es la única información disponible hasta el momento.

Varios autores señalan a la inadecuada utilización de los recursos naturales como el principal factor que influye en los alarmantes niveles de desertificación. De acuerdo con MAG-ORSTOM (1984), prácticamente el 47.9% del país está afectado por problemas erosivos, es decir alrededor de 123.555 km². La tasa de deforestación del país se estima en un 2.3% anual, una de las más altas de Latinoamérica (WRI en Vásquez y Ulloa 1996). Esta tasa ha provocado que la cubierta vegetal original haya desaparecido en un 36%. En la costa ecuatoriana, por ejemplo, donde se encuentran grandes extensiones afectadas por el fenómeno de la sequía, el 92% de la superficie de esta región ha perdido su cobertura vegetal natural (Sierra *et al* 1999).

La expansión de pasturas permanentes en áreas forestales es aún la mayor causa de la deforestación en el país. Si a esto sumamos la construcción de carreteras y otras obras de infraestructura sin las debidas previsiones ambientales, sobrepastoreo, uso intensivo de la tierra agrícola, utilización de fertilizantes químicos y la falta de incorporación de material orgánico al suelo, entenderemos entonces la pérdida de la capacidad de retención de agua en el suelo y, por extensión, el avance de las sequías y la erosión eólica y pluvial. En las tierras altoandinas, por ejemplo, se estima que la erosión de tierra arable crece a un promedio de 2 a 3% anual.

Desde el punto de vista climático (zonas con una precipitación igual o menor a 500 mm), Lugo (1995) estima en aproximadamente un 4% del territorio nacional las áreas susceptibles a desertificación, es decir 1'100.000 ha, siendo las provincias de la sierra y tres provincias de la costa ecuatoriana las más seriamente afectadas. Para ilustrar lo descrito citamos, a continuación, algunos datos recogidos por Molina & Medina (1997) y otros compilados en el INFOPLAN (1999), que refieren el estado de deterioro ambiental en tres de las provincias con mayor incidencia de desertificación: Manabí, Chimborazo y Loja.

⁴ Yafong Berthé 1977. El papel del sector forestal en la lucha contra la desertificación. XI congreso forestal mundial. Antalya, Turquía. <http://www.fao.org/montes/foda/wforcong/PUBLI/V2/T10S/1.HTM> 12/05/04

⁵ Estrategia del Ministerio del Ambiente en el combate a la desertificación en el Ecuador. Documento preparado para la primera reunión de puntos focales provinciales del Ministerio del Ambiente en la lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía en el Ecuador. Riobamba, Ecuador, 26-27 de Marzo de 2002.

En Manabí, los procesos fuertes e intensivos de degradación de suelos se dan en un 75% de su territorio. La provincia mantiene únicamente un 15% de su cubierta vegetal original y el 64.12% de la población está bajo la línea de la pobreza. En Loja, los procesos erosivos alcanzan el 70% de la superficie provincial. La mayor parte de la cobertura vegetal original se ha perdido, pues tan solo un 20% del territorio presenta vegetación. En esta provincia la incidencia de la pobreza⁶ es de un 80.44% de la población. En Chimborazo, el 55% de la superficie provincial está afectada por procesos erosivos y se estima que entre un 70 y 75% de la cobertura vegetal original ha sido destruida. El 78.61% de la población es pobre, por lo que esta provincia junto con Loja se ubica entre las cinco más pobres del país.

Pero estas cifras no hacen sino constatar lo que ya en el año de 1972 Carrera de la Torre señalaba, que en ciertas zonas del país era muy marcada la tendencia a la disminución de las lluvias, sobretodo en áreas que fueron productivas hasta mediados del presente siglo, y que para ese año ya mostraban marcados signos de esterilidad⁷. Así mismo, durante el último período de sequía ocurrido en el año de 1991, se estimó que 2.9 millones de ha de cultivos eran sensibles a las sequías, mientras que en 1999 ya se estimaba en 90.000 ha las tierras que mostraban condiciones desérticas (MAG/PSA 1999).

En estas zonas donde mayor propensión a la desertificación existe, el riego y la complejidad de su manejo cobra mayor preponderancia, no solo porque la producción agrícola bajo riego es una parte esencial de la agricultura del Ecuador, sino porque en condiciones de sequía el agua se convierte en un recurso extremadamente crítico. En la actualidad se estima que hay unas 568.000 has. bajo riego, es decir que el riego cubre un 30% de la superficie cultivada en el país (1'850.000 ha). Del total de la superficie regada, aproximadamente el 81 % (460.000 ha) se encuentra bajo riego particular (comunitario y privado), mientras que el 19 % (108.000 ha) se riega con sistemas públicos. La comparación de estas cifras indicaría que el riego en el país es una actividad desarrollada hasta ahora principalmente por la iniciativa privada. Esta conclusión, sin embargo, dista mucho de reflejar la magnitud de las inversiones realizadas por el Estado. Según IDEEA, al año de 1993 un 11 % de la deuda externa (1'455 millones de dólares) podría atribuirse a inversiones y compromisos en sistemas de riego público.⁸

Todos estos datos ubican a la desertificación como uno de los problemas socio ambientales más graves que afectan la calidad de vida de la población y su posibilidad de supervivencia. Las históricas tendencias económicas, políticas y normativas que el país ha asumido, han determinado que se adopten decisiones inadecuadas respecto del uso del suelo y el aprovechamiento no sostenible de los recursos naturales. Estas decisiones han repercutido, sobretodo, en los sectores rurales, en donde los indicadores de pobreza han tenido una mayor expresividad⁹. Según Larrea *et al* (1996), la pobreza rural, particularmente en las provincias de la Sierra, está asociada con la escasez de tierra, el deterioro ambiental y la desertificación. Así, desertificación y pobreza aparecen como dos procesos estrechamente vinculados por un modelo neoliberal que, al combinar exportaciones y políticas de ajuste estructural, se convierte en el

⁶ La incidencia de la pobreza, se define como el porcentaje de la población que se encuentra debajo de la línea de la pobreza. La línea de la pobreza equivale al costo de una canasta de bienes y servicios que permita satisfacer las necesidades básicas de educación, salud, nutrición y vivienda.

⁷ Carrera de la Torre, L. 1972. Las Obras Hidráulicas y la Supervivencia del Ecuador. INHERI. Quito.

⁸ <http://www.aguabolivia.org/>

⁹ El 77,8% de la población rural y el 44,6% de la población urbana del país se encuentra bajo condiciones de pobreza (INFOPLAN, 1999).

responsable principal de la pérdida de la seguridad alimentaria a nivel nacional, y por extensión, del empobrecimiento del sector campesino.¹⁰

2. Ecuador y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación CCD (CNLUD)

2.1 Información general

La desertificación, como un fenómeno de profundas implicaciones económicas, sociales y ambientales, es incorporado en el diálogo internacional a través de la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desertificación, celebrada en Nairobi en 1977. Resultado de esta Conferencia fue el Plan de Acción de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación, que propuso directrices y recomendaciones destinadas a: brindar asistencia a los países afectados para preparar Planes de Acción Nacional que enfrenten el problema, y; estimular y coordinar la asistencia técnica y financiera de la comunidad internacional para abordar este tema.

Pese a los esfuerzos realizados, el Plan de Acción de las Naciones Unidas de las décadas 70 y 80 fracasó, fundamentalmente por el escaso aporte económico que obtuvo. A pesar de ello se realizaron importantes acciones que contribuyeron a la sensibilización y al conocimiento acerca de este fenómeno. El primer Atlas Mundial sobre Desertificación, publicado por el PNUMA, fue un paso trascendental en este sentido.

Más tarde, durante los preparativos de la Cumbre de la Tierra, las naciones en desarrollo, encabezadas por los países africanos, insistieron en la necesidad de prestar atención a la desertificación y a los efectos de la sequía. Después de arduas negociaciones, los Jefes de Estado acordaron solicitar a la Asamblea General de las Naciones Unidas, que se instituyera un Comité Intergubernamental de Negociación que preparase un instrumento jurídicamente vinculante, lo cual se consiguió como resultado de los acuerdos de Río en 1992. Finalmente, en 1994, se preparó La Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, que entró en vigor el 26 de diciembre de 1996 con la suscripción de 66 países.

El Estado ecuatoriano participó activamente en la preparación de la Convención, la cual fue ratificada por el poder Ejecutivo y publicada en el Registro Oficial No. 775 del 6 de septiembre de 1995. Al firmar esta Convención, el gobierno se comprometió a desarrollar un Plan de Acción Nacional para la Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía (PAND), como resultado de un proceso de concertación nacional.

2.2 Avances en la aplicación de la Convención

La preparación del PAND inició en 1995¹¹, contando con el apoyo del BID a través de la Fundación Grupo Esquel de Estados Unidos; la Embajada de los Países Bajos y otras instituciones internacionales y nacionales. En octubre de 1995, la Fundación Esquel de Estados Unidos, con la recomendación de la Fundación Esquel de Ecuador, propuso a EcoCiencia que organice y coordine los talleres de trabajo sobre desertificación, en apoyo al Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), que actuaba como punto

¹⁰ Gustavo D'Angelo 2001. Análisis Contextual de Sudamérica. Perú. www.care.org.ec/docuweb/imagenes/analisis_archivos/analisis.html - 14/06/04

¹¹ MAE. 2002. Programa de Acción Nacional de lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía. Quito.

focal de la Convención en Ecuador. El proceso tuvo como contrapartes nacionales a la ex Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República (CAAM) y al ex Instituto Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), ambas entidades reemplazadas luego (1996 y 1998 respectivamente) por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, MAE.

El PAND fue elaborado con la participación y aporte de diversos sectores de la sociedad, mediante seis talleres regionales realizados en las ciudades de Portoviejo, Guayaquil, Loja, Machala, Quito y Ambato¹², regiones consideradas mayormente afectadas por el proceso de desertificación y sequía. Los resultados obtenidos fueron procesados por comités regionales de coordinación y presentados durante el primer taller nacional que se llevó a cabo en Quito el 25 y 26 de febrero de 1997.¹³ En ese taller se identificaron varios problemas que inciden en la degradación de los recursos naturales (suelo, agua y vegetación), así como en el deterioro de las condiciones de vida del ser humano. Una vez más, la pobreza fue considerada el problema global; y, la variabilidad climática, el inadecuado manejo de las cuencas hidrográficas, el incumplimiento de políticas y planes, la escasa coordinación interinstitucional y la ausencia de sensibilidad y decisión política, como los problemas centrales.

Toda la información generada fue sistematizada por una comisión interinstitucional, conformada por el recientemente creado Ministerio del Medio Ambiente, el ex Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE) y la Fundación EcoCiencia. Esta comisión definió una agenda de trabajo en la cual se identificó la necesidad de conformar el Comité Nacional contra la Desertificación, así como los Comités Regionales encargados de elaborar y ejecutar el PAND. Una versión revisada y socializada del PAND estuvo lista en agosto de 1999, mientras que la versión definitiva fue presentada en abril del 2002¹⁴.

En el año 2001, la Dirección Nacional Forestal asumió la responsabilidad de actuar como punto focal nacional de la CCD y designó puntos focales del Ministerio del Ambiente a los Distritos Regionales de Loja, Manabí, Chimborazo, El Oro, Guayas, Carchi-Imbabura y Azuay. Actualmente el punto focal nacional para la Convención se encuentra en la Dirección Nacional de Biodiversidad y Áreas Protegidas del Ministerio del Ambiente.

El Programa de Voluntarios de Naciones Unidas para Ecuador UNSO/PNUD/VNU colaboró durante los últimos años del proceso descrito. Este programa, que funcionó en el país hasta el año 2002, buscó la participación activa de todos los grupos involucrados en la implementación de la CCD. Sus actividades estuvieron enfocadas a movilizar, organizar y preparar para la participación de todos los grupos con interés en el desarrollo de las zonas secas (campesinos o grupos urbanos empobrecidos, grandes propietarios, el sector forestal y otros grupos del sector privado, con especial atención al rol y participación de la mujer); apoyo para el establecimiento de alianzas estratégicas interinstitucionales; colaboración a ONG, instituciones de investigación, autoridades nacionales y comunidad internacional en la definición e implementación del PAND. Todos estos aspectos fueron reportados por VNU en mayo del 2002, informe que además señaló las siguientes actividades realizadas:¹⁵

- Campañas de difusión y divulgación de la CCD y del PAND,

¹² Woolfson, J. 1996. Informe de los Talleres sobre Desertificación realizados en Ecuador BID, Esquel, EcoCiencia, INEFAN, FAO, CAAM y CCD. Quito.

¹³ Molina, E. y G. Medina. 1997. Resultados del Primer Taller Nacional sobre desertificación. INEFAN, EcoCiencia. Quito.

¹⁴ MAE 2002. Programa de Acción Nacional de lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía. Quito.

¹⁵ José González 2002. Apoyo para la puesta en marcha de la CCD en el Ecuador. MAE PNUD, Quito.

- Elaboración de un banco de datos relacionados a OI, ONG, OG, universidades, personas, programas, proyectos, planes, organizaciones de base, comunidades, entre otros.
- Eventos de capacitación relacionados con la conservación de los suelos, el aprovechamiento de los recursos hídricos, seguridad alimentaria, desarrollo de viveros forestales, asesoramiento en la comercialización de los productos agropecuarios, entre los principales.
- Representación del país ante la CCD en la VII Reunión de América Latina y El Caribe, realizada en La Serena - Chile.
- Coordinación del taller nacional, como contraparte técnica del proyecto binacional "Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en el bosque seco del norte del Perú y la zona centro y sur del Ecuador", realizado en Loja, noviembre del 2001.
- Primera reunión nacional de puntos focales provinciales del Ministerio del Ambiente, realizado en Riobamba, marzo del 2002.
- Primeras jornadas de capacitación en la lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía, en coordinación con el Distrito Regional del Ministerio del Ambiente en Loja, la Universidad Nacional de Loja con la Escuela de Manejo y Conservación del Medio Ambiente, realizado en Loja, abril del 2002.
- Primeras jornadas de sensibilización en la lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía, en coordinación con la Red de Mujeres de Loja, Distrito Regional del Ministerio del Ambiente de Loja, Universidad Nacional de Loja, realizado en Loja en abril 2002.
- Actualización del II Informe Nacional de Desertificación. Quito, febrero - abril del 2002.
- Actualización del Programa de Acción Nacional - PAND, Quito, mayo 2002.

El Gobierno de Gustavo Noboa Bejarano propuso la creación de un fondo nacional de riego y de recuperación de tierras degradadas, como un fondo permanente, de responsabilidad estatal, autónomo, dirigido a la inversión en el riego campesino - indígena, y la recuperación de tierras degradadas base de la seguridad alimentaria nacional. Entre las acciones susceptibles de apoyo se encontraban: la rehabilitación y adecuación de los sistemas de riego existentes, construcción de nuevos sistemas comunitarios, construcción de obras de regulación de caudales y almacenamiento de agua, fortalecimiento de las organizaciones de regantes y comunitaria, capacitación y formación de personal para la gestión integral y con función social del agua, recuperación de suelos degradados destinados a la producción agropecuaria familiar, ejecución de planes de manejo de páramos y de gestión integral de cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas, investigación para el mejoramiento de riego parcelario y producción agropecuaria. Este Decreto Ejecutivo no entró en vigencia y, por lo tanto, tampoco fue instrumentado.

En forma paralela al desarrollo del proceso nacional, el Ecuador también participó en la conformación de la Unidad de Coordinación Regional para América Latina y el Caribe, que funciona desde 1999, con el fin de aplicar el anexo regional de la CCD, así como para la elaboración y ejecución de los PAND. Desde este espacio, el Ecuador comparte la Red Regional de Intercambio de Información sobre la Lucha contra la Desertificación (DESELAC). Desde este nivel regional se ha buscado armonizar las políticas públicas sobre desertificación de los distintos Estados, de manera que se viabilicen iniciativas comunes previstas en la Convención.

En la actualidad, el Ecuador está participando conjuntamente con Argentina Brasil. Bolivia, Chile y Perú, en el Programa Subregional de Lucha Contra la Desertificación y Mitigación de los

Efectos de la Sequía en América del Sur, a través del cual se espera responder a las prioridades y acciones estratégicas definidas en la agenda de cooperación del IICA en la región. El objetivo del programa es mejorar las condiciones sociales y económicas de las comunidades afectadas por la desertificación, partiendo de un nuevo modelo de producción y desarrollo, así como el cambio de comportamiento mediante el uso de tecnologías apropiadas, capacitación y entrenamiento teniendo como base el desarrollo sostenible. Los objetivos específicos de este programa son:

- Obtener experiencias aplicables a la región en cuanto al uso de indicadores uniformes para identificar y medir los efectos físicos, biológico-agrícolas, socioeconómicos e institucionales de la desertificación.
- Capacitar en el manejo de técnicas de medición y lucha contra la desertificación.
- Diseño y aplicación de medidas para contrarrestar los efectos de la desertificación, y
- Elevar la capacidad de las instituciones para hacer frente al problema de la degradación de tierras áridas¹⁶.

El Ecuador también participa del Programa de Acción Subregional para el Desarrollo Sustentable de la Puna Americana PASPUNA, que es “...una instancia de articulación, focalización e integración orientada a incrementar el impacto de la gestión que realizan los países parte (Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú), en la lucha contra la desertificación y la sequía, la superación de la pobreza y el desarrollo sustentable en la Puna Americana, armonizando, complementando e incrementando la eficacia de los procesos de implementación de los programas de acción nacionales. El objetivo superior del Programa está dirigido a contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Puna, propendiendo al desarrollo sostenible en un marco participativo y continuado.”¹⁷

Las perspectivas inmediatas de la implementación del CCD para el Ecuador, están vinculadas con las iniciativas que ha identificado el Programa de Acción Regional para el quinquenio 2003-2007, elaborado en la IX Reunión Regional de ALC (Bogotá, Colombia 17 –20 Junio 2003 UNCCD). En este instrumento los países de la región se han propuesto desarrollar los siguientes programas:

- Identificación y uso de indicadores y puntos de referencia en desertificación y sequía,
- Red de información de desertificación y sequía (DESELAC),
- Programas sobre el manejo integrado y eficiencia de los recursos hídricos,
- Promoción de la agroforestería y lucha contra de la pobreza,
- Mejores prácticas, conocimientos y tecnologías tradicionales,
- Promoción de energías renovables sostenibles.

Si bien es cierto que en la etapa inicial de preparación del PAND no se contó con suficiente apoyo político, con la creación del Ministerio del Ambiente se generó a nivel gubernamental un fuerte compromiso para dinamizar el proceso de aplicación de la CCD, y en especial para lograr la implementación del PAND. No obstante los esfuerzos realizados, el PAND hasta la fecha no ha podido concretar acciones sistemáticas que hayan logrado operativizar las estrategias

¹⁶ Guzmán Jorge. Ponencia presentada por el Punto Focal Técnico del Ecuador en el Taller de trabajo sobre desertificación, realizado en Quito el 18 de Junio del 2004.

¹⁷ Guzmán Jorge. Op. Cit.

planteadas, principalmente en los campos de la investigación, educación y comunicación, participación, institucionalidad, sostenibilidad financiera y cooperación internacional.

El punto focal técnico del Ecuador para la CCD considera que “...para lograr la implementación del PAND es necesario cumplir dos condiciones básicas: la primera se refiere al establecimiento de un órgano de coordinación nacional, el Comité de Coordinación Nacional de Lucha contra la Desertificación, el mismo que deberá involucrar a todas las instituciones del sector público y privado del país, contando con las organizaciones de base, campesinos y comunidades rurales de las regiones consideradas críticas del país, las cuales a través de representantes regionales y locales cumplan con los objetivos considerados en el PAND. La segunda condición está relacionada con la necesidad de poner a disposición de todos los usuarios interesados toda información biofísica, climática y socioeconómica existente, la cual está dispersa en diversas instituciones que han venido trabajando con el uso y manejo de los recursos naturales en el país.”

¹⁸ Para dar cumplimiento a esta última condición, Guzmán propone “el establecimiento de una red funcional de instituciones con la respectiva definición de roles, articulada con el Centro de Información Ambiental del Ministerio del Ambiente (CIAM). La compilación de la información que se logre a través de los puntos de referencia de esta red, servirá principalmente para el establecimiento de los indicadores de desertificación, esenciales para la ejecución y monitoreo del PAND.

2.3 Marco político y normativo vigente a nivel nacional e internacional¹⁹

Las reformas que, en materia de protección del medio ambiente, se hicieran en 1996 a la Constitución Política de la República, luego consolidadas y ampliadas con la Carta Magna expedida en agosto de 1998, constituyen el más significativo avance normativo, donde se declara de interés público la recuperación de los espacios naturales degradados y el manejo sustentable de los recursos naturales. A este avance en el ámbito constitucional, le siguió la expedición de la Ley Especial de Descentralización y Participación Social (1997), la que se ha definido como una fundamental política de gobernabilidad y administración del territorio del país, la transferencia de competencias del gobierno central a los gobiernos locales, en diferentes temas, entre los cuales se incluye la protección del ambiente y el manejo de los recursos naturales. De esta forma, se fortalecen atribuciones que ya disponían organismos como los consejos provinciales, municipios y juntas parroquiales, en temas vinculados con la desertificación, como son el uso y ocupación del suelo, el manejo de cuencas hidrográficas, entre otras.

Consecuente con la política antes mencionada, en 1999 se aprueba la Ley de Gestión Ambiental mediante la cual se crea el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, conformado por las diferentes autoridades nacionales, sectoriales y seccionales con atribuciones en materia ambiental, designando al Ministerio del Ambiente como autoridad nacional rectora, coordinadora y reguladora de este mecanismo, y al Presidente de la República con la asesoría del Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, como responsable de las políticas y planificación de la gestión ambiental.

Este cuerpo legal señala tres aspectos clave para el avance en la implementación de la CCD. Establece la obligatoriedad de la elaboración del Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE)²⁰; del Plan

¹⁸ MAE.2002. Informe Nacional del Ecuador sobre la lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía. Quito.

¹⁹ En la sección correspondiente a Anexos, se presenta un cuadro con una síntesis de políticas y normas nacionales relacionadas con la Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

²⁰ CAAM. 1996. Plan Ambiental Ecuatoriano, Políticas y Estrategias. Quito.

Nacional de Ordenamiento Territorial, coordinado por el Ministerio del Ambiente; y la obligación que tiene todo plan de desarrollo que se elabore en el país, de incluir la variable ambiental como uno de sus rubros. Vale destacar que el PAE, sobre la temática desertificación, definió la necesidad de formular los siguientes instrumentos:

- Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos,
- Red Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas,
- Programas de Lucha contra la Erosión, Lucha contra la Desertificación y Sequía,
- Programa Nacional de Manejo de Áreas Áridas y Semiáridas,
- Programa Nacional de Capacitación e Información, tendiente a lograr un manejo adecuado y ambientalmente sustentable del agua.

De otro lado, es importante destacar que el país ha consolidado importantes instrumentos de política, como son: La Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible²¹, la Estrategia Nacional de Biodiversidad²² y la Estrategia Nacional Forestal²³, que proponen diversas acciones para enfrentar la desertificación, pero sin que ninguna de ellas cuente con un apoyo normativo expreso. Además, se han generado propuestas de Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y Ley para la Conservación y Manejo de la Biodiversidad, que aún no han sido aprobadas por los poderes legislativo y ejecutivo. También aportan elementos sobre la aplicación de la CCD en Ecuador, documentos como el Plan Nacional de Desarrollo Social (1996)²⁴ y el Programa Nacional de Seguridad Alimentaria (PESAE).²⁵ De la mayoría de estos avances tratan los Informes de país preparados por el MAE y presentados en las reuniones de la CCD los años 2000 y 2002.²⁶ A continuación se presenta una reseña de las políticas, planes y estrategias para el manejo de los recursos naturales renovables, relacionados al tema desertificación:

- **El Programa Nacional de Conservación de Suelos (1980 - 1984)**, que realizó un diagnóstico de la situación de los suelos en el Ecuador, definió los principales procesos erosivos y se aplicaron prácticas conservacionistas. El programa terminó a mediados de 1984.
- **La Agenda para el Desarrollo: 1993 - 1996 (CONADE)**, que definió un perfil de la problemática ambiental y caracterizó a la desertificación como un problema de actualidad nacional.²⁷
- **La Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República (CAAM)**, establecida mediante Decreto Ejecutivo 1107, el 22 de septiembre de 1993. La institucionalidad ambiental empieza a delinearse como política nacional y se establece como parte formal del sector público ecuatoriano. Esta institucionalidad se fortalece con la creación del Ministerio del Ambiente en octubre de 1996, reflejando la decisión del Gobierno Nacional para otorgar una mayor atención a la gestión ambiental en el Ecuador, al más alto nivel político. La CAAM lideró el proceso para la elaboración de tres propuestas fundamentales: los Principios Básicos para la Gestión Ambiental (aprobada en diciembre de 1993); las Políticas Ambientales Básicas²⁸ (aprobadas en 1994), en las cuales

²¹ MAE, 1999. Estrategia Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible. MMA. Quito.

²² MAE, 2000. Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad. Estudios y Propuesta de Base. Quito.

²³ MAE, 2000. Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. Quito

²⁴ Secretaría Técnica del Frente Social, 1996. Plan Nacional de Desarrollo Social. Quito.

²⁵ FAO, 2003. Propuesta: Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria del Ecuador-Quito.

²⁶ MAE, 2002. Informe Nacional sobre la lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía. Quito.

²⁷ CONADE, 1993. Agenda para el Desarrollo: Plan de Acción del Gobierno Nacional. 1993-1996. CONADE. Quito.

²⁸ CAAM, 1996. Plan Ambiental Ecuatoriano, Políticas y Estrategias. Quito.

se establece que el Estado ecuatoriano, sin perjuicio de atender todos los asuntos relativos a la gestión ambiental nacional, dará prioridad al tratamiento y solución de 11 problemas ambientales del país, entre los cuales se destacan: la pobreza, la erosión y desordenado uso de los suelos, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad, el proceso de desertificación y el agravamiento del fenómeno de sequías. La tercera propuesta fue el Plan Ambiental Ecuatoriano (aprobado en 1994). Esta contiene las políticas específicas y estrategias ambientales ecuatorianas para las áreas que requieren atención prioritaria²⁹.

- **Consejo Nacional de Recursos Hídricos (1994)**, dentro del proceso de modernización del Estado, el Gobierno Nacional suprime en octubre de 1994 el INERHI, entidad que se encargó de formular las políticas, estrategias y desarrollo de los recursos hídricos durante los últimos treinta años. En su lugar se crea el CNRH (Consejo Nacional de Recursos Hídricos) junto con el Proyecto de Asistencia Técnica al Subsector Riego (PAT-RIEGO). Paralelamente, el 25 de octubre de 1994, mediante el Decreto Ejecutivo 2224 y publicado en el Registro Oficial Nro. 558 del mismo mes y año, se crearon las Corporaciones Regionales de Desarrollo CORSINOR, CORSICEN, CODERECH, CODERECO, etc. encargadas de la transferencia de los sistemas de riego a las organizaciones de usuarios (Juntas de agua).
- **Programa Nacional de Desarrollo Social (1996)**, preparado por la Secretaría Técnica del Frente Social. Se establece la política de medio ambiente y desarrollo sustentable de los recursos naturales. El enfoque de esta política no es el manejo de los recursos sino de las presiones sobre los mismos. El Programa reconoce a la desertificación como un problema ambiental de la costa del Ecuador, desconociendo su importancia en la sierra. Sin embargo, para esta región plantea una serie de políticas que son aplicables a la lucha contra la desertificación.
- **Programa Especial de Seguridad Alimentaria del Ecuador, PESAE (1997)**. Con base en las resoluciones de la Cumbre Mundial de la Alimentación, el gobierno del Ecuador y la Organización para la Alimentación y Agricultura suscribieron un acuerdo para la implantación del PESAE, el 19 de octubre de 1997. El acuerdo tiene como objetivos fortalecer y canalizar los esfuerzos de instituciones públicas y privadas, así como de organizaciones campesinas y de organismos internacionales en la problemática alimentaria. Entre sus principales acciones están: el apoyar el establecimiento de políticas y estrategias de seguridad alimentaria y crear un Comité Nacional de Seguridad Alimentaria integrado por instituciones vinculadas con el tema. El gobierno del Ecuador, mediante Decreto Ejecutivo 1039 de 1998, declara a la seguridad alimentaria como una política de Estado.
- **Estrategia Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible (1999)**. Elaborada por el Ministerio del Ambiente, en base el PAE, define la política general del Estado para los temas prioritarios relacionados al ambiente y al desarrollo sostenible. Define como prioridad política al manejo sustentable de las zonas áridas y secas, aunque no considera a la desertificación como un problema. La estrategia comparte el enfoque de la CCD, al considerar la participación ciudadana como un mecanismo indispensable para la gestión de los diferentes recursos. Otros temas relacionados con la desertificación son: las de biodiversidad, bosques, suelos, agua y cuencas hidrográficas, energía y páramos andinos.
- **Política Ambiental para el Sector Agropecuario (1999)**. Desarrollada por el Programa Sectorial Agropecuario del MAG en consideración a la incidencia directa que tiene la problemática ambiental sobre la productividad agrícola. Entre sus objetivos generales está

²⁹ CAAM. 1994. Políticas Básicas Ambientales del Ecuador. Quito.

el contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y a la reducción de la pobreza de la población rural, temas de prioridad en la CCD. La PSA ha desarrollado una serie de documentos en los cuales se analiza la situación del área agropecuaria y se proponen políticas generales que se refieren a tierras, factores socioeconómicos, suelo, agua, agroquímicos, y en general a los procesos que inciden directa o indirectamente en la productividad.

- **Normativa para el Manejo Forestal Sustentable para aprovechamiento de la madera en el Ecuador. Junio del 2000.** El Ministerio del Ambiente establece reformas al Reglamento de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, en las cuales se determina que son requisitos para el aprovechamiento forestal sustentable de bosques nativos, la elaboración de un plan de manejo integral y de un programa de aprovechamiento forestal sustentable. Las reformas efectuadas determinan que los criterios generales sobre los cuales se deba planificar y ejecutar el manejo forestal sustentable son: la sostenibilidad de la producción, el mantenimiento de la cobertura boscosa, la conservación de la biodiversidad, la corresponsabilidad en el manejo y la reducción de impactos ambientales y sociales negativos.
- **Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. Julio del 2000.** El Ministerio del Ambiente formula y se propone poner en práctica un conjunto de políticas y estrategias que permitan establecer un equilibrio entre el aprovechamiento sustentable de los recursos del bosque, la conservación de su biodiversidad y el necesario crecimiento económico que propenda a mejorar las condiciones de vida de la población. Para ello se han retomado y enriquecido iniciativas de política forestal anteriores, entre las que deben destacarse la “Política Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre del Ecuador” (INEFAN/PPF, 1995), el anteproyecto de ley forestal generado por el Grupo Núcleo Multisectorial (GNM), las varias políticas y estrategias para el manejo y la conservación de las áreas naturales protegidas y la vida silvestre, producidas en el marco del Proyecto GEF/INEFAN desde 1995, el proceso CIC-PAFE, entre otras.
- **Normativa de Bosque Seco. 2000.** De acuerdo al artículo 42 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, el Ministerio del Ambiente supervigilará todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales; El Ecuador es signatario del Convenio de las Maderas Tropicales suscrito en el marco de las Naciones Unidas el 4 de abril de 1994, publicado en el Registro Oficial No. 779, de 12 de septiembre de 1995, por tanto comprometido con el objeto año 2000 de la ITTO, es decir, conseguir que para el año 2000 las exportaciones de maderas tropicales y productos de estas maderas provengan de recursos forestales ordenados de forma sostenible; mediante Decreto Ejecutivo No. 346, publicado en el Registro Oficial No. 73 de 9 de mayo de 2000 se establecen reformas al Reglamento de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, mediante las cuales se determina que son requisitos para el aprovechamiento forestal sustentable de bosques nativos, la elaboración de un plan de manejo integral y de un programa de aprovechamiento forestal sustentable.

En lo que respecta al marco legal, existen instrumentos que tratan el tema ambiental pero de un modo sectorial. Se indican a continuación las leyes y algunos decretos que conforman el marco legal aplicable para el tema de la desertificación, involucrando lo relacionado con el agua, el suelo, la biodiversidad y las actividades conducen a procesos de degradación. Los recursos naturales y su uso son temas de un extenso cuerpo legal, sin embargo su aplicación es reducida o incompleta. Entre las leyes se pueden mencionar los siguientes:

- **Ley de Desarrollo Agrario (RO 55, 30 de abril de 1997 y RO 82, 9 de junio de 1997).**
El objetivo de esta ley es el fomento, desarrollo y protección integrales del sector agrario, que garantice la alimentación de todos los ecuatorianos e incrementen la exportación, en el marco de un manejo sustentable de los recursos naturales y del ecosistema. En el artículo 16-A señala: “El MAG formulará el programa de uso, manejo y zonificación de suelos. El Estado estimulará la implantación de estos planes y velará por su cumplimiento”.
- **Ley de Aguas (RO 69, 30 de mayo de 1972)**
Encarga el manejo de este recurso, incluyendo el desarrollo de las cuencas hidrográficas al CNRH. Según el Decreto Ejecutivo 2224 (R.O. 558 del 28 de octubre de 1994), referente a la organización del régimen institucional de aguas, se atribuyen a las corporaciones regionales las funciones que están relacionadas con la conservación ambiental, el control de la contaminación de los recursos hídricos y la construcción, mantenimiento y manejo de las obras de infraestructura. Está en discusión una nueva Ley de Aguas, para la cual existen 19 proyectos de ley.
- **Ley de prevención y control de la contaminación ambiental (RO 97, 31 de mayo de 1976)**
Además de regir sobre la prevención y control de la contaminación ambiental, esta Ley rige para la protección de los recursos aire, agua, suelo, la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente; actividades que se declaran de interés público. Se constituye el Comité Interinstitucional de Protección del Ambiente, inicialmente presidido por el Ministerio de Salud, ahora presidido por el Ministerio del Ambiente, y conformado por el Ministerio de Salud; Ministerio de Energía y Minas; Ministerio de Agricultura y Ganadería; Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Industrias, Comercio Exterior, Integración y Pesca, y el Consejo Nacional de Desarrollo. Dentro de esta ley están los reglamentos de:
 - Prevención y control de la contaminación ambiental, en lo referente al recurso suelo (RO 989, 30 de julio de 1992). Define los responsables del control y vigilancia de este recurso. Además presenta principios, criterios y otras disposiciones sobre la prevención y contaminación del suelo, normas técnicas de información agrológica de la tierra, prácticas de uso, manejo y conservación del suelo, sobre los requerimientos de los estudios de impacto ambiental y otras disposiciones técnicas.
 - Reglamento para la prevención y control de la contaminación ambiental, en lo referente al recurso agua (RO 204, 5 de junio de 1989). Regula los criterios de calidad del suelo y define las instituciones responsables de la vigilancia y control.
 - Reglamento para manejo de desechos
- **Ley de Gestión Ambiental (RO 245, julio de 1999)**
En esta ley se establecen las bases para conformar un sistema descentralizado de gestión ambiental, así como el régimen para evaluación y seguimiento del impacto ambiental de las actividades humanas. Mediante esta Ley se encarga al MAE el ordenamiento territorial del país. Esta ley coincide con los principios de la CCD en cuanto a enfatizar la participación ciudadana como requisito fundamental para la gestión ambiental.
- **Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre (RO 64, 24 de agosto de 1981).**
En su capítulo 2 plantea que las áreas de bosque y formaciones vegetales naturales o cultivadas que permitan la preservación de las cuencas hidrográficas receptoras serán declaradas como bosques y vegetación protectores.
- **Propuesta de Ley para el Desarrollo Forestal Sustentable**

En el artículo 13 habla de la protección y uso sustentable de las zonas con bosques nativos, prohíbe cualquier otro tipo de actividad en estas áreas. En el artículo 15 se protege los páramos; los declara ecosistemas frágiles. Los páramos son fuentes de agua y muy susceptibles a la degradación. En el título V, capítulos I y II, se incentiva la reforestación, pero no se hacen restricciones para especies exóticas como el eucalipto, que no evitan la degradación de suelos.

- **Propuesta de Ley de Biodiversidad**

Actualmente el Ecuador posee una Ley de Biodiversidad que contiene dos artículos. La nueva propuesta de Ley, desarrollada por el Ministerio del Ambiente, regula la conservación, uso y manejo sustentable, reintroducción, introducción y acceso a la biodiversidad. En el título III, capítulo I, artículo 13, literal j, señala que la conservación de la biodiversidad y sus funciones tiene por objeto primordial la prevención y detención oportuna de la pérdida y deterioro de los ecosistemas, especies y variedades que sean provocados principalmente, entre otros puntos, por la desertificación. En el capítulo II, parágrafo II, artículos 29 y 30, habla de la protección de los bosques secos.

- **Ley de Descentralización (RO 169, octubre de 1997)**

Transfiere funciones y responsabilidades a los municipios que lo soliciten. En el artículo 19 se definen las funciones transferidas, entre ellas está la gestión ambiental y aclara que deben estar dentro de las políticas generales delineadas por el Presidente de la República. El Artículo 9 se refiere a las responsabilidades de los municipios; en el literal d) encarga a estos organismos la preservación de los recursos naturales; en el literal i) encarga el control, la preservación y la defensa del medio ambiente; en el literal j) encarga la protección de las áreas naturales. El artículo 10 se refiere a las responsabilidades de los Consejos Provinciales; en el literal d, planificar, ejecutar y coordinar con la comunidad programas de desarrollo rural integral en el ámbito de su competencia, en el literal e), les encarga prevenir, evitar y solucionar los impactos ambientales negativos; en el literal f), les encarga el manejo del riego. El artículo 42 se refiere a los pueblos indígenas y negros y a sus territorios. En el literal c) establece que las comunidades velarán por la preservación de sus recursos naturales.³⁰

2.4 Actores e intereses

La caracterización de actores e intereses que a continuación se presenta, no pretende ser exhaustiva en relación con la multiplicidad de actores sociales, institucionales y organizativos, que han desarrollado y desarrollan acciones directas e indirectamente referidas con la temática. Se intenta, pues, presentar una aproximación de las principales intervenciones en las regiones en donde se expresa con mayor preocupación el fenómeno de la desertificación, esto es: costa, sierra norte, sierra centro y sierra sur. La información contenida en este acápite es la resultante de cincuenta encuestas y sesenta entrevistas mantenidas por el equipo consultor en las regiones mencionadas.

2.4.1 Instituciones públicas

El Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Ministerio del Ambiente son dos de las instituciones del Estado que tienen un rol preponderante en los procesos relacionados con desertificación. Su rol como autoridades nacionales encargadas de definir políticas sectoriales, vigilar el cumplimiento de las normativas e impulsar procesos productivos que manejen de

³⁰ José González. 2002. Apoyo para la puesta en marcha de la CCD en el Ecuador. MAE, PNUD, Quito.

manera sostenible los recursos naturales y la biodiversidad, es ampliamente reconocido a nivel nacional. No obstante este reconocimiento social, su presencia en todas las regiones caracterizadas es débil, pues no cuentan con instrumentos de gestión ni con los recursos económicos requeridos para desarrollar sus planes de acción. Respecto de los demás ministerios, el criterio general es que aún se aplican normas y reglamentos sin mayor coordinación, lo cual conduce a una contraposición e inobservancia de las leyes.

En cuanto al INIAP, su trayectoria es ampliamente reconocida como uno de los referentes de investigación y transferencia de tecnología más importantes del sector agropecuario. Vinculado al INIAP funciona el Instituto Nacional de Capacitación Campesina, INCCA, que es un organismo autónomo del sector público adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería, con personalidad jurídica, autonomía administrativa, económica, financiera y técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial. El INCCA facilita procesos de capacitación y transferencia de tecnología que respondan a la demanda de los usuarios del sector agropecuario y agroindustrial, para impulsar el desarrollo sostenible bajo enfoques de competitividad, sostenibilidad y equidad.

Para la ejecución del programa de capacitación y transferencia de tecnología, el INCCA realiza su trabajo en función de los siguientes objetivos estratégicos: (1) Contribuir mediante procesos de capacitación y transferencia de tecnología, a elevar la competitividad de la producción agropecuaria de los pequeños y medianos productores, campesinos e indígenas en el marco de desarrollo sostenible y con equidad, y; (2) Ejecutar un programa de capacitación y transferencia de tecnología orientado al mejoramiento de la producción, productividad y generación de excedentes económicos de los pequeños y medianos productores agropecuarios. En este objetivo se fundamenta la principal función del INCCA, relacionado con la capacitación a los productores agropecuarios. En la actualidad ejecutan los proyectos: Programa Nacional de Capacitación y Transferencia de Tecnología dirigido a organizaciones campesinas y gremios de productores., y; Programa de Capacitación a Capacitadores del Sector Agropecuario.

SIGAGRO genera información temática relacionada con aspectos agropecuarios, biofísicos, climáticos, socioeconómicos y turísticos, para proyectos de carácter nacional. Algunos de sus últimos proyectos son: “Generación e información temática georeferenciada requerida por el programa de regularización y administración de tierras rurales-PRAT. 2002-2003 PRAT-DINAREN; "Cartografía temática para los planes de Desarrollo Provincial", información social y de infraestructura comunitaria de la provincia de Cañar. 2002 ODEPLAN-MAG-DINAREN; “Generación de Información Georeferenciada para el desarrollo sustentable del Sector Agropecuario”, 2000-2002 MAG-IICA-CLIRSEN.

El SIGAGRO en sus inicios fue el PRONAREG, “Proyecto Nacional de Regionalización”. Junto a la ORSTOM (Francia) levantó entre 1974 y 1986 información de los recursos naturales renovables, aspectos biofísicos y socioeconómicos del país, que contribuyó a la regionalización del proceso agropecuario en el Ecuador, zonas económicas básicas y sistemas de producción agropecuaria. Luego pasó a ser la Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables y Ordenamiento Rural, DINAREN, para finalmente pasar a ser el Sistema de Información Geográfica y Agropecuaria. El SIGAGRO es parte de la Dirección Nacional del Sistema de Información Geográfica y Agropecuaria, que posee dos unidades: El Sistema de Información Geográfica y Sistema de Información Agropecuaria.

Mediante Decreto Ejecutivo 2224 del 25 de Octubre de 1994 (Registro Oficial 558 del 28 de Octubre de 1994) se establece el Consejo Nacional de Recursos Hídricos, el mismo que asume

funciones normativas, de planificación y administración del recurso hídrico, señaladas en la Ley de creación del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos INERHI y la Ley de aguas y su reglamento. El Decreto 2224 asigna funciones del CNRH de carácter coyuntural, como la de regular la administración de los sistemas de riego en el proceso de transferencia a los usuarios, a mas de otras funciones con una marcada inclinación a dar al Consejo el liderazgo de las gestiones que sobre la materia de riego están encargadas las Corporaciones Regionales de Desarrollo. Aún se nota confusión en algunas instituciones públicas y privadas vinculadas con el riego, que relacionan al CNRH con la Subsecretaría de riego del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

El INAMHI y el CLIRSEN generan datos meteorológicos e hidrológicos del país y han realizado estudios sobre las áreas afectadas por desertificación. Su presencia es sumamente débil y casi no aparece en el escenario regional. Hay que auscultar un poco más sobre este actor, pues el rol que cumplen es trascendental para el tema de la desertificación. En la región Sur y Costa no tienen relevancia en el ámbito regional, debido a que los organismos subregionales han asumido las competencias para el manejo de los recursos hídricos.

El Ministerio del Ambiente, paralelamente al apoyo que requiere dar a la implementación del PAND y como parte de su esfuerzo por promover la inclusión del tema ambiental en la gestión local, desarrolló desde 1997 hasta el 2001 el Proyecto Asistencia Técnica y Remediación del Medio Ambiente, PATRA. Este proyecto se orientó al fortalecimiento de las instituciones claves para la gestión ambiental, tanto del gobierno central como de los gobiernos provinciales y municipales, trabajando en las siguientes áreas: Definición de las políticas ambientales cantonales, establecimiento de agendas ambientales provinciales, establecimiento de instancias ambientales en municipios y consejos provinciales (creación, equipamiento y fortalecimiento de las unidades técnicas ambientales), establecimiento de instancias de participación social para el apoyo a la gestión ambiental de gobiernos seccionales.

Todas las personas entrevistadas, inclusive los propios funcionarios del MAE a nivel regional, perciben confusión respecto del proceso que está conduciendo a la transferencia y delegación de competencias hacia gobiernos seccionales, en el marco de la descentralización de la gestión ambiental. También son poco claros los mecanismos e instrumentos específicos para viabilizar ese nuevo rol que deben asumir en los contextos locales. Mientras que en las provincias de la costa se percibe que la gestión de estos dos ministerios aún está centralizada en las principales ciudades, en las provincias de la Sierra se reconoce una debilidad estructural del Estado, que pese a todos los esfuerzos emprendidos por las instituciones del país, el sector ambiental aún no está posicionado en la agenda política de los gobiernos de turno.

2.4.2 Organismos regionales de desarrollo

Las Corporaciones Regionales de Desarrollo, creadas mediante el Decreto Ejecutivo 2224 y publicado en el Registro Oficial Nro. 558 del 25 de octubre de 1994, han venido trabajando en la generación de capacidades para la transferencia de los sistemas de riego construidos por el Estado, a las organizaciones de usuarios (Juntas de agua), en lo que respecta a administración, operación y mantenimiento.

La CORSINOR es el ente encargado de la administración y aprovechamiento de los recursos hídricos en la zona norte del país, específicamente en las provincias de: Carchi Imbabura, Pichincha, Napo, Esmeraldas y Sucumbíos. Hasta el momento, CORSINOR ha transferidos a las

Juntas Generales de usuarios los siguientes sistemas de riego: Montufar, San Vicente de Pusir, El Salinas, Pisque – Bravía, Tumbaco y Cangagüa. Así mismo, ha ejecutado los siguientes proyectos: Sistemas de Riego de Ambuquí, Sector Espadillas; Sistemas de Riego de Santiaguillo Huambo; Sistemas de Riego de Alor; Canal de Riego en San Isidro de Espejo; Canal de Riego de Monte Olivo; Control de inundaciones en la provincia de Esmeraldas. Los proyectos que están, unos en ejecución y otros en negociación, son: Sistema Tumbabiro; Córdova – Chugá; Nueva América; Sistema de Información Geográfica (SIG) para el manejo y monitoreo de la cuenca del Carchi.

En la región sierra centro, el CODERECH viene trabajando desde el 28 de octubre de 1997, con el propósito de apoyar el manejo de los recursos hídricos de la provincia de Chimborazo. En la actualidad, CODERECH maneja cuatro sistemas de riego: el sistema de riego Chambo, el sistema de riego Cebadas, el sistema de riego Quimiag y el sistema de riego Licto. Al momento la entidad realiza trabajos de mantenimiento de los cuatro sistemas de riego que irriga zonas de los cantones: Chambo, Riobamba y Guano. El CORSICEN, por su parte, se encarga del manejo de los Recursos Hídricos de las Cuencas Hidrográficas comprendidas dentro de las provincias de Tungurahua y Pastaza; y Sistemas de Riego, Drenaje y Control de Inundaciones. Actualmente su trabajo se enfoca en el aprovechamiento de las aguas del río Mocha o Pachanlica, con un caudal de 475 litros por segundo. Las actividades buscan que todos los usuarios de Quero y Pelileo reciban agua en forma segura y equitativa. La CORSICEN, con el apoyo de la Junta General de Usuarios y las juntas de los módulos, es responsable de la administración, operación y mantenimiento del sistema.

En la sierra sur están el CREA y el PREDESUR. Sus actividades se han enfocado en el desarrollo de infraestructura para el uso de los recursos hídricos. Están vinculados directamente con la problemática de la desertificación, sin embargo sus aportes han sido muy puntuales, especialmente en aspectos de reforestación con especies introducidas y nativas. Realizan actividades de investigación y monitoreo de aspectos físicos y químicos de la zona. Las estaciones de medición y monitoreo requieren ser modernizadas y reubicadas especialmente en el caso de Loja. Los estudios científicos con que cuentan son insuficientes, desactualizados y poco accesibles. Por ejemplo, PREDESUR manifiesta tener estudios sobre el clima en la región sur del país pero nadie los conoce. Así mismo comentan que los documentos que fueron anexados al PAND, sobre desertificación en cada provincia, no han sido socializados.

Como una de las iniciativas más relevantes de la región sur, por el espacio geográfico que abarca y por su carácter interinstitucional, se debe resaltar la propuesta para el manejo de la Cuenca Binacional Catamayo -Chira (Ecuador - Perú), para la cual se ha creado un consorcio de 14 instituciones de los sectores gubernamental y no gubernamental, organizaciones comunitarias de base e instituciones académicas. Este proyecto tiene especial importancia puesto que plantea el manejo del 70% del territorio de la provincia de Loja, una de las más afectadas por la desertificación. Dado su enfoque, la propuesta del PAND ha incorporado este proyecto como una de sus actividades. El proyecto está en etapa de sistematización de información.

En la Costa se ubica CRM, CODELORO y PREDESUR, cuyo principal aporte es el desarrollo de obras de infraestructura, especialmente de riego, pero con limitaciones en la cobertura y con escasos niveles de intercambio de información y coordinación entre sí. En la actualidad están "sectorizando" sus funciones a la construcción de obras para la dotación del agua, en tanto que la administración, operación, conducción, distribución deberán ser asumidos paulatinamente por los gobiernos seccionales. Sin embargo ha sido importante el arribo a una visión más amplia en

sus acciones contando con componentes complementarios a las obras tales como reforestación, educación ambiental, apoyo a la producción, y otros.

2.4.3 Gobiernos sub-nacionales

El Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador, CONCOPE, y la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, han desarrollado varios proyectos con el fin de apoyar los procesos de descentralización de la gestión ambiental y brindar asistencia técnica a los consejos provinciales y municipios del país, en la inserción de la dimensión ambiental en los procesos de planificación del desarrollo local. Como resultado de ello se evidencian los siguientes resultados.

En la Sierra Norte hay un creciente interés por los problemas ambientales de la jurisdicción, se han formado en la mayoría de municipios las unidades de medio ambiente, las mismas que están incorporando la dimensión ambiental en la visión del desarrollo. Se destaca en la gestión de los municipios la formación de mancomunidades como posibilidad de un manejo adecuado de los recursos naturales que son transjurisdiccionales. Los municipios de la región contemplan dentro de su planificación temas como el ordenamiento territorial, la conservación de recursos naturales, el control ambiental, etc. Los consejos provinciales están tomando un rol protagónico en la problemática ambiental de cada provincia, lo cual brinda posibilidades para integrar la preocupación por la desertificación. La provincia del Carchi cuenta con una ordenanza para la protección, conservación y regulación del recurso hídrico de la provincia

En la Sierra Centro los municipios han demostrado un significativo avance en la incorporación del análisis ambiental a sus propuestas de intervención cantonal. La gran mayoría de municipios cuentan con instancias, sean estas de planificación o ugas, que desarrollan acciones específicas relacionadas con la protección y manejo de cuencas hidrográficas y páramos. Hay que destacar la gestión de municipios como Saquisilí, Pujilí, Latacunga, Ambato, Pillaro, Tisaleo, Quero, Cevallos, Chambo, Penipe, Riobamba, Guamate, entre otros, que han logrado potenciar las capacidades locales y establecer acciones sostenidas de protección y manejo de los recursos naturales.

Los consejos provinciales de Cotopaxi y Tungurahua demuestran importantes avances en el análisis y planteamiento de soluciones a los problemas de la desertificación en sus provincias. En Chimborazo, la dimensión ambiental es tratada desde una visión sectorial respecto de las necesidades específicas de reforestación. La gestión cumplida por los consejos provinciales es apreciada por la mayoría de actores, quienes manifiestan la voluntad de apoyar los procesos iniciados. Es importante destacar el rol que ha jugado el Consejo Provincial de Tungurahua, catalizando diversas visiones e intereses alrededor del Nuevo Modelo de Gestión Provincial. Igualmente en Cotopaxi, la Convención Ambiental promovida desde la gestión del consejo provincial, ha constituido un acierto para dar impulso al abordaje de los problemas ambientales.

En la Sierra Sur existe un creciente reconocimiento del papel que pueden realizar los organismos subnacionales para apoyar las actividades de lucha contra la desertificación. Algunos de ellos, en general los más grandes, disponen de unidades de gestión ambiental que de a poco se están fortaleciendo para enfrentar los temas ambientales. Sin embargo, la mayoría de ellos, ubicados en zonas alejadas y que no poseen recursos, necesitan apoyo para desarrollar sus planes de desarrollo cantonal y el fortalecimiento de sus capacidades para asumir la transferencia de funciones. Los consejos provinciales están preparándose para asumir sus competencias en

materia ambiental, realizando en la actualidad algunas actividades relacionadas con reforestación y la participación en diversas instancias de diálogo y gestión ambiental provincial.

En la región Costera el interés por los problemas ambientales ha conducido a su incorporación en los procesos de planificación y desarrollo local. Muchos de los municipios de la región han creado instancias ambientales en su gestión y apenas algunos de ellos están en proceso de fortalecimiento de estas instancias. Varios municipios avanzan procesos de coordinación con ONG y empresa privada, aunque en forma incipiente. El discurso actual de las autoridades contempla temas como el ordenamiento territorial, la conservación de recursos naturales, el control ambiental, etc.; proceso que debe fortalecerse, pues aún hay clientelismo, presión de grupos económicos y el proceso de descentralización es incipiente.

Al parecer una tendencia destacada que se registra en la gestión municipal es la mancomunidad como posibilidad de un manejo adecuado de los recursos naturales que son transjurisdiccionales como las cuencas hídricas y las áreas protegidas. También hay que destacar el rol actual de la AME en la planificación cantonal, que se encuentra promoviendo la incorporación de la dimensión ambiental y la integración en el análisis de temas cercanos a la desertificación. En el marco de la iniciativa CONAM/AME/CONCOPE, se está promoviendo la transferencia de competencias ambientales, iniciativa que presenta, en algunos casos, problemas de coordinación con municipios.

La provincia de El Oro cuenta con el Comité de Desarrollo Provincial previsto en la Ley de Gestión Ambiental, y el Consejo Provincial de Manabí ha concluido la formulación del Programa de Gestión Ambiental (PROGESAM) que ha destacado la lucha contra la desertificación como una de las líneas de acción más importantes.

2.4.4 Organizaciones sociales

En la Sierra Norte, la mayor organización social está en los sectores indígenas y campesinos. En Cayambe, Cotacachi y Otavalo, el movimiento indígena ha trabajado de manera puntual y desarticulada en temas relacionados con la desertificación, particularmente en lo que respecta al manejo de los recursos naturales, páramos y cuencas hidrográficas. Sin embargo, el mayor énfasis de su accionar está dirigido al fortalecimiento de sus bases organizativas y el mejoramiento de la producción agrícola y pecuaria. En la región central de la sierra sucede cosa igual. La organización social está caracterizada por un predominio del movimiento indígena. Las filiales de la FEINE, CONAIE y FENOCIN tienen una fuerte presencia en la región; y en algunas de las provincias están dando pasos para unificar las organizaciones bajo una misma agenda de trabajo. Mientras que en Cotopaxi es notorio la relevancia del tema ambiental en la agenda política del movimiento indígena, en las demás provincias son otras las preocupaciones que son abordadas con mayor interés.

En la región costera, el accionar de las organizaciones sociales está orientado principalmente al fortalecimiento organizativo para mejorar la negociación económica y política; así como hacia el mejoramiento de los sistemas productivos. En la actualidad muchas de las organizaciones campesinas y montubias están adscritas a propuestas de organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación, que dirigen su apoyo a procesos que combinan desarrollo económico y conservación de recursos naturales. En efecto, en las tres provincias existe un sinnúmero de iniciativas productivas y de manejo de recursos naturales en el asocio con ONG y agencias de cooperación; asocio en el que eventualmente, pero en forma progresiva, están los gobiernos

seccionales. A nivel de país, varias organizaciones de mujeres y jóvenes, especialmente, están involucradas en programas y campañas de reforestación y/o educación ambiental, a través de clubes ecológicos y otras figuras asociativas, las mismas que son generalmente auspiciadas por los municipios y financiadas por las ONG.

2.4.5 Organizaciones no gubernamentales

Las principales líneas de actuación de las ONG son apoyo a la conservación de recursos naturales, fomento de alternativas productivas, mecanismos de pago y compensación por servicios ambientales, fortalecimiento organizativo de grupos campesinos y apoyo a la gestión ambiental municipal. Son importantes en la región los procesos impulsados por CEDERENA, CEPCU, RANDI – RANDI, ECOPAR, ALTROPICO; y desde algunos grupos e instancias de diálogo y concertación de propuestas, como son: Consorcio Carchi, Plataforma Ceja Andina, Red MACRENA y La Alianza del Norte. Pese a la importante representación de ONG en la región, es característica la falta de comunicación y coordinación entre sí; y de estas, con las instituciones públicas nacionales y seccionales. Sin embargo se han iniciado importantes alianzas entre algunas de estas organizaciones como: Alianza del Norte, Mancomunidad para el manejo de la Reserva el Ángel, Grupo de Análisis de Cuencas, etc.

La Red MACRENA brinda apoyo al manejo comunitario y conservación de los recursos naturales. Coordina, promueve y coopera con personas naturales o jurídicas involucradas en el manejo sostenible de los recursos naturales y a la protección ambiental. Propicia el diálogo, genera espacios de debate y reflexión sobre leyes, reglamentos, ordenanzas, estrategias, tendencias y demás aspectos relacionados al manejo sostenible de recursos naturales. Apoya y participa en procesos de capacitación e investigación, presta servicios de asesoría, consultoría y capacitación en manejo de recursos naturales y gestión ambiental.

El Consorcio Carchi – Ecorregión río El Ángel es un esfuerzo de entidades públicas y privadas con intereses y acciones en la ecoregión de la cuenca. Junto con numerosas comunidades locales, trabajan para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la cuenca del río El Ángel, en el marco de un desarrollo sustentable, aprovechando experiencias similares y fomentando la cooperación andina.

La plataforma Ceja Andina, junto con el Grupo de Teatro y Cultura Popular Mingüeros y el Municipio de Montufar, constituyen un espacio local para dialogar, debatir y planificar acciones en conjunto con comunidades, ONG y gobiernos locales, con el fin de manejar sustentablemente el bosque de ceja andina de la provincia de Carchi.

En la región Sierra Sur, destacan por su gestión las fundaciones Arcoiris, Fundatierra, Colinas Verdes, SNV, Podocarpus, Naturaleza y Cultura, Mazán. Las principales líneas de actuación de las ONG son apoyo a la conservación de recursos naturales, en especial dentro del bosque seco, alternativas productivas, pago por servicios ambientales y fortalecimiento organizativo de grupos campesinos y municipios. Una de las observaciones generalizadas apunta a la falta de comunicación y coordinación entre sí y con las instituciones públicas nacionales y seccionales. En el sector de las ONG hay una preocupación permanente sobre el tema de desertificación, y se evidencia el interés de organizaciones como Arcoiris y Fundatierra para emprender acciones sostenidas para hacer frente a los procesos de desertificación y sequía de la Provincia.

La Red de Manejo de Cuencas Hidrográficas, liderada por el CINFA, trabajó en los términos de referencia para elaborar el programa de acción provincial de lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía en Loja. Esta propuesta está siendo revisada en la Dirección Regional del Ministerio del Ambiente. La Red Provincial de Mujeres de Loja preparó la propuesta "Mujeres Rurales de Loja enfrentan el desierto", la misma que fue entregada al representante de la FAO en la VII Reunión de la CCD en la Serena - Chile, en agosto del 2001.

Las principales líneas de acción de las ONG en la región costera son: apoyo a la conservación de recursos naturales y fortalecimiento organizativo de grupos campesinos y municipios. Son importantes en la región los procesos impulsados por CEMADEC, CORECAF, Consorcio Manabí, OFIS, CORECAF y FUNDES en lo que se refiere a producción, transformación de productos y comercialización. Así como Fundación Natura, CISP, Fundación Río Portoviejo, FBU, Fundación Pro bosque, CPR en manejo de recursos naturales. Las ONG establecen asocio especialmente con organizaciones de campesinos y municipios. Se han establecido alianzas importantes entre algunas de estas organizaciones, una de las observaciones generalizadas apunta a la falta de comunicación y coordinación entre sí y con las instituciones públicas nacionales y seccionales.

Únicamente el Programa de Manejo de los Recursos Costeros -PMRC- en El Oro y el Centro Manabita de Desarrollo Comunitario -CEMADEC- en Manabí han identificado sus acciones con el claro objetivo de detener el proceso de desertificación en las zonas en las que actúan. El resto de actores han expresado que no han tomado la desertificación como un problema ambiental específico, con sus alcances y su gravedad, pese a que sus acciones en gran medida giran en torno al manejo adecuado de los recursos naturales.

2.4.6 Centros académicos, estudios e investigación

A nivel nacional, destaca el rol que cumple el Consejo Nacional de Educación Superior, CONESUP, como la entidad pública encargada de planificar, regular y coordinar el sistema nacional de educación superior. El CONESUP se encuentra apoyando la conformación de un Programa de Maestría en Administración Ambiental con tres ejes temáticos: Contaminación, Desertificación y Biodiversidad. Adscrito al CONESUP se encuentra la Comisión para la Investigación Científica y Tecnológica, que constituye el eje de la promoción, fomento y desarrollo de la investigación científica y tecnológica en los centros de educación superior. La comisión sustenta al sistema nacional de educación superior ecuatoriano que promueve, orienta y fortalece el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, como procesos clave del desarrollo del Ecuador. Sus líneas de acción incluyen: convocatoria a financiamiento parcial de programas proyectos de investigación, capacitación del recurso humano con nivel de post grado. Fortalecimiento del sistema para la investigación de la educación superior del Ecuador – SIESE.

FUNDACYT es una institución privada sin fines de lucro cuyo objetivo principal es promover el fortalecimiento de las actividades científicas y tecnológicas en el país. Fue creada el 25 de marzo de 1994. Actúa como el ente técnico, ejecutivo y promotor del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en coordinación con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, SENACYT que es el ente rector del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y está adscrita a la Vicepresidencia de la República. A través del programa busca fortalecer las capacidades de investigación científica e innovación tecnológica y el mejoramiento de los niveles de competitividad y productividad del país. FUNDACYT promueve proyectos de investigación científica, capacitación de recursos humanos a nivel de postgrado, innovación tecnológica,

articulación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, divulgación y popularización de la ciencia.

En la Sierra Norte el rol de los centros de educación superior es cuestionado, en la medida de que no existen estrategias claras para integrar la gestión universitaria con el desarrollo de la comunidad y promover a la par un aprendizaje en doble vía. Además se cuestiona que no es aprovechado el potencial que tienen estos centros académicos, así como tampoco se aprovechan las investigaciones desarrolladas. Esto no significa que no existan iniciativas para enfrentar los problemas ambientales. De hecho, en términos generales, en la actualidad están en desarrollo varios estudios, programas de extensión, programas de reforestación, educación ambiental y otros relacionados con el manejo de los recursos naturales, que generalmente se realizan en asocio con ONG y municipios. Las universidades con mayor presencia en la región son la Universidad Técnica del Norte, PUCE-I y la Universidad Ecológica Amazónica.

En la Sierra Centro destaca la labor que cumple la Escuela Politécnica del Chimborazo (ESPOCH), desde donde se han desarrollado varios programas de maestría relacionados con el manejo de los recursos naturales. También se desarrolla en la ESPOCH proyectos de investigación básica y aplicada a la resolución de problemas ambientales. Por su parte, la Universidad Nacional de Chimborazo tiene una carrera de Ingeniería Ambiental. Las universidades técnicas de Tungurahua y Cotopaxi también han iniciado programas de formación en carreras relacionadas. La ESPE de Cotopaxi, Chimborazo y Tungurahua tienen carreras de administración turística, que abordan temas de ambiente de manera tangencial. En la provincia de Tungurahua, la Escuela Superior Politécnica Ecológica Amazónica mantiene la carrera de agroempresas y recursos naturales renovables, así como la carrera de informática para la gestión ambiental.

En la Sierra Sur, las universidades más destacadas por su gestión en el ámbito de la desertificación, son la Universidad Nacional de Loja, Universidad Técnica Particular de Loja y Universidad del Azuay. Estos centros de educación desarrollan varias actividades relacionadas con prácticas de reforestación, uso de suelos, mejoramiento de sistemas productivos, además disponen de importante información para el monitoreo ambiental, sin embargo esta información no es difundida y tiene muy poco acceso de usuarios. En Loja se ejecuta el proyecto “Gestión concertada para la desertificación y regeneración del bosque seco”, coordinado por el Centro Andino de Tecnología Rural de la Universidad Nacional de Loja, ex-CATER, bajo el financiamiento de Solidaridad Italiana del Mundo. También se ha establecido en esta provincia, en la cuenca del río Catamayo, una área piloto que servirá como unidad de análisis y selección de indicadores de desertificación, que se basarán en criterios como la disponibilidad de información, capacidad de representar los procesos más importantes, simplicidad, existencia de métodos de medición y la utilidad en el proceso de toma de decisiones.”³¹

En la Costa, la Universidad Técnica de Machala, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Universidad Técnica de Machala, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, ESPOL, Universidad Agraria, son las más representativas del quehacer académico e investigativo de la región. Su rol es cuestionado por los actores que consideran que no es aprovechado su potencial formativo e investigativo, lo cual no significa que las iniciativas referidas a los problemas ambientales no se lleven adelante desde y con el contingente de estos centros, como estudios,

³¹ Guzmán Jorge. Op. Cit.

programas de extensión agrícola, fortalecimiento de capacidades a municipios, programas de reforestación y educación ambiental y otros.

La Universidad Laica Eloy Alfaro realizó en el año de 1989 el estudio “Sequía y Desertificación”, con la finalidad de formular el “Programa Integral de Desarrollo de los Recursos Hídricos en la provincia de Manabí”. Esta universidad ejecuta el proyecto de “Monitoreo de la Desertificación y la Sequía en Manabí”, que está siendo ejecutado en forma parcial por la falta de recursos económicos. De su parte la ESPOL, con apoyo del GEF, concluyó un proyecto dirigido a la recuperación del uso de las albarradas, como una tecnología tradicional de manejo de aguas subterráneas en la Península de Santa Elena. Lamentablemente, estudios valiosos como este son escasamente socializados.

La Escuela Politécnica Nacional, a través del Departamento de Ciencias del Agua – DCA, Unidad de Inteligencia Artificial y Sistemas de Información Geográfica – UNISIG, Centro de Investigaciones y Estudios para la Prevención de Desastres Hidrogeodinámicos y Antrópicos – HIGODES; y, el Consejo Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, han propuesto la estructuración de una plataforma informática de integración, intercambio y publicación vía Internet, de la información relacionada con los recursos del agua en el Ecuador.

2.4.7 Organismos de cooperación

En la región Norte trabajan IDRC, TNC, FAO, UNION EUROPEA, COSUDE – INTERCOOPERACIÓN. Su accionar se ha volcado a la línea del desarrollo y la conservación a través de alianzas o financiamiento de proyectos a ONG o municipios. La participación de estas agencias es considerada positiva porque cada vez más toman en consideración las condiciones locales y las iniciativas en marcha. En la región norte existe en la actualidad una expectativa creciente hacia UDENOR, al que se reconoce como el encargado de apoyar al desarrollo de las comunidades fronterizas del norte del país.

En la región Sierra Sur ARAUCARIA, GEF, PROBONA-FOSEFOR Su accionar esta encaminado a acciones para el manejo del bosque seco, experiencias de forestación y reforestación, por lo que apoyan proyectos dentro de las líneas de desarrollo y conservación a través de ONG y/o municipios. La participación de estas agencias se considera positiva debido a que se están tomando en cuenta las condiciones locales y las iniciativas en marcha para la ejecución de sus proyectos. En el caso del Proyecto Catamayo Chira, esta culminando la fase de elaboración de documentación básica del plan, hasta el 2006 se espera contar con el plan de ordenamiento de la cuenca.

En la costa GTZ, SNV / VECO / CARE / ARD / Su accionar se ha volcado a la línea del desarrollo y la conservación. Establecen alianzas directas con ONG, o bien con municipios. La participación de estas agencias es considerada positiva porque hay una garantía para contar con recursos económicos, y porque cada vez más toman en consideración las condiciones locales, las iniciativas en marcha y se inscriben en procesos de mayor aliento. Banco Mundial: El Proyecto más importante es PROLOCAL adscrito al MBS. Este proyecto ha sido identificado por la mayoría de actores como una importante oportunidad de la región, en especial Manabí (6 cantones), por el alcance de su propuesta, la misma que combina el apoyo de la producción campesina, el apoyo al fortalecimiento de los municipios en planificación ambiental en asocio con la AME, y el apoyo al fortalecimiento de las organizaciones campesinas. BID-PMRC: El caso del PMRC es particular por su trabajo orientado al manejo adecuado del manglar para

detener el avance de la desertificación en el filo costero; con una primera fase de fortalecimiento de la organización de pescadores y procesos de negociación con empresarios camaroneros para proteger el manglar. Una segunda fase comprende el desarrollo de programas productivos para favorecer a los pequeños productores.

3. Problemas básicos

Los problemas que causan la desertificación en el Ecuador están asociados a factores que, dependiendo de la forma cómo actúan, afectan en mayor o menor medida a las condiciones naturales del suelo, generando procesos de degradación y pérdida de su capacidad productiva.

Para la elaboración del presente documento, la identificación y sistematización de estos factores ha sido producto de la investigación en fuentes secundarias, del análisis basado en la experiencia y conocimiento del equipo de trabajo, y de las consultas a expertos. Evidentemente no se trata de un trabajo de carácter científico, sino de un esfuerzo por organizar la información contenida en las fuentes secundarias y los criterios interiorizados en los actores regionales que fueron consultados en todo el proceso de investigación.

Se identificaron tres tipos de factores que inciden en los procesos de desertificación en el país: **factores antrópicos**, que tienen que ver con la actividad humana directa sobre los recursos naturales; **factores naturales**, aquellos que están fuera de la voluntad del ser humano y que solo se pueden manejar en cierta medida sus efectos, con el desarrollo de la investigación y la tecnología para la prevención; y los **factores político institucionales**, que aluden al campo de las decisiones y los marcos políticos, económicos y legales existentes, de las formas de organización social e institucional; factores que, en su conjunto, ofrecen ciertas condiciones para el desenvolvimiento de las actividades humanas.

En el siguiente cuadro se muestran los factores que inciden en la desertificación y la problemática asociada a ellos, revelada por los diversos actores contactados. Es importante destacar, además, la relación directa, y la necesaria articulación de estos problemas básicos con las limitantes individuales, institucionales y sistémicas que se tratarán en el capítulo siguiente.

Cuadro 1.- Factores y problemas básicos de la desertificación en el Ecuador

Tipo	Factor	Problemas
Antrópicos	Uso del recurso hídrico***	<ul style="list-style-type: none"> - No hay enfoque de gestión / gestión integral de cuencas hídricas ** - Mal uso de acuíferos / contaminación de fuentes hídricas** - Inadecuado acceso y control del riego *** - Actividades económicas con alto impacto negativo sobre el agua**
	Uso del recurso suelo***	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo inadecuado de espacios de producción: ampliación de la frontera agrícola en zonas sin vocación (laderas, áreas protegidas)*** - Prácticas agropecuarias inadecuadas: sobrepastoreo, monocultivo, tala y quema de vegetación** - Sobreexplotación del suelo* - Actividades económicas con alto impacto negativo sobre el suelo**

	Tenencia de la tierra**	<ul style="list-style-type: none"> - Presión por uso de recursos: minifundio** - Conflictos por tenencia / tierras no regularizadas** - Tierras en áreas protegidas / invasiones - Restricción del acceso a beneficios para la producción
	Infraestructura que afecta al ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de infraestructura vial - Complejos agroindustriales
	Tecnología adecuada	<ul style="list-style-type: none"> - Excesivo e inadecuado uso de agroquímicos* - Uso indiscriminado de mecanización agrícola
Naturales	Clima***	<ul style="list-style-type: none"> - Dependencia de lluvias*** - Cambios climáticos: escasa precipitaciones, períodos de sequía prolongados, estacionalidad incierta*** - Profundidad de la capa freática
	Riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Fenómeno de El Niño: inundaciones** - Deslaves
	Fisiografía	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de pendiente de las zonas dedicadas a la agricultura
Político Institucional	Normatividad	<ul style="list-style-type: none"> - Baja aplicación de la normativa existente** - Interposición de roles y competencias especialmente entre gobiernos seccionales y organismos de desarrollo regional**
	Capacidad institucional***	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo cumplimiento de planes** - Limitados recursos técnicos y económicos - Limitado acceso, uso y generación de información *** - Descoordinación: acciones aisladas, celo, individualismo*** - Falta capacidad para cumplir la Convención CNUCLD - Proceso de descentralización débil**
	Decisión política (voluntad)***	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de desarrollo no orientado a la producción campesina*** - Insuficiente valoración de lo ambiental** - Desconocimiento de un marco nacional que guíe la acción local** - Políticas de protección ambiental y desarrollo productivo incipientes**
	Participación ciudadana*	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos de control ambiental / Procesos de rendición de cuentas / Toma de decisiones / Conciencia ambiental / Exigibilidad de derechos, aún limitados **

** Factores / problemas con mayor incidencia

*** Factores / problemas con alta incidencia

De acuerdo a lo presentado en el cuadro anterior, a continuación se hace un breve análisis de los factores que son considerados con mayor incidencia en el proceso de desertificación.

a) Uso de los recursos agua y suelo.- El uso inadecuado de estos recursos es el problema básico para la degradación de los suelos. Este uso inadecuado se expresa en prácticas negativas como ampliación de la frontera agrícola hacia zonas no aptas, sobrepastoreo, monocultivo; tala, quema de bosques; en el limitado acceso e inadecuado uso del riego y el mal uso de los acuíferos; y en las actividades económicas con alto impacto negativo sobre el suelo y el agua como la minería, la producción bananera, camaronera, la industria maderera, florícola, entre otras.

Detrás de esta problemática se observa la no existencia y/o aplicación de un enfoque de desarrollo territorial que contemple, entre otros aspectos, la gestión integral de cuencas

hidrográficas, la gestión del suelo con tecnologías alternativas. Sin embargo más allá de este aspecto de carácter técnico, subyace un problema de carácter político.

Se ha señalado la pobreza como la causante directa de la desertificación, pues la falta de recursos económicos de los campesinos medianos y pequeños les impide hacer un uso sustentable de los recursos naturales. Pero, a su vez, la degradación de las tierras producto del mal uso de esos recursos conduce a la pobreza y al abandono de las tierras. Fenómenos sociales como migración interna y externa, la descomposición familiar y, en general, el deterioro de las condiciones de vida de los sectores campesinos e indígenas tienen su origen en esa baja productividad agrícola ocasionada, entre otros aspectos, por los procesos de erosión y degradación del suelo.

Pero la pobreza (entendida en forma amplia como la carencia económica, social y cultural), siendo causa y a la vez efecto de la desertificación, no puede ser considerada por sí misma como el factor sustancial. Las actividades agro productivas con altas inversiones económicas y técnicas, y que hacen uso de grandes extensiones de tierra para la extracción de oro, la producción de banano, camarón, flores, madera, no se realizan con criterios de manejo sustentable y, además, no cumplen, en la mayoría de los casos, las regulaciones sociales y ambientales establecidas.

Si bien algunas propuestas que se están desarrollando tienen, ciertamente, una clara intencionalidad de frenar la desertificación, como es el caso de la producción de camarón y manejo del manglar de la Unión de Organizaciones de Productores Artesanales (UOPAC) en la Provincia El Oro; la producción de banano orgánico de la Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral (UROCAL), también en la Provincia de El Oro; éstas no son representativas en cuanto a tamaño e inversiones frente a la gran empresa agro exportadora.

El problema subyacente es el modelo de desarrollo asumido por el país, orientado a los sectores agro exportadores que requieren de cada vez mayores extensiones de tierra y de una tecnificación agrícola, en la mayoría de los casos indiscriminada; y que, en cambio, no considera en sus planes, programas e inversiones la producción agrícola sustentable, la seguridad alimentaria; programas de mitigación de impactos, de restablecimiento de zonas degradadas y de protección de ecosistemas frágiles.

Por lo tanto, el uso inadecuado de los recursos agua y suelo como factor determinante para la degradación de suelos y la desertificación, no es solo producto de la pobreza de los campesinos, ni de la mentalidad de lucro de los agro exportadores; sino del modelo de desarrollo del país. Es decir, es un problema ambiental que tiene una connotación política y económica de carácter nacional. No obstante, existe también una falta de conciencia ambiental en todos los sectores: campesinos, empresariales y gubernamentales, que agravan, sin duda, los problemas ya existentes de degradación de suelos.

b) Decisión política.- En correspondencia con el punto anterior, este factor se expresa en la ausencia de un modelo de desarrollo orientado a la agricultura sustentable, que favorezca especialmente a la producción de pequeños y medianos campesinos, quienes han asumido históricamente y asumen la producción para el mercado interno, pero adolecen de un soporte técnico y económico adecuado.

Sin embargo, en el nivel local y regional, una valoración adecuada del ambiente, una gestión menos clientelar y más ajustada a la planificación, y una utilización pertinente del marco político

y normativo existente en el país (aspectos que se han identificado como falencias), pueden respaldar decisiones políticas de las autoridades en favor de la lucha contra la desertificación, por ejemplo expidiendo ordenanzas, estableciendo espacios de coordinación política y operativa, negociando y asignando recursos para lo ambiental.

c) Clima.- En el ámbito desertificación este factor se entiende como las escasas precipitaciones, a los períodos de sequía prolongados y a una estacionalidad incierta, en donde está incidiendo el fenómeno global de cambio climático. Zonas como la Provincia de Manabí, tienen adicionalmente el problema de su ubicación geográfica que le impide tener fuentes directas de agua desde la Cordillera Central, en donde la dependencia de lluvias para disponer de agua es grandemente perjudicial.

Este factor climático de carácter natural, asociado al inadecuado acceso y control del riego, acentúa los procesos de desertificación impidiendo mantener la aptitud productiva del suelo y emprender procesos sostenidos de recuperación de zonas degradadas. En efecto, existe una limitada cobertura de los sistemas de riego construidos especialmente por las corporaciones de desarrollo regional, pues no alcanzan las zonas altas en donde existe un gran número de productores medianos y pequeños.

Cabe señalar que según expresan algunos técnicos pertenecientes a estos organismos de desarrollo, no existen en el país capacidades tecnológicas y económicas para superar esta limitación. Por otra parte, existiendo sistemas de riego, no necesariamente estos son adecuadamente controlados cuando se trata, por ejemplo, de terrenos en pendiente o de escasa sustentación por causa misma de la erosión.

d) Capacidad institucional.- La incidencia de este factor se expresa básicamente en problemas de gestión, tanto referidos a la no disponibilidad y uso de instrumentos como la información, el conocimiento, la planificación; como a los limitados recursos económicos y humanos para enfrentar los problemas en general, y de la desertificación en particular. En el nivel externo, entre las instituciones, sean estas públicas, privadas o comunitarias existe descoordinación de acciones y debilidad para ejercer control y hacer cumplir la normativa existente, en el caso de las instituciones públicas.

Este factor es considerado clave, pues ya en el plano operativo puede generar y ofrecer posibilidades trascendentes para una adecuada gestión del desarrollo y de los recursos naturales, como por ejemplo compartiendo información y articulando acciones, como se verá en el capítulo correspondiente a las oportunidades de fortalecimiento de capacidad.

e) Tenencia de la tierra.- Este factor está directamente vinculado con el modelo de desarrollo antes mencionado y analizado. Una estructura de tenencia de la tierra que se ha ido modificando desde la década de los años 50, con base a una reforma agraria que si bien pretendía eliminar las relaciones precarias en el campo³², no fue socialmente equitativa, ni técnicamente apropiada, menos aún ambientalmente adecuada a las necesidades de proteger el capital natural del país. En cambio muy favorable a la explotación indiscriminada de los recursos naturales y su correspondiente apoyo con políticas de incentivo a la producción exportable.

³² Campesinado indígena y cuestión Nacional”. CONUEP 1990. “Un camino de solidaridad. Nuestra historia...” Unión de Organizaciones Populares de Ayora- Cayambe UNOPAC” 1997

Un proceso muy ilustrativo de esta situación es el de la zona de Cayambe, y que con escasas diferencias ha ocurrido en el resto del país: las tierras que recibieron los campesinos tenían una extensión promedio de 2 a 3 hectáreas, ubicadas sobre los 3000 msnm y sin legalizar; la entrega de la tierra no estuvo acompañada de una infraestructura vial básica para el transporte de productos; las líneas de crédito para la producción estaban restringidas al proceso cooperativo³³ que fracasó; las tierras bajas, más fértiles y con sistemas de riego ubicadas en los valles quedaron en manos de los terratenientes (hoy agro exportadores) quienes cambiaron su uso primero de producción agrícola a ganadera y, posteriormente, a florícola.³⁴

En estas condiciones, la subdivisión constante de tierras (minifundio) y su venta ha sido la tónica en estos últimos veinte años, ya sea para cubrir créditos, para dejar en herencias, pero por sobre todo para resarcir las necesidades sociales y económicas de las familias debido a la pobreza extrema.

Un problema asociado a este factor es la gran cantidad de tierras campesinas no regularizadas, lo que trae como consecuencia una mayor vulnerabilidad frente a conflictos y menores posibilidades de acceder a beneficios para la producción tales como el crédito. Pese a que en la actualidad existen iniciativas importantes desde el Estado (apoyadas generalmente por la cooperación internacional) para titulación de tierras, como el Proyecto de Regularización de Tierras (PRAT) del Ministerio de Agricultura, o del Ministerio del Ambiente en áreas protegidas, encuentran resistencia en los campesinos debido a que la inclusión en el catastro rural correspondiente implica obligaciones tributarias.

Finalmente, la presencia de tierras agropecuarias en áreas protegidas, sea por la delimitación misma de estas áreas que terminó incluyéndolas, o por invasiones, genera conflictos difíciles de enfrentar. En primer lugar no existen alternativas para los propietarios, o existiendo dichas alternativas no se las aplica, es el caso de los planes de manejo que generalmente incluyen actividades en ese sentido. En el caso de las invasiones, no solo el escaso control del MAE o de los municipios sino también el desconocimiento del problema hacen de este un problema de difícil manejo.

Abandono, venta, subdivisión / concentración de tierras, por un lado, escasa regularización e inclusión o invasión de tierras en áreas protegidas, por otro, problemas que tienen que ver con la tenencia de la tierra en el país, inciden en la degradación de suelos puesto que limitan la aplicación de programas regulares ya sean de producción o de manejo de recursos naturales, y su impacto es escaso por los conflictos que se presentan constantemente; o bien se reducen las posibilidades de acceder a beneficios para la producción como el crédito. Por otra parte, la mayoría de grandes extensiones de tierra concentradas por varios propietarios, éstas están siendo explotadas, de manera no sustentable.

4. Limitantes clave para el fortalecimiento de capacidad

El análisis de la problemática de la desertificación, como resultado de la incidencia de múltiples factores de diferente tipo, ha permitido revelar las limitantes de capacidad que el país tiene para

³³ Modelo adoptado por el Estado para dar salida a las nueva estructura de tenencia de tierra y que pretendía fomentar la producción campesina con créditos desde el Banco Nacional de Fomento, pero que no estuvo acompañado de un asesoramiento, capacitación y asistencia técnica adecuadas. Posteriormente el pago de los créditos significó de venta de tierras. En "Campesinado indígena y cuestión Nacional. CONUEP, 1990

³⁴ Impactos de lo actividad florícola en Cayambe. Estudio UNOPAC 1995

enfrentarla. De hecho, muchos de los problemas identificados son, a la vez, limitantes de capacidad. Sin embargo el análisis como limitantes de capacidad permite su tratamiento en función de las posibilidades existentes para neutralizar su incidencia negativa o para transformarlas en oportunidades.

Uno de los casos más ilustrativos es la limitante referida a la falta de coordinación de las instituciones, con múltiples acciones, dispersas, que generan superposición de roles y competencias, desperdicio de recursos y, por lo tanto, reducidos impactos de sus programas productivos o de manejo de recursos naturales. Esto, a la vez, representa una oportunidad para el desarrollo de la capacidad instalada, por el aprendizaje y la experiencia existentes y que requieren de actitudes y acciones adecuadas, a fin de ser aprovechadas.

En esta línea de reflexión, la mayoría de limitantes pueden convertirse en oportunidades a ser aprovechadas. Esto evidencia el carácter relativo de las limitantes, en especial las limitantes individuales e institucionales. No así, necesariamente, las limitantes sistémicas que son estructurales y, por lo tanto, menos factible de ser enfrentadas desde las condiciones existentes.

Es preciso resaltar que los problemas más críticos de la desertificación están en el ámbito de la actividad humana sobre los recursos naturales, y la mayor cantidad de limitantes y oportunidades de solución están relacionados a los factores políticos e institucionales, pues el ser humano actúa sobre la naturaleza en correspondencia a las opciones económicas, políticas, sociales, técnicas y culturales que tiene. En este contexto, es el enfoque y la forma de uso de estos elementos lo que determina su incidencia positiva o negativa hacia la lucha contra la desertificación.

Las principales limitantes para el fortalecimiento de capacidades identificadas a nivel nacional son las siguientes:

4.1 Limitantes individuales

a) Insuficiente conciencia ambiental y co-responsabilidad en la gestión ambiental.- Esta limitante tiene una amplia connotación y atraviesa también el nivel institucional. Tiene que ver por un lado con la todavía insuficiente participación ciudadana en los espacios de planificación, de control y monitoreo de la gestión del desarrollo y de la gestión ambiental en particular, y por otro con el escaso conocimiento de instrumentos técnicos, legales y de los derechos, los mismos que juegan un rol trascendente en activar la participación y configurar una cultura ciudadana. Algunos aspectos que inciden en esta situación son: la falta de acciones de sensibilización y educación; la ausencia de líderes jóvenes; escasos espacios de diálogo y manejo de conflictos; esfuerzos aislados, así como falta de procesos sostenidos de capacitación.

Sin embargo es importante señalar algunas experiencias que están surgiendo a nivel local y provincial con activa participación ciudadana, con modelos propios de gestión. especialmente en el Consejo Provincial de Cotopaxi y varios municipios de la Sierra centro como Penipe, Guamote, Alausí, Colta, siendo éstas, oportunidades a ser replicadas y aprovechadas para superar esta limitante.

b) Desconocimiento de la problemática de la desertificación.- Esta es una limitante que se presenta también a nivel institucional. Si bien al momento de establecer los vínculos de la desertificación con el manejo de los recursos naturales, la producción agrícola, la sequía, el clima y otros aspectos, se puede observar que todos los actores están estrechamente ligados y

preocupados en su gestión, todos consideran, sin embargo, que un conocimiento científico, basado en indicadores (cuyo seguimiento y uso permita un mejor manejo de los recursos agua y suelo, la prevención de impactos y un manejo apropiado de fenómenos naturales, la recuperación de zonas degradadas, y otras acciones que resulten necesarias para enfrentar la desertificación) no existe aún en el país. Aparte de que algunos estudios existentes están dispersos y no se socializan; tal es el caso de los estudios sobre el clima que realizó PREDESUR en la provincia de El Oro.

Existe el conocimiento de la problemática generada por la desertificación en profesionales, personal técnico de las instituciones y organizaciones, especialmente en lo relacionado al manejo de los recursos naturales como factor con incidencia directa. Sin embargo, un conocimiento más profundo sobre el tema y la capacidad de analizar las implicaciones políticas y socioeconómicas del fenómeno aún es débil. Todo esto conlleva también la necesidad de formación de talentos humanos a todo nivel (comunitario, institucional) sobre cuestiones ambientales, técnicas y políticas, y la necesidad de arribar a una especialización en desertificación, sobre la base de personal valioso existente en el país a nivel de profesionales.

No obstante, el desconocimiento generalizado sobre la problemática de la desertificación también se debe a la limitada difusión del PAND y menos aún de la Convención de Lucha Contra la Desertificación. La gran mayoría de actores consultados desconoce que el Ecuador la ha suscrito y que eso implica obligaciones (y oportunidades) en formulación las políticas y asignación de recursos financieros; su inclusión en los planes de desarrollo; así como disponer de un entorno legal propicio, entre otros aspectos.

En torno al PAND, a juicio de las escasas personas que tienen conocimiento de este documento, su elaboración no contó con una participación suficientemente representativa, ni con una validación apropiada. Obviamente, con el transcurso del tiempo sin que el PAND, independientemente de ello, se haya ejecutado produce una desarticulación forzosa de intereses, instituciones y personas en torno a tema.

Algunas acciones para enfrentar la desertificación, que se encuentran registradas en informes del MAE, al parecer tuvieron una cobertura e impacto muy limitados. Una vez dada a conocer la existencia de este instrumento y la importancia que reviste para la lucha contra la desertificación, la demanda generalizada es el ajuste y ejecución de este Plan, pasando, claro está, por su amplia difusión y socialización a fin de pueda ser incorporado a la planificación de las instituciones.

c) Baja capacidad de organización comunitaria.- Aspecto que afecta a la situación anteriormente señalada y que tiene que ver, por un lado, con la pérdida paulatina de visión estratégica de la organización, primando intereses inmediatistas de carácter reivindicativo, y en algunos casos con disputas políticas; y por otro lado, con la lógica impuesta desde algunas agencias de apoyo, de formación de “grupos de interés” para ejecutar proyectos, desarticulando con ello la base organizativa existente, lo que de todas formas, frente a la disfuncionalidad del esquema organizativo tradicional, ha resultado una salida válida, pero que no ha aportado a procesos organizativos comunitarios sólidos, de largo aliento e integrados a escenarios de desarrollo más amplios a nivel local y regional.

Las actuales exigencias de desarrollo productivo, de competitividad para mercados nacionales e internacionales han marcado una característica especial a la organización comunitaria tanto en el campo como en la ciudad: su carácter empresarial. Exigiendo el desarrollo de actitudes y

aptitudes acordes, para lo cual se deben emprender nuevos procesos de capacitación y aprendizaje; nuevos modelos de negociación y relacionamiento; y también nuevos enfoques de desarrollo local. En esta línea es importante destacar experiencias como las de CORECAF (café), CEMADEC (varios productos), UROCAL (banano)

Condición indispensable a fin de acceder a beneficios para la producción, sean éstos crédito, asistencia técnica, capacitación, membresías, certificaciones u otros; así como para disponer de productos en mayor cantidad y calidad, es contar con una sólida organización y, en lo posible, asociada a otras similares. Pero esta nueva perspectiva, la misma que generalmente es enfrentada con el apoyo de ONG y organismos de cooperación internacional, plantea a la organización comunitaria el reto actual de recuperar una visión estratégica que la articule y comprometa con el desarrollo nacional, con la búsqueda de alternativas de producción y uso sostenible de la biodiversidad, y de alternativas para enfrentar problemas como la desertificación. La baja capacidad de organización comunitaria es también una limitante institucional, pero está ligado fuertemente a actitudes y posiciones de comuneros o asociados, de líderes y dirigentes.

d) No hay sistematización de experiencias.- Existiendo algunas experiencias que arrojan importantes enseñanzas ya sea para el manejo adecuado de los recursos naturales, o para mejorar la producción sustentable, éstas no son procesadas en función de generar conocimiento propio, desarrollarlo y difundir ampliamente su aplicabilidad. Varias personas consideran que la sistematización y socialización de experiencias juegan un rol importante en los procesos de capacitación y desarrollo de capacidades locales. En esta línea, por ejemplo importantes experiencias organizativas, productivas y de investigación y elaboración de insumos biológicos para la agricultura que ha desarrollado CEMADEC en Manabí, no son conocidas suficientemente, experiencia que, por ejemplo ha sido desarrollada para enfrentar directamente la desertificación en la provincia, porque, además, está acompañada de procesos productivos en zonas secas y degradadas

e) Baja regularización de la tierra de campesinos e indígenas.- No solo la imposibilidad de pagar impuestos, sino la forma como se ha realizado la titulación de tierras desde el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario INDA han generado resistencia en los campesinos a regularizar la tenencia de la tierra. Esto es una limitante para enfrentar la desertificación en la medida en que resta posibilidades de aplicar programas de amplia cobertura, que sean regulares y sostenidos de producción alternativa o de manejo adecuado de recursos naturales. Serán precisos incentivos más allá de la acción legal misma, incluyendo apoyos reales al desarrollo productivo que acompañen el proceso de regularización en forma sostenida, que sean la base de procesos más sostenidos en el tiempo

4.2 Limitantes institucionales

a) Transferencia de competencias no se consolida en gobiernos seccionales.- Esta es también una limitante sistémica, pero que evidencia limitantes institucionales de gestión que dificultan la transferencia de competencias, en especial las ambientales. Si bien la transferencia de competencias, según los actores consultados sería una base para enfrentar localmente algunos problemas, en especial los ambientales; es cierto también que los gobiernos seccionales (al menos la mayoría de ellos) no tienen condiciones de asumirlas, sobre todo posibilidades técnicas y económicas.

En este punto es importante destacar dos aspectos. El primero: no es indispensable tener las

competencias ambientales transferidas para activar mecanismos de control ambiental. Se puede hacer control y tomar otras medidas como sanciones e incentivos a través de ordenanzas; se puede hacer vigilancia y veeduría con participación ciudadana. Mientras el proceso de transferencia transcurre, se pueden ir fortaleciendo acciones que son posibles desde las condiciones locales. El segundo es que la forma cómo se está llevando la transferencia de competencias ambientales por el MAE - CONAM - CONCOPE no tiene aceptación en muchos gobiernos seccionales porque no responde a las realidades y relaciones políticas existentes a nivel local y regional, por la ingerencia de los partidos políticos que impiden viabilizar el proceso. Tampoco el MAE tiene suficiente capacidad para promover y dar seguimiento a este proceso.

Frente a esta realidad, antes que depender de la descentralización, proceso que, además, se encuentra estancado, más bien son importantes los procesos de desarrollo local desde las experiencias, posibilidades y expectativas locales, las mismas que deben fortalecerse, siendo un ejemplo significativo el de las mancomunidades que se están emprendiendo, bien sea para el manejo de recursos transjurisdiccionales como cuencas hidrográficas, áreas protegidas, o para la resolución de problemas ambientales comunes como el manejo de los desechos sólidos como se podrá observar en el acápite de oportunidades. ;

b) Débil capacidad de gestión- Especialmente de los gobiernos seccionales, pero también de otras instituciones regionales como PMRC, CODELORO, PREDESUR, CRM, entre otras; así como de las instituciones del Estado, para el caso que nos ocupa fundamentalmente el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Agricultura.

Es obvio que sin herramientas como la planificación, el ordenamiento territorial, los sistemas de información, los catastros y otras, la eficiencia y efectividad de una gestión institucional es muy limitada y quizá inexistente. Así también la ausencia de planificación y el desconocimiento de indicadores en el tema desertificación son limitantes de la gestión institucional que impiden el fortalecimiento de capacidades.

Por otra parte la falta de socialización de información, de optimización de recursos y acciones entre las instituciones limitan su capacidad de gestión. También se registra en el país una resistencia acentuada a dar paso a iniciativas de cogestión de las instituciones a través de esfuerzos de negociación y consecución de recursos.

Siendo la débil capacidad de gestión una realidad en el país, compartida por la generalidad de los actores, es necesario también reflexionar acerca de que el tema ambiental si bien ha alcanzado una institucionalidad (aunque débil) y una legislación importantes, no es política prioritaria del Estado ecuatoriano. Baste con comentar que la asignación del Estado al MAE es apenas del 12% de su presupuesto; y claro está, en lo ambiental existen intereses políticos y económicos bien marcados que impiden dar coherencia y fortaleza a la gestión del MAE.

Para el caso de los municipios y consejos provinciales cada vez más dependen de los proyectos que se ejecutan con ONG y agencias de cooperación internacional. A lo que hay que añadir el poco impacto del accionar de las instancias ambientales que no cuentan con suficientes recursos técnicos, económicos y humanos, y que no logran, por tanto, articularse a la ejecución de planes ambientales. Esto dificulta, ciertamente, el proceso de transferencia de competencias.

c) Limitada cobertura de infraestructura para el desarrollo de la producción campesina.-

Referida fundamentalmente al riego. Como se anotó en el capítulo de problemas existen limitantes de carácter tecnológico y económico para que los sistemas instalados por las instituciones regionales puedan ampliarse, en especial a las zonas altas donde están asentados un número considerable de productores campesinos. Cabe mencionar que, siendo el riego un eje estratégico para el desarrollo nacional, no tiene apoyo desde las políticas estatales, pues las instituciones responsables de construir los sistemas de riego no cuentan con suficientes recursos para atender esta necesidad.

Si bien algunas alternativas productivas como la agroecología, la agroforestería, la permacultura o la forestería análoga, pueden aplicarse sin riego, estas deben aún socializarse ampliamente y convertirse en oportunidades accesibles a la gran mayoría de campesinos, para quienes el riego es todavía vital para su actividad productiva. Pues también estas propuestas alternativas requieren de procesos sostenidos y aplicados de capacitación sobre el manejo adecuado del agua. Sin duda algo que debe emprenderse desde las pocas experiencias existentes.

En el caso de Pichincha, el canal de Riego Tabacundo, cuya área de influencia abarca el Cantón Pedro Moncayo, no ha sido concluido por irregularidades económicas detectadas. La suspensión de las obras lleva ya cerca de cinco años y no hay mucha conciencia de la relación que existe entre esta situación y la posibilidad de detener el proceso, incipiente aún, de desertificación que se ha detectado en esta parte de la provincia, en especial en la zona de Malchinguí.

Por su parte, algunas agencias de cooperación internacional han orientado su apoyo a la producción dando énfasis a zonas campesinas con suelos erosionados, es el caso de COSUDE al sur del país (Proyecto Nabón – Azuay) apoyos que contemplan la instalación de sistemas de riego comunitario. Sin embargo estas experiencias tienen la limitante de que no se articulan suficientemente a los procesos locales de desarrollo a fin de lograr su sostenibilidad.

Finalmente, la infraestructura de riego construida por el Estado sufre un deterioro constante y siguen generando conflictos de uso entre los distintos actores involucrados. Sin embargo un rol importante están jugando los programas de manejo de las cuencas hidrográficas que incluyen generalmente el mantenimiento de canales por una parte y el manejo de los conflictos, por otro. Al respecto es muy importante la experiencia que se está capitalizando en la Sierra Central con el Proyecto PROMACH y el Consejo Provincial de Tungurahua que evidentemente constituye una oportunidad de fortalecimiento de capacidad para enfrentar la desertificación.

d) Falta de coordinación institucional.- Las acciones aisladas de los actores e instituciones es quizá la más importante limitación a nivel institucional para enfrentar la lucha contra la desertificación, más aún si se toma en cuenta su débil capacidad de gestión descrita anteriormente. Individualismo, celo político y afán clientelar impiden coordinar adecuadamente, dialogar y, lo que es más importante, causar impactos positivos más profundos y a más largo plazo.

Estudios e investigaciones sobre temas relacionados con la desertificación, alternativas productivas y de manejo de recursos naturales que portan, con distinto grado de desarrollo, las instituciones públicas y privadas, son recursos importantes que no contribuyen actualmente a enfrentar la desertificación por esa falta de coordinación.

Las experiencias registradas a nivel nacional de sólidos procesos de coordinación como Consorcio Río Blanco, PROMACH y COPEGACH en la Sierra Centro; Consorcio Manabí y

CORECAF en Manabí, entre otros, demuestran que es posible superar esta limitación con acciones y actitudes adecuadas. Sin duda son procesos que deben ser replicados y acogidos en otros territorios. Este aspecto se desarrollará más ampliamente en el tratamiento de las oportunidades, en donde se observará una cantidad importante de iniciativas en diferentes ámbitos que se encuentran, en distinto grado, aisladas y poco socializadas.

e) El rol de las universidades no es suficiente para hacer frente la problemática ambiental y su capacidad no es aprovechada socialmente.- La mayoría de los consultados coincide ampliamente en que desde algunas universidades del país se desarrollan importantes esfuerzos sobre todo en la incorporación al pensum universitario los temas ambientales, maestría, programas especiales para el tema ambiental.

Se considera también que no se prepara a los estudiantes para llegar a las comunidades porque la educación es meramente instrumental; que los estudios que se realizan desde las universidades se quedan como tales, porque no existe la iniciativa de articularlos al qué hacer de las instituciones o comunidades, pudiendo ser estos estudios una importante herramienta para la lucha contra la desertificación como por ejemplo el estudio y proyecto sobre la recuperación de albarradas en la Península de Santa Elena realizado por la Escuela Superior Politécnica del Litoral -ESPOL- que no ha sido ejecutado.

Por otra parte, desde las instituciones y las organizaciones sociales en general, tampoco se expresa esa demanda de manera sistemática y sostenida, que podría determinar una redefinición del rol de las universidades.

4.3 Limitantes sistémicas

a) Ausencia de un enfoque de desarrollo nacional orientado a la producción agrícola sustentable.- La relación entre producción agrícola y desertificación es directa. Como se ha mencionado en el capítulo correspondiente a factores y problemas de la desertificación, las prácticas inadecuadas de manejo del agua y del suelo en las actividades productivas tanto de medianos y pequeños productores campesinos, como de la gran empresa agroexportadora, es uno de los factores principales que provocan la degradación de las tierras y consecuentemente, contribuye a la desertificación en zonas secas y sub húmedas.

Sin embargo existiendo en el país marcos políticos y jurídicos que obligan al Estado ecuatoriano a enfrentar los problemas ambientales y los problemas sociales, estos marcos no pueden implementarse al no existir desde el Estado las asignaciones económicas necesarias, pues la prioridad ha sido el pago de la deuda externa, el apoyo incondicional a la banca, y los incentivos a la agroexportación, en detrimento de políticas agrarias que promuevan la agricultura sustentable que garanticen la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza.

b) Autoridad nacional débil.- El Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Agricultura no cuentan con el apoyo suficiente del gobierno para llevar adelante sus políticas y estrategias. La debilidad institucional se expresa en el bajo cumplimiento de la legislación ambiental para lo cual no existen los suficientes mecanismos reglamentarios ni talentos humanos, en la poca socialización de las políticas sectoriales, de manera que los esfuerzos se duplican y los efectos son limitados, generando también incoherencia en su aplicación a nivel regional y local.

Un ejemplo es que por falta de recursos económicos y técnicos no se han podido instalar los

sistemas de información en las oficinas regionales de los dos ministerios, y en el caso del MAE no se ha podido ejecutar el PAND ni crear el Comité Nacional de Desertificación CND que en él se contempla, elementos que permitirán emprender las acciones que el país necesita para enfrentar la desertificación.

A continuación se presenta el cuadro que sintetiza lo tratado en este acápite y que contiene la sistematización de limitantes a nivel de país, en base a los resultados obtenidos en cada región. Es importante señalar que los resultados regionales arrojan un listado extenso de limitantes; sin embargo se han destacado aquellas que son recurrentes en todas las regiones, aquellas que se han expresado como prioritarias, y también aquellas que portan la posibilidad de ser enfrentadas.

Cuadro 2.- Limitantes para el fortalecimiento de capacidades

Limitantes para el fortalecimiento de capacidades	Ind	Ins	Sis
Ausencia de un enfoque de desarrollo nacional orientado a la producción agrícola sustentable.			X
Autoridad ambiental nacional débil: políticas sectoriales poco socializadas y poco coherentes; no se conoce referente nacional sobre desertificación		X	X
No es rentable proteger el ambiente: no hay inversión en tecnologías sustentables ni valoración económica de los recursos naturales.	X	X	
Transferencia de competencias no se consolida en gobiernos seccionales		X	X
Débil capacidad de gestión: planificación, control, sistemas de información, difusión, sistematización, financiamiento, ordenamiento territorial, catastro, etc.		X	
Limitada cobertura de infraestructura productiva: riego, etc.		X	X
Descoordinación institucional. Acciones aisladas de los actores	X	X	
El rol de las universidades no es suficiente para hacer frente la problemática ambiental y su potencial no es aprovechado socialmente		X	
Insuficientes recursos técnicos para enfrentar la desertificación: investigación, experiencias, metodologías, especialización recurso humano,	X	X	
No se manejan los RRNN con un enfoque integral (cuencas hidrográficas, ecosistemas)	X	X	
Insuficiente conciencia ambiental y co-responsabilidad en la gestión ambiental	X		
Falta fortalecer la organización comunitaria	X	X	
No hay sistematización de experiencias	X	X	
Tenencia de la tierra con baja regularización	X		
Desconocimiento de la problemática de la desertificación	X	X	

5. Oportunidades para el fortalecimiento de capacidad

Existen oportunidades referidas a procesos en marcha y a capacidades instaladas institucionales, técnicas y legales a nivel nacional. Si se hace una adecuada relación de estas capacidades con las limitantes identificadas, se puede advertir una gran posibilidad de que independientemente de problemas de carácter estructural, es posible fortalecer las capacidades para enfrentar la desertificación.

A continuación se hace una breve referencia a estas oportunidades y se ofrece información sobre esa capacidad instalada en el país. Evidentemente el registro que aquí se presenta será aún incompleto, pero juzgamos, es bastante representativo de las regiones investigadas y sus actores principales.

5.1 Oportunidades individuales

a) Procesos de concienciación ambiental.- Considerada por todos como la base para emprender procesos de cambio. La sensibilización sobre el tema permitirá un real posicionamiento de los problemas en el qué hacer de las personas tornando posible el principio constitucional de la corresponsabilidad en la protección del ambiente. Por ello varias instituciones públicas, privadas, nacionales, seccionales, locales están desplegando iniciativas en ese sentido incorporando a jóvenes de colegios y escuelas, a los clubes ecológicos, a grupos de voluntarios. Mencionamos algunas:

- Programas de Educación ambiental Fundación Probosque – Guayas
- Clubes ecológicos. Plan Ecuador (antes Plan Internacional) – Guayas Sta. Elena
- Programa a 46 comunidades sobre deterioro de los recursos naturales UNORCAC- Imbabura
- Red Ambiental juvenil FADSE – El Oro
- Proyecto Bosque Seco - Loja
- Convención Ambiental Cotopaxi
- Proceso de institucionalización de la educación ambiental en educación intercultural bilingüe en Tungurahua

b) Talentos humanos.- A nivel comunitario, institucional público y privado existe una base que siendo importante requiere ser desarrollada y en algunos casos especializada (desertificación, biodiversidad, problemas ambientales concretos). El mayor potencial de estos recursos se encuentra en el campo de manejo de recurso naturales y producción agrícola sustentable; siendo este uno de los aspectos que permitirá reducir el desconocimiento que acerca de la desertificación se ha detectado.

c) Modelos de gestión local.- Referidos a procesos con alta participación y legitimidad ciudadana, en donde es importante señalar la participación del movimiento indígena en la sierra central. Esta oportunidad, además de aportar al desarrollo de la conciencia ambiental puesto que este tema es un eje central de las propuestas, permite articular y recuperar la visión estratégica de las organizaciones comunitarias hacia enfrentar problemas concretos como la desertificación y hacia procesos de mayor aliento y con incidencia a nivel local y regional. Algunos ejemplos de estos modelos de gestión local son:

- Cotacachi
- Penipe, Guamote, Alausí, Colta en Sierra Central
- Modelo de gestión provincial Tungurahua; ejes: trabajo, gente y agua; 19 propuestas provinciales (aclarar)
- Convención Ambiental en Cotopaxi; cinco ejes: legislación ambiental, calidad ambiental, agua para consumo, páramos y suelos; 43 acuerdos provinciales que contemplan la expedición de ordenanza y acciones para manejo de ecosistemas, entre otros aspectos

5.2 Oportunidades institucionales

a) Proyectos en marcha desde las ONG e instituciones regionales.- Es ésta una de las oportunidades institucionales más importantes. Se trata de una capacidad instalada de estas instituciones en lo que respecta a infraestructura, recursos humanos, y sobre todo las experiencias en sí que, a más de contribuir al mejoramiento de la producción, al manejo adecuado de los recursos naturales y al fortalecimiento comunitario e institucional son oportunidades de capacitación de los talentos humanos locales a nivel comunitario e

institucional. Una línea de acción directa de esta oportunidad es establecer programas de intercambio de experiencias, sistematización y socialización de las mismas, que puede constar en las agendas de los espacios de diálogo o redes conformadas a nivel regional, lo que directamente incide en fortalecimiento de capacidades para enfrentar la desertificación.

Mencionamos algunos proyectos registrados por ámbito de acción en las provincias visitadas:

- Producción: Producción agrícola para la seguridad alimentaria FAO; PROLOCAL en seis cantones de la zona sur de Manabí; CONSORCIO MANABI y CEMADEC (10 instituciones con estrategia para enfrentar la desertificación con programas productivos en Manabí; FADSE El Oro; Proyecto Tahuín PREDESUR El Oro; 2da. Fase PMRC; Plan Internacional Latacunga, Pujilí, Sigchos y Saquisilí; Visión Mundial en Pujilí.
- Manejo de cuencas: Plan maestro de desarrollo de la cuenca del río Portoviejo (en elaboración) Fundación Río Portoviejo; Plan integral de gestión socio ambiental PIGSA para el manejo de la cuenca de los ríos Portoviejo y Chone CRM; Monitoreo de la cuenca Puyango-Tumbes y río Casacay PREDESUR El Oro; descontaminación de la cuenca del río Calera y Amarillo AME –FADSE El Oro; Proyecto Chongón Colonche F. Natura Guayas Sta. Elena; Convenio AME Consejo Provincial de Chimborazo para el manejo de la cuenca del río Chibunga; manejo de la cuenca del río Ambato PROMACH.
- Manejo del bosque: Manglares PMRC El Oro; Proyecto Chongón Colonche F. Natura - GTZ Guayas Sta. Elena; Proyecto FBU Sta. Elena Guayas; Fundación Probosque Guayas; manejo biocorredor río Portoviejo AME- CISP Manabí.
- Saneamiento ambiental: CARE en Arenilla, Las Lajas, Huaquillas El Oro; PROLOCAL Manabí.
- Fortalecimiento de capacidades institucionales: Unión Europea Esmeraldas, Carchi e Imbabura; PROLOCAL Manabí; PMRC El Oro; CPR fortalecimiento organizativo para la producción Sta. Elena; GTZ – ULEAM para competencias ambientales en Manabí; AME-GTZ-SNE El Oro; CISP Manabí.
- Manejo biodiversidad, ecosistemas: Unión Europea Esmeraldas, Carchi e Imbabura; Visión Mundial con la UOCIC manejo de páramos.
- Proyecto binacional Catamayo Chira: Cooperación Española Gobiernos de Ecuador y Perú.

b) Mancomunidades para el manejo de los recursos naturales.- La existencia de problemas ambientales comunes como el manejo de los desechos sólidos o la contaminación ambiental; así como la necesidad de manejar los recursos naturales con enfoque de cuencas hidrográficas, o las áreas protegidas, ha devenido en la conformación de mancomunidades por parte de los gobiernos seccionales. Bajo una mancomunidad se pueden optimizar recursos económicos, racionalizar la gestión y, lo que es más importante, unificar pautas de comportamiento comunitario e institucional frente a los recursos, aportando también a reducir la descoordinación y el accionar disperso de las instituciones. No obstante se requiere sistematizar el alcance y resultados de las experiencias en marcha. Registramos algunas experiencias de mancomunidades como capacidad instalada en las regiones investigadas:

- Manejo del Parque Nacional Machalilla: Consejo Provincial de Manabí y los tres cantones involucrados;
- Manejo del Bosque Petrificado: Consejo Provincial del El Oro, Consejo Provincial de Loja y Municipio de Puyango, con apoyo de AME-ARD;
- Manejo integral comunitario de desechos sólidos municipios zona alta de El Oro: Zaruma, Portovelo, Piñas y Atahualpa, con apoyo de AME-FADSE.

- Manejo de conflictos por uso del agua en Píllaro con 15 organizaciones
- Manejo de conflictos por uso del agua Frente Suroccidental municipios de Mocha, Tisaleo, Quero y Cevallos.

c) Planes ambientales y de desarrollo seccionales.- La creciente preocupación de los municipios y consejos provinciales, así como de comunidades por incorporar la dimensión ambiental en la gestión del desarrollo ha devenido en sendos planes ambientales, muchos de los cuales con dificultades para su ejecución por la limitación de recursos económicos y técnicos pero que sin lugar a dudas constituyen una herramienta y un referente de acción fundamental. Para su formulación han contribuido la AME, UDENOR, ONG, y el propio Ministerio del Ambiente a través del Proyecto de Apoyo Técnico a la Gestión Ambiental Local –PATRA- y de la Dirección de Gestión Ambiental Local -DIGAL- Mencionamos algunos de ellos:

- Plan Estratégico de Manabí (en elaboración)
- Diagnósticos ambientales en 70 comunidades de los cantones de Sigchos, Saquisilí, Pujilí y Guamote
- Plan de Desarrollo Provincial de Cotopaxi
- Modelo de gestión provincial de Tungurahua, tres ejes: trabajo, gente y agua; manejo integral de las cuencas hidrográficas es un elemento fundamental; 19 propuestas provinciales, entre la Carta Verde como acuerdo de voluntades para trabajar en prioridades
- Convención Ambiental de Cotopaxi cinco ejes: legislación ambiental, calidad ambiental, agua para consumo, páramos y suelos; 43 acuerdos provinciales

Merece especial atención el llamado Nuevo Modelo de Gestión Provincial de Tungurahua, como un proceso surgido con amplia participación social de la provincia y del movimiento indígena en particular. Proceso para el cual se han sistematizado e integrado los planes y programas existentes a todo nivel en la provincia: cantonal, parroquial, gremial. Su importancia radica, a más de su legitimidad y de ser un proceso propio, en que se ha constituido en el eje político y operativo de la gestión en la provincia a través de tres ámbitos: trabajo, gente y agua, de tal manera que toda las iniciativas provinciales convergen alrededor de ellos. Es, precisamente la sinergia que se logre a futuro en la gestión de estos tres ejes, lo que posibilitará el abordaje de los factores naturales, políticos y socioeconómicos que inciden en la desertificación de la provincia.

d) Instancias ambientales en gobiernos seccionales.- Una línea ya adoptada desde hace aproximadamente siete años en el país, en donde incidió la creación del MAE en 1996 y posteriormente la aparición de la Ley de Gestión Ambiental, en la perspectiva de contar con espacios para incorporar el tema ambiental en la gestión local, pero también para poner en marcha el Sistema descentralizado de gestión ambiental. Una de las debilidades de estas instancias llamadas UGA o UGAM es su débil presencia, como se mencionó en el acápite correspondiente a limitantes, la poca incidencia de su acción y la falta de articulación de su funcionamiento a los planes ambientales cantonales y provinciales.

Una ventaja, que debe enfrentarse a la baja capacidad de las instancias ambientales, consiste en que varios municipios han expedido ordenanzas de protección de los recursos naturales, o de zonas especiales como bosques protectores o áreas de conservación.

e) Espacios de diálogo, redes y grupos de trabajo.- Para generar propuestas políticas, técnicas y legales viables a nivel local y regional, lograr acuerdos, establecer estrategias de incidencia política y aportar en la sistematización de experiencias dirigidas a enfrentar la desertificación.

Estos espacios deben cobrar mayor presencia y cobertura. Su importancia radica también, en incluir a la mayor parte de ciudadanos en la toma de decisiones y la formulación de propuestas sobre aspectos trascendentes del país.

Los espacios que representan oportunidades para tratar el tema desertificación y empezar a fortalecer capacidades en la sociedad civil son:

- Foro Hídrico en varias provincias especialmente de Sierra Central
- Red para el manejo comunitario de los recursos naturales MACRENA
- Consorcio Río Blanco - Tungurahua
- Cuenca del río Chanchán - Cotopaxi
- COPEGACH – Chimborazo
- Mesa Provincial de recursos hídricos en Tungurahua
- Espacio de Incidencia Política en Agricultura Sustentable -EIPAS-VECO, que funciona con el “objeto de impulsar un proceso que conlleve a la realización de acciones políticas desde la ciudadanía organizada, a fin de transformar las relaciones de poder para lograr cambios específicos que favorezcan a la Agricultura Sustentable.”³⁵
- Consorcio Carchi
- Mesa de concertación para el manejo de los recursos del bosque seco y control de la desertificación. Loja,
- Plataforma Ceja Andina
- Red financiera de Manabí conformada por 13 instituciones con el propósito de apoyar económicamente a los pequeños y medianos productores campesinos bajo alternativas agrícolas sustentables. Esta Red cuenta con el apoyo del Proyecto de apoyo a la producción y reducción de la pobreza rural –PROLOCAL-
- Grupo de Trabajo en Páramos GTP
- Grupo nacional de trabajo en Biodiversidad GNTB

f) Programas de investigación y formación desde las universidades y otras instituciones.- Su aporte es fundamental para reducir el desconocimiento sobre la desertificación, elevar las capacidades institucionales y fortalecer los procesos productivos a nivel comunitario.

- Programa de extensión agrícola de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil
- Maestría de gestión ambiental con énfasis en calidad ambiental y desertificación de la Escuela Politécnica de Chimborazo –ESPOCH- en consorcio con 8 universidades
- Maestría en gestión agroforestal andina y Programa de Formación de Promotores Agroforestales PROMPAI ESPOCH
- Manejo de recursos naturales en Cotopaxi y Chimborazo: Honorable Consejo Provincial, Central Ecuatoriana de Servicio Agrícolas –CESA-, Consorcio CAMAREN; EcoCiencia, Plan Internacional; Servicio Holandés –SNV-, Interjuntas
- Planes de extensión agrícola, Loja. RAFE
- Actividades de investigación de las Universidades Universidad Técnica Particular de Loja UTPL, Universidad Nacional de Loja UNL, y Universidad del Azuay

g) Infraestructura y experiencia instalada para reforestación.- Su importancia radica en el restablecimiento de zonas degradadas, pese a que no siempre hay un manejo apropiado sobre la utilización de especies según zonas, siendo necesario contar con asesoramiento técnico. La

³⁵ Taller EIPAS, 2004

capacidad instalada para este efecto es notoria en el país:

- Viveros y personal. Ejército Arenillas
- Vivero, programas en ejecución CODELORO
- Granjas demostrativas (forestal / productivo) vivero PREDESUR EL Oro
- Megaproyecto de reforestación del Consejo Provincial de El Oro
- Programas en comunidades de la sierra central
- Programa de reforestación Plan Ecuador Guayas, Sta. Elena
- Viveros de PREDESUR en Loja
- Viveros del Crea en Azuay
- Viveros de la UNL Loja

h) Sistemas de información.- Desarrollados generalmente con apoyo económico internacional y desde ONG, la construcción de estos sistemas de información ha significado contar con una base técnica para el conocimiento de la realidad ambiental y geográfica del país, para el desarrollo de la investigación, sin embargo estos sistemas, a criterio de varios entendidos, requieren ser ampliados y actualizados. Establecer, por ejemplo indicadores sobre los recursos naturales y registrar su estado para así contar con una línea base que permita el monitoreo y seguimiento del estado de los mismos, saber qué es lo que hay que hacer y evaluar el impacto de las acciones emprendidas. Cabe destacar que la construcción de estos sistemas ha significado también la preparación técnica de recursos humanos, siendo ello una valiosa capacidad instalada. A continuación se mencionan los sistemas de información identificados:

- SIGAGRO - MAG
- CINFA, UNL Loja
- SIG-ESPOCH,
- SIG-Chanchán
- SIAM. MAE - CIAM
- SIG – UTN Imbabura
- SIG PARAMO. EcoCencia-Proyecto Páramo
- SIG CREA. Convenio AME-CREA
- Plantel – Chimborazo y Manabí

i) Estudios sobre clima, descontaminantes, hidrología.-

- Estudio del clima en la Provincia de El Oro-PREDESUR
- Estudio sobre descontaminantes del Estero Salado Universidad Católica Santiago de Guayaquil
- Censo agrícola indígena de Tungurahua. SWIS AID – PROMACH
- Inventario de los recursos hídricos de la provincia de Tungurahua. Consorcio CESA – IEDECA – PROMACH
- Estudios de pérdida de tierras por erosión UNL. Loja
- Monitoreo de erosión hídrica UNL. Loja.
- Monitoreo pérdida de suelo Universidad del Azuay.

5.3 Oportunidades sistémicas

Todas estas oportunidades inciden de manera directa en la consolidación del proceso de transferencia de competencias ambientales y en el desarrollo de las capacidades de gestión institucional.

a) Estrategias y leyes favorables.- El país ha ido configurando desde hace dos décadas una serie de instrumentos de política y legales que incorporan la preocupación ambiental al qué hacer del Estado, así como una institucionalidad para la gestión ambiental. Siendo el limitado alcance de estos instrumentos y el bajo cumplimiento de la legislación un problema serio frente a los problemas que enfrenta el país, esos marcos legales e institucionales representan una oportunidad que debe ser aprovechada, pues constituyen una base importante para la apropiación y la exigibilidad de derechos por parte de la ciudadanía y para la incorporación de mecanismos operativos para enfrentar la lucha contra la desertificación en los planes de las instituciones.

Entre los más significativos instrumentos de política e institucionales mencionamos los siguientes: Ley de Descentralización y Participación Social, Ley de Gestión Ambiental, Ley de Desarrollo Agrario, Ley de Aguas, Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental; Ley forestal; y otras que están en discusión como la Ley de Biodiversidad y la Ley para el desarrollo Forestal sustentable; Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador, Política y Estrategia de Biodiversidad; Normativa y Estrategia para el manejo Forestal Sustentable; Política Ambiental para el Sector Agropecuario; Normativa del Bosque Seco; Estrategia Nacional para erradicación de la pobreza.

Creación del Ministerio del Ambiente, creación del Comité de Desarrollo Sustentable CONADES; creación de instancias ambientales en gobiernos seccionales y otras instituciones, Grupo Nacional de Trabajo en Biodiversidad, y otros.

b) Proceso de descentralización.- Tanto la Ley de Gestión Ambiental como la Ley de Descentralización y Participación social ofrecen a los gobiernos seccionales y a las comunidades como actores directos del desarrollo local un marco de actuación política e institucional para la gestión ambiental. Quizá el aspecto más relevante es la puesta en marcha del sistema descentralizado de gestión ambiental (SDGA) como mecanismo de articulación política, institucional, legal y operativa de los esfuerzos por afrontar y manejar los problemas ambientales. En esta perspectiva, el fortalecimiento del MAE como autoridad ambiental es imprescindible, en especial la Dirección de Gestión Ambiental Local -DIGAL-. Si bien la transferencia de competencias ambientales tiene aún muchos obstáculos de carácter técnico y político, como se ha expresado antes en este documento, es posible dar coherencia una gestión ambiental desde las condiciones y posibilidades locales existentes, como por ejemplo activar los Comités de Desarrollo Cantonal previstos en la Ley de Gestión Ambiental; elaborar y, sobre todo, articular los planes ambientales a las instancias de gestión ambiental de municipios y consejos provinciales como posibilidad de fortalecimiento y real incidencia de estas instancias; la creación de espacios ciudadanos de control, vigilancia, veeduría ambiental, entre otras iniciativas que pueden activarse sobre la base de voluntades, actitudes y acciones adecuadas de los actores involucrados con la problemática ambiental a nivel regional y local.

c) Convenios y proyectos desde el Estado.- El Convenio de Cooperación Técnica “Desarrollo del Sistema descentralizado de Gestión Ambiental” entre el gobierno de la República del Ecuador y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID tiene por objeto preparar al Ministerio del Ambiente para que pueda ejercer como ente rector, coordinador y supervisor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (SNDGA) para hacer operativos los procesos de

descentralización de la gestión ambiental. A través de este Convenio se pretenden desarrollar metodología que hagan operativa la transferencia de competencias ambientales. El Proyecto de Fortalecimiento a la Descentralización del CONAM, por otra parte contempla, entre otros aspectos, fondos para programa de capacitación en diversos temas, siendo el de la desertificación uno de los que pueden ser canalizados. Evidentemente estas oportunidades están directamente relacionadas a las limitantes identificadas de transferencia de competencias y capacitación del talento humano.

d) Manejo binacional de los recursos naturales.- El manejo binacional tiene un respaldo legal importante desde los Estados involucrados, como son los decretos ejecutivos, que implica un mayor compromiso en la asignación de los recursos económicos. Un aspecto a destacar es la firma del acuerdo de Paz entre Ecuador y Perú, que si bien como tal no ha expresado suficientemente los compromisos asumidos por los dos países ha despertado, en cambio desde la cooperación internacional especialmente, el interés de invertir en programas de desarrollo, tal es el caso de la cooperación suiza y alemana en la Cordillera del El Cóndor.

Cuadro 3.- Oportunidades para el fortalecimiento de capacidades

Oportunidades para el fortalecimiento de capacidades	Ind	Ins	Sis
Estrategias y leyes favorables			X
Planificación para el manejo binacional de los recursos naturales: Colombia, Perú (Acuerdo de Paz)			X
Proyectos desde las ONG: producción, manejo biodiversidad, ecosistemas, saneamiento ambiental, fortalecimiento de capacidades		X	
Proceso de descentralización	X	X	X
Mancomunidades para el manejo de los RRNN		X	
Modelos de gestión local con alta participación ciudadana	X	X	
Planes ambientales y de desarrollo seccionales		X	
Instancias ambientales en gobiernos seccionales		X	
Redes espacios de diálogo y grupos de trabajo	X	X	
Programas de investigación y formación desde las universidades y entidades no gubernamentales		X	
Infraestructura y experiencia instalada para reforestación	X	X	
Sistemas de información		X	
Estudios sobre clima, descontaminantes, hidrología		X	
Procesos de concienciación ambiental	X	X	
Recursos humanos: profesionales, técnicos, expertos	X		

Cuadro 4.- Programas operacionales del GEF relacionados con temas de desertificación

Programa Operacional	Componente relacionado con lucha contra la desertificación
No 1. Ecosistemas Áridos y Semiáridos	• Degradación de tierras.
No 2. Ecosistemas Costeros, Marinos y de Agua Dulce	• Fortalecimiento institucional.
No 4. Ecosistemas Montañosos	• Estudios de la cubierta vegetal y su composición. • Indicadores de amenazas ambientales (erosión). • Integración sectorial.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de instituciones.
No 8. Masas de Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis transfronterizo para identificación de problemas ambientales.
No 9. Tierras y Aguas, esferas de actividades múltiples.	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación de tierras y recursos hídricos. • Degradación de tierras.
No 12. Gestión Integrada de los Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación y uso de cuencas hidrográficas
No 13. Conservación y usos sustentable de la diversidad biológica para la agricultura	<ul style="list-style-type: none"> • Promover los impactos positivos y mitigar los impactos negativos de las prácticas agrícolas.

6. Prioridades de acción

En correspondencia con lo expuesto en capítulos anteriores, producto de la investigación y consulta a los actores involucrados a nivel nacional, se considera que los problemas y limitantes sobre los que el país debe actuar a fin de fortalecer sus capacidades para enfrentar la desertificación son los siguientes:

- a. Uso inadecuado de los recursos suelo y agua
- b. Desconocimiento del proceso de desertificación
- c. Débil capacidad de gestión de las instituciones
- d. Descoordinación institucional

Tomando en consideración estos aspectos, y sobre la base de las oportunidades instaladas en el país, ya descritas en el capítulo correspondiente, se plantean las siguientes prioridades de acción, que en el Anexo 9 son desarrolladas con un mayor detalle.

En atención al uso inadecuado de los recursos suelo y agua:

Apoyar el fortalecimiento de redes, espacios de diálogo y mesas de trabajo a nivel regional a fin de sistematizar y socializar experiencias exitosas de uso de tecnologías adecuadas para la producción agrícola sustentable y el manejo de los recursos naturales. Siendo el inadecuado uso de los recursos agua y suelo uno de los problemas básicos de la desertificación y existiendo, por otra parte, pese a la ausencia de voluntad política y recursos estatales, una gran cantidad de proyectos y experiencias en marcha alrededor de estos temas, cuya principal limitante para una incidencia mayor, sistemática y sostenida en el tiempo, su poca sistematización y socialización tal como lo han identificado los actores consultados, se deriva como prioridad de acción una estrategia de articulación de este accionar disperso.

Frente a la aún débil capacidad de gestión de los gobiernos seccionales, la elaboración y ejecución de esta estrategia debería ser un rol de estas redes, espacios de diálogo y mesas de trabajo existentes a nivel regional y local, por ello es importante que se fortalezcan. Si bien están conformadas especialmente por ONG, organizaciones comunitarias y en las que participan aunque con poca presencia los gobiernos seccionales, esta iniciativa puede llevar a que también estos espacios vayan articulándose a los procesos de desarrollo local y regional, puesto que se orientan en gran medida a la discusión y reflexión de temas como recursos hídricos, agricultura sustentable, ecosistemas frágiles, y otros.

Parte del rol de estas redes y espacios de trabajo deberían ser actividades orientadas a: desarrollar las organizaciones de productores y microempresas campesinas; realizar intercambio de

experiencias exitosas; sistematizar difundir saberes, tecnologías y metodologías para enfrentar la desertificación; fortalecer capacidades para el manejo integrado de cuencas; difundir investigaciones y estudios existentes. Esta es una línea de acción a ser implementada en los niveles individual e institucional y está articulada directamente con los procesos de desarrollo local. Se pueden mencionar algunos espacios a los que se podría apoyar a su fortalecimiento: Red MACRENA en la Sierra Norte, Foro de Recursos hídricos en la Sierra Central; CEMADEC-EIPAS en la Costa y Mesa de Trabajo sobre Ambiente en Loja.

El desconocimiento sobre la desertificación es una de las limitantes que impide ejecutar acciones directas para combatirlas. Se plantean, al respecto, tres líneas de acción prioritarias:

Establecer un sistema de información en desertificación con indicadores y línea base validada, que se difunda y se aplique a todo nivel, institucional y comunitario. Esto permitirá, entre otros aspectos, definir áreas prioritarias de intervención. Este es un esfuerzo institucional que está orientado también a incrementar el conocimiento sobre el fenómeno de la desertificación.

Programa de formación y especialización del talento humano.- Que abarque los niveles comunitario, institucional y académico. Este programa debe articularse a las propuestas de capacitación y formación de las diferentes instituciones ya citadas en el acápite de oportunidades (numeral 6) a fin de ampliar la cobertura, complementar la oferta existente y estructurar adecuadamente los temas sobre desertificación. Para ejecutar este programa es importante buscar o crear un ente coordinador que debería ser el propio Ministerio del Ambiente; siendo preciso, para el efecto, fortalecer su capacidad institucional.

Difusión y ejecución del PAND.- Esta línea a más de ser necesaria es una demanda generalizada en todas las regiones visitadas luego de que se lo ha dado a conocer a propósito del Proyecto NCSA. El PAND es un referente que constituye sin lugar a dudas un esfuerzo importante para enfrentar la lucha contra la desertificación en el país y que merece ser atendido por el Estado Ecuatoriano y los organismos interesados en avanzar en este propósito.

El PAND debe ser ajustado, difundido y ejecutado. Una oportunidad para garantizar la acogida y participación en la ejecución del PAND ha sido la realización de esta investigación sobre necesidades de fortalecimiento de capacidades, como se señaló, en la medida en que ha reconvocado a los actores, instituciones e individuos que, obviamente se han dispersado después de que el PAND fue elaborado en 1997. Quizá una de las actividades inmediatas dentro de esta línea es la activación del Grupo de Trabajo en Desertificación (GTD) previsto en el PAND como órgano asesor y orientador en torno al cumplimiento de la Convención y a la ejecución misma del PAND.

La débil capacidad de gestión de las instituciones a sí como la descoordinación existente entre ellas identificadas como limítrofes graves para la lucha contra la desertificación, podrían enfrentarse a través de:

Apoyo a las iniciativas que el asocio MAE – CONCOPE están realizando para transferir competencias ambientales hacia los consejos provinciales y municipios.- Con una estrategia que de énfasis a la generación de procesos de participación ciudadana en la gestión ambiental involucrando a los distintos niveles sobre la base de las políticas y la normatividad existente; al fortalecimiento de las instancias seccionales ambientales con el desarrollo de capacidades técnicas y de instrumentos de gestión como ordenamiento territorial, catastros, sistemas de

información, y otros; al fomento las mancomunidades para el manejo de recursos naturales; y al impulso de amplios programas de sensibilización ambiental.

Esta iniciativa debe orientarse paralelamente a apoyar el funcionamiento del sistema descentralizado de gestión ambiental con énfasis en el fortalecimiento del MAE como autoridad ambiental. Es posible, para llevar adelante esta línea de acción, activar la figura del Comité de Desarrollo Provincial previsto en la Ley de Gestión Ambiental, como instancia a la que se pueden o quizá deben, articularse las iniciativas de las demás organizaciones provinciales, lo que podría fortalecerse con la opción jurídica que tienen los consejos provinciales de asumir el manejo de cuencas y los municipios el de asumir la producción agropecuaria.

Sin embargo el fortalecimiento de los espacios provinciales tanto para transferir competencias cuanto para articular y dar coherencia a la gestión provincial, en algunos casos están surgiendo de procesos y de propuestas propias como es el caso del Nuevo Modelo de Gestión de Tungurahua en la Sierra Central. Sin duda estas experiencias también deberían ser apoyadas decididamente.

6.1 Lineamientos para los briefs de proyectos

Los briefs de proyecto que se presentan en el Anexo 9, son el resultado de una coincidencia de ideas logradas a través de los talleres regionales de consulta, taller nacional de presentación del PLP-desertificación, y; la reunión de trabajo mantenida con el grupo básico del Proyecto NCSA, se identificaron nueve ideas generales para la construcción de los briefs de proyectos. A continuación se presenta una breve reseña de los aportes realizados por los participantes en los eventos mencionados:

Idea de proyecto 1: Recuperación de tierras ocupadas por pastizales y luchar contra la desertificación.

Esta línea de acción debería contemplar tareas de reforestación, mejoramiento y diversificación de la productividad y seguridad alimentaria. El proyecto debería ser pensado sobre las realidades locales y fortalecer sistemas de producción sostenibles para los agricultores; ofrecer productos sanos y nutritivos, con lo cual se aportaría los objetivos de la seguridad alimentaria y paralelamente erradicar la desertificación. El proyecto debería contemplar además, la delimitación del uso del suelo en zonas aptas para el desarrollo agropecuario, establecimiento de sistemas de producción agropecuaria integrales y autosuficientes, socialización de los resultados.

Idea de proyecto 2: Desarrollo de sistemas de información.

Esta línea de acción se orienta hacia el diseño de una plataforma tecnológica que permita la compilación de toda la información básica: biofísica y socioeconómica de sitios en procesos de desertificación a nivel de país. Este conocimiento sería la base técnica y científica que apoye el diseño de herramientas para la mejor administración de los recursos y por lo tanto para la toma de decisiones. A partir de la disponibilidad de una información científico técnica accesible a múltiples usuarios, se pueden generar los procesos necesarios para enfrentar los problemas de manera organizada y pertinente.

Idea de proyecto 3: Capacitación sobre el manejo de los recursos naturales.

Ofrecer a los campesinos una capacitación secuenciada, “de proceso”, es el principal objetivo de esta línea de acción. Al momento el sector campesino ha venido actuando sobre su entorno de una manera intuitiva y respondiendo principalmente a sus necesidades. Por su parte los empresarios han actuado con otra lógica, desde la explotación del capital natural para obtener la mayor rentabilidad posible. Esto es importante racionalizar a través de procesos de enseñanza – aprendizaje sostenidos y ligados a la práctica. Para el efecto se tendrá que desarrollar y/o fortalecer los enfoques, contenidos y metodologías existentes, y desarrollar un plan nacional de capacitación en la lucha contra la desertificación, empezando por el área piloto y continuando con el resto de áreas afectadas. Aquí el papel de la universidad y de organizaciones como la CEA, CAMAREN, INCCA, entre otros, es fundamental.

Idea de proyecto 4: Sistematización y difusión de alternativas de producción adecuadas a la realidad local.

Ligado al proceso descrito en la anterior línea de acción, se propone fortalecer las actuales iniciativas encaminadas a recuperar, validar y sistematizar prácticas productivas locales, que están demostrando ser exitosas para enfrentar los procesos de erosión y desertificación en el país. Nuevamente, las universidades y centros especializados juegan un rol importante, tanto en la investigación como en la ejecución de proyectos de esta naturaleza. Promover procesos locales de reflexión y generación de conocimiento, fortalecería niveles de gobernabilidad que repercutirían en un mayor compromiso y calidad de la gestión para el desarrollo cantonal, provincial y regional.

Idea de proyecto 5: Difusión e información del marco normativo existente.

Se propone como una línea de acción la difusión amplia del marco normativo particularmente enfocado al ámbito de la desertificación y otros temas vinculados.

Idea de proyecto 6: La universidad capacitando para el desarrollo rural.

Los estudiantes de carreras afines a la problemática podrían participar activamente en los procesos de sensibilización y capacitación requeridos para provocar un cambio de actitud frente a la desertificación. Las posibles áreas de apoyo podrían ser: capacitación en reforestación y apoyo a través de pasantías a las instituciones privadas como ONG. Esta actividad podría ser planteada como obligatoria u optativa en las carreras afines, generando de esta manera un proceso de enriquecimiento mutuo. Los estudiantes logran vincularse a la problemática y procesos de desarrollo local a través de la práctica y aprender de las enseñanzas que les puede proporcionar la convivencia con los campesinos. Al momento se cuenta con recurso humano formado –o en proceso de formación- para esta gran campaña.

Idea de proyecto 7: Reestructuración de políticas del Estado

Se requiere urgentemente una revisión y re-direccionamiento de las políticas de Estado que enrumben el modelo de desarrollo asumido por el país. En la medida que se logren acuerdos de largo plazo dirigidos al mejoramiento de la calidad de vida del sector campesino, será posible avanzar hacia la consolidación de modelos de desarrollo respetuosos con el ambiente.

Idea de proyecto 8: Vigilancia para el cumplimiento de las leyes existentes.

Los organismos de control deben fortalecer los niveles de exigibilidad de las normas ambientales, particularmente a los sectores de la sociedad que tienen mayores responsabilidades por los grados deterioro de la calidad del ambiente. Las instituciones públicas, ONG, movimiento sociales y universidad, podrían actuar a través de instancias de veeduría ciudadana, como vigilantes de este cumplimiento.

Idea de proyecto 9: Apoyo financiero para los organismos de extensión agropecuaria.

Proveniente de distintas fuentes: Estado, empresa privada y cooperación internacional, se deberá canalizar recursos suficientes que permitan una regular operación de las organizaciones que trabajan con enfoques de agroecología y extensión agropecuaria, quienes, por su parte, deberán dirigir programas de largo plazo para prevenir y mitigar la desertificación.

7. Bibliografía

- Buitrón, A. y S. Flores (Comps.). 1999. Directorio de Instituciones, Proyectos y Especialistas en Biodiversidad del Ecuador. EcoCiencia y Ministerio de Medio Ambiente. Quito.
- Carrera de la Torre, L. 1996. La Desertificación en el Ecuador. Documento no publicado.
- Carrera de la Torre, L. 1972. Las Obras Hidráulicas y la Supervivencia del Ecuador. INHERI. Quito.
- CAAM. 1994. Políticas Básicas Ambientales del Ecuador. CAAM. Quito.
- _____. 1996. Plan Ambiental Ecuatoriano, Políticas y Estrategias. CAAM. Quito.
- CAMAREN. 2002. Foro De los recursos hídricos. Conclusiones, propuestas y acuerdos. Quito.
- CAMAREN. 2002. El ALCA y sus consecuencias en la agricultura familiar andina. Quito.
- CONADE. 1993. Agenda para el Desarrollo: Plan de Acción del Gobierno Nacional. 1993-1996. CONADE. Quito.
- CONAIE – CONFEUNASSC- FENOCIN 2003. Agenda agraria de las Organizaciones del campo del Ecuador.
- CONUEP. 1997. Memorias Seminario Taller Biodiversidad y Desertización. Serie Ecológica No.1. CONUEP, Cooperación Española. Quito.
- DFC. 1999. Informe de Avance No.1, Enero-Agosto de 1999. Ministerio de Medio Ambiente, FAO, Gobierno de los Países Bajos. Quito.
- FAO. 2003. Propuesta: Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria del Ecuador-Quito.
- González, J. 2002 Apoyo para la puesta en marcha de la CCD en el Ecuador. Ministerio del Ambiente, PNUD, Quito.
- INFOPLAN Atlas para el Desarrollo Local. ODEPLAN, CONAM y COSUDE. 1999. Quito.
- Lemons, J. Editor. 2003. Conserving Biodiversity in Arid Regions. Kluwer Academic Publishers Group. USA.
- Loza, R. 1995. El Problema de la Desertificación en el Ecuador. INEFAN. Quito.
- Lugo, C. 1995. Áreas propensas a la desertización: punto de vista metereológico. INHERI. Quito.
- MAG-ORSTOM. 1984. Los principales procesos erosivos en Ecuador. MAG-ORSTOM. Quito.
- Molina, E. y G. Medina. 1997. Resultados del Primer Taller Nacional sobre desertificación. INEFAN, EcoCiencia. Quito.

- MAE, 1999. Estrategia Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible. MMA. Quito.
- _____. 1999. Propuesta de Ley de Biodiversidad. Documento no publicado. Quito.
- _____. 1999. Propuesta de Ley para el Desarrollo Forestal Sustentable. Documento no publicado. Quito.
- _____. 1999. Memorias del Segundo Taller Nacional sobre Desertificación. Ministerio del Ambiente. Documento no publicado. Quito.
- MAE y MAG. 1999. Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación: documento de discusión. Documento no publicado. Quito.
- MAE. 2000. Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. Quito
- MAE. 2000. Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad. Estudios y Propuesta de Base. Quito.
- MAE. 2002. Programa de Acción Nacional de lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía. Quito.
- MAE. 2002. Memorias del Taller Internacional Implementando los acuerdos internacionales relativos al bosque y los programas forestales nacionales en América Latina. Quito.
- MAE. 2002. Informe Nacional del Ecuador sobre la lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía. Quito.
- MAG. 2003. Memorias I Foro Nacional Agropecuario. Quito.
- Ministerio de Economía y Finanzas. 2004. Propuesta Estrategia Nacional para la reducción de la pobreza. Quito.
- Pérez, E. 2004. Propuesta de esquema del rol del Ministerio del Ambiente en la formulación e implementación de las políticas públicas de desarrollo sustentable. Inédito
- _____. 1999. Informe Final. Ministerio de Medio Ambiente, FAO, Gobierno de los Países Bajos. Quito
- Proyecto Bosque Seco. 1999. Diagnóstico Socio-Ambiental e Institucional de los Cinco Cantones Suroccidentales de Loja , 1998. Red Agroforestal Loja. Quito.
- Secretaría Técnica del Frente Social. 1996. Plan Nacional de Desarrollo Social. Quito.
- Secretaría Provisional de la Convención para la lucha contra la Desertificación. 1995 Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación. Suiza.
- Sierra, R., Campos, F. y J. Chamberlin. 1999. Áreas prioritarias para la Conservación en el Ecuador Continental. Un estudio Basado en la Biodiversidad de Ecosistemas y su Ornitofauna. Ministerio del Ambiente. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF, EcoCiencia y Wildlife Conservation Society. Quito.

- UGA, MAG, PSA. 1999. Diagnóstico Ambiental del Sector Agropecuario. En MAG, PSA. Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Sector Agropecuario en el Ecuador. Volumen I. Documento Técnico No. 13. MAG, BID, IICA. Quito.
- _____. 1999. Política Ambiental para el Sector Agropecuario. En MAG/PSA. Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Sector Agropecuario en el Ecuador. Volumen II. Documento Técnico No. 14. MAG, BID, IICA. Quito.
- Vásquez, M. y R. Ulloa. 1996. Estrategia para la Conservación de la Diversidad Biológica en el Sector Forestal del Ecuador. Proyecto FAO-Holanda : Apoyo a la Ejecución del Plan de Acción Forestal del Ecuador (PAFE), EcoCiencia. Quito.
- Woolfson, J. 1996. Primer Taller Nacional sobre Desertificación: documento base parcial. BID, Esquel, EcoCiencia, INEFAN, FAO, CAAM y CCD. Quito.
- Woolfson, J. 1996. Informe de los Talleres sobre Desertificación realizados en Ecuador BID, Esquel, EcoCiencia, INEFAN, FAO, CAAM y CCD. Quito.

8. Anexos

Anexo 1. Síntesis de políticas y normas nacionales relacionadas directa o indirectamente con la convención de lucha contra la desertificación y la sequía.

Temas de la convención	Políticas y Normas Relacionadas	
	Directamente	Indirectamente
1. Uso y Ocupación del Suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política - Ley de Régimen Municipal - Ley de Régimen Provincial - Ley de Juntas Parroquiales - Plan Nacional de Ordenamiento Territorial - Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial - Ley General de Caminos - Ley Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre - Proyecto de Ley para la Conservación y Manejo de la Biodiversidad - Ley Especial de Descentralización y Participación Social - Ley de Régimen del Distrito Metropolitano de Quito - PAND 	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Ejecutivo que Establece el Sistema Nacional de Planificación - Ley de Gestión Ambiental - Ley que Protege la Biodiversidad en el Ecuador - Ley de Desarrollo Agrario - Convenio sobre la Diversidad Biológica - Convenio RAMSAR - Estrategias Nacionales de Biodiversidad, Desarrollo Sustentable, Desarrollo Forestal Sustentable - Plan Ambiental Ecuatoriano - Políticas Ambientales Básicas - Proyecto de Ley del Manglar
2. Agricultura Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política de la República - Ley de Desarrollo Agrario - Política Ambiental Agrícola - Ley de Comunas - Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario - Programa Especial de Seguridad Alimentaria - PAND 	<ul style="list-style-type: none"> - Ley de Gestión Ambiental - Plan Ambiental Ecuatoriano - Estrategia de Desarrollo Sustentable - Ley de Fabricación Importación, Comercialización y Uso de Plaguicidas. - Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza - Proyecto de Ley de Manglar
3. Prevención y Control de la Contaminación	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política de la República - Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental - Reglamento de la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación –Anexo del Recurso Suelo y Desechos Sólidos - Reglamento del Sistema Único de Manejo Ambiental - Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria - Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Código de la Salud - Ordenanzas municipales para la recolección y disposición final de desechos - Ley de Fabricación, Importación, Comercialización y Uso de Plaguicidas - Políticas Ambientales Básicas - Plan Ambiental Ecuatoriano - Política Nacional de Agua y Saneamiento
4. Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política de la República - Ley de Aguas - Ley de Desarrollo Agrario - Ley de Régimen Municipal - Ley de Régimen Provincial - Decreto Ejecutivo 2224 Régimen Institucional de Aguas 	<ul style="list-style-type: none"> - Código de la Salud - Políticas Ambientales Básicas - Política Nacional de Agua y Saneamiento
5. Recursos Forestales	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política de la República - Ley Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> - Convenio sobre la Diversidad Biológica - Estrategias Nacional Forestal

	<ul style="list-style-type: none"> - Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria - Normativa Forestal para el Aprovechamiento de la Madera - Convenio RAMSAR. - Declaración de Principios sobre Bosques 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de Ley de Desarrollo Forestal Sustentable
--	---	--

Anexo 2. Pauta Metodológica del Proceso de Consulta

El enfoque que guió la realización de esta consultoría fue el que se planteó en la propuesta para su ejecución, y que de manera general se planteó en base a dos enfoques. El primer enfoque, denominado de construcción social, posibilitó la determinación de los actores directa e indirectamente vinculados con la temática, posibilitando la identificación de sus fortalezas y limitaciones para asumir de manera efectiva los compromisos de país, en el marco de la CNULD. Este enfoque también estuvo presente en la coordinación con el Grupo Básico del Proyecto y el Grupo de Consulta, de modo de arribar a productos de consenso enmarcados en los planteamientos del NSCA.

Dentro del enfoque estratégico se realizaron varias acciones tendientes a la recopilación y sistematización de la información sobre la base de la cual se orientó la identificación de tendencias organizativas, institucionales, políticas y de gestión, con especial atención en la caracterización de los actores y de las potencialidades, limitaciones y desafíos existentes para asumir una gestión eficiente y adecuada que enfrente con éxito la lucha contra la desertificación.

El proceso se ajustó a la metodología planteada para el estudio enfocándose en el cumplimiento de los siguientes pasos:

Recopilación, análisis y sistematización de información secundaria.- El equipo consultor inició su trabajo a partir de la recopilación, análisis y síntesis de publicaciones, informes, proyectos, convenios, acuerdos y demás documentos relacionados directamente con la esfera temática desertificación. Se puso énfasis en la búsqueda y compilación de fuentes secundarias que revelen esfuerzos desplegados por el país para la generación y fortalecimiento de capacidades. Entre otros se realizó la revisión de las siguientes fuentes:

- Cartografía elaborada por IGM, CLIRSEN y otras instituciones sectoriales y regionales.
- Legislación ambiental nacional: Ley de Gestión Ambiental, Estrategia de Desarrollo Sustentable, Estrategia Forestal, Proyecto de Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, Proyecto de Ley del Manglar, con particular énfasis en torno al manejo de suelos y uso de sustancias químicas.
- Convenios internacionales suscritos por Ecuador: Primer Informe Nacional a la Convención de Lucha contra la Desertificación (2000), Convención de Lucha contra la Desertificación, Documento borrador del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y de Mitigación de la Sequía, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, Convenio sobre los Humedales, Declaración de Principios Forestales.
- Legislación nacional que incide en la temática: Ley de Descentralización y Participación Social, Ley de Desarrollo Agrario, propuestas de modificación de la Ley de Agua, Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza.
- Informes técnicos relacionados con la temática: memorias del Foro Agrario y de los foros regionales y provinciales del Agua (organizados por el CAMAREN), informes de sistematización de resultados del Proyecto Capacitación y Asistencia Técnica en Gestión Ambiental para consejos provinciales (CATAG I, II y III) del Programa PATRA-MAE.
- Informes y documentos vinculados a la detección de necesidades y al fortalecimiento de capacidades generados en el MAE, CONCOPE, AME, organismos internacionales.

Caracterización de los avances en la aplicación del CNULD.- La revisión y síntesis de información, estuvo orientada a la identificación de la causas que subyacen a los procesos de desertificación en el Ecuador, tanto las globales que afectan al país en su conjunto, cuanto las específicas que responden a las condiciones ecológicas y socio económicas de las regiones más afectadas.

Selección de los factores causales de la desertificación.- Bajo el enfoque estratégico propuesto, a través de este paso se establecieron los factores primordiales que determinan procesos de desertificación en el país, y sobre las cuales existen mayores posibilidades de incidencia. Se logró seleccionar y sistematizar aquellas causas que están dentro de la gobernabilidad del país y sus instituciones; y, por lo tanto, del Proyecto NCSA.

Identificación y caracterización de actores involucrados.- A través de este paso se estableció el mapa de actores vinculados, directa e indirectamente, con la esfera temática desertificación, aún cuando no sean considerados expertos en la misma. Se puso especial atención, en la caracterización de actores clave de las ocho provincias catalogadas como puntos focales del Grupo de Trabajo sobre Desertificación (Manabí, El Oro, Guayas, Carchi, Imbabura, Chimborazo, Azuay, y Loja).

Atendiendo al criterio expresado en los términos de referencia, la evaluación se realizó en tres diferentes niveles: individual, institucional y sistémico, se hizo necesaria una clasificación de las audiencias a la cuáles se llegó con preguntas específicas que den respuesta a los niveles de análisis. Para ello se estableció una muestra significativa de cada grupo: instituciones públicas, organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales, empresa privada, universidades y centros de investigación.

Diseño y aplicación de instrumentos de diagnóstico.- Una vez que se hubieron identificado y sistematizado las causas que determinan procesos de desertificación, y habiendo establecido la muestra de actores con los cuáles conducir el proceso, se diseñaron instrumentos de diagnóstico diferenciados que respondieron a las audiencias particulares y propósitos que se perseguían, así:

- una *encuesta* que fue aplicada a cincuenta actores seleccionados. A través de este instrumento se establecieron diferentes puntos de vista respecto al “cómo” han sido abordadas las causas de la desertificación antes identificadas; y al hacerlo, “cuáles” han sido las fortalezas y las limitaciones encontradas. Por esta vía, se recabó información a nivel institucional e individual.
- una *entrevista semiestructurada* aplicada con sesenta actores clave. Aunque el contenido del instrumento fue similar al de la encuesta, la aplicación varió; es decir, la conversación fue orientada hacia el análisis de aquellos aspectos que permitan obtener una visión panorámica y profundizar el análisis sistémico.

Procesamiento de información y redacción de producto parcial.- Una vez concluido el proceso de levantamiento de información, se sistematizaron de manera preliminar los resultados de las investigaciones realizadas en las cuatro regiones (Costa: Manabí, Guayas y El Oro, Sierra Norte: Carchi, Imbabura y Pichincha, Sierra Centro: Cotopaxi, Chimborazo y Tungurahua; Sierra Sur: Cañar, Azuay y Loja). En este documento se consignaron de manera resumida los esfuerzos de las instituciones públicas y privadas, locales, regionales y nacionales, encaminados a la implementación de los acuerdos y mandatos contenidos en la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha Contra la Desertificación (CNULD), ubicando en cada caso las fortalezas y limitantes de capacidad existentes.

Talleres regionales con grupos focales.- Convocando la participación de expertos/as, algunos de los miembros del Grupo de Consulta del Proyecto; y varios actores con quienes se realizaron las entrevistas y encuestas, se realizaron cuatro talleres en las regiones ya descritas con anterioridad. De esta manera se logró un efectivo involucramiento de los ocho puntos focales del MAE a nivel nacional. A través de la realización de estos talleres se logró:

- Validar la información sistematizada y consolidada en el documento presentado como producto parcial;
- Identificar las necesidades de fortalecimiento de capacidad para superar limitantes y potenciar oportunidades; y,
- Definir líneas de acción sobre las cuales se requiere intervenir prioritariamente para prevenir y enfrentar las causas de la desertificación.

Socialización del proceso de consulta y resultados obtenidos.- Esta actividad se logró a través del taller nacional realizado en Manta, en donde se validaron los productos generados en el transcurso de la consultoría.

Preparación de los briefs de proyecto.- El grupo consultor preparó tres briefs o perfiles de proyecto, sobre la base de los resultados obtenidos y acuerdos logrados durante el proceso de consulta, talleres regionales y reuniones de trabajo con el Grupo Básico del Proyecto NCSA.

Consolidación final y entrega de productos de la consultoría

Anexo 3. Formulario empleado durante las encuestas y entrevistas

CUESTIONARIO DE AUTO EVALUACIÓN DE CAPACIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS COMPROMISOS DE PAÍS EN LA ESFERA TEMÁTICA DE DESERTIFICACIÓN Y MITIGACIÓN DE LA SEQUÍA

El propósito del proyecto Auto evaluación Nacional de las Necesidades de Fortalecimiento de Capacidad, es determinar las prioridades y necesidades de Ecuador en materia de fortalecimiento de la capacidad para abordar los problemas del medio ambiente mundial, en particular la diversidad biológica, el cambio climático y la desertificación y degradación de tierras, a fin de catalizar la ayuda interna y/o externa para atender dichas necesidades de manera coordinada y planificada. En este contexto el Ministerio del Ambiente, con financiamiento del GEF, realiza un estudio con el que se espera identificar en forma prioritaria, las necesidades de fortalecimiento de la capacidad nacional para abordar de manera integral los factores que producen desertificación y degradación de tierras. Solicitamos que sus respuestas sean concisas y se orienten desde un punto de vista institucional. La información proporcionada es confidencial y solo será utilizada para los propósitos de este estudio.

A. CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTORES

1) Datos generales

Nombre de la organización		Año de Creación
Dirección		
Ciudad	Cantón	Provincia
Teléfono 1	Teléfono 2	Fax
Casilla	E-mail	Sitio Web
Nombre de la persona de contacto:	E-mail personal:	

2) Señale con una X las líneas de acción de su organización / Cuales son las líneas de acción de su organización.

Investigación científica	Agroforestería	Conservación ex situ
Monitoreo ecológico	Agro biodiversidad	Conservación in situ
Manejo forestal	Seguridad alimentaria	Biotechnología
Manejo de recursos hídricos	Fortalecimiento organizacional	Bioseguridad
Edafología	Climatología	Desastres naturales
Manejo de fauna	Capacitación y Asesoría	Servicios ambientales
Manejo de flora	Educación ambiental	Políticas y legislación
Manejo de recursos pesqueros	Gestión ambiental	Manejo de información
Ecoturismo	Remediación ambiental	Manejo de conflictos
Ordenamiento territorial	Estudios de impacto ambiental	Biocomercio
Planificación y manejo de Áreas Protegidas y ecosistema frágiles	Valoración económica de RRNN	Seguimiento y evaluación de proyectos ambientales
Otros	En caso de anotar otros, por favor explique:	

3) ¿Qué iniciativas ha impulsado su organización para apoyar la lucha contra la desertificación.?

4) ¿Con qué actores su institución coordina actividades en la lucha contra la desertificación.?

B. EXPERIENCIA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

- 1) ¿Qué proyectos relevantes, relacionados a la lucha contra la desertificación, ha ejecutado su institución en los últimos cinco años?

Nombre del proyecto:	Ubicación	
	Provincia(s):	Cantón(es):
Objetivo general:		

- 2) ¿Con que fuentes de financiamiento cuenta la institución para las actividades relacionadas en la lucha contra la desertificación? (Señale con una X).

Organismos del Estado	
ONG internacionales	
Empresa privada	
Organismos internacionales de crédito (Bancos u otras organizaciones)	
Organismos de cooperación	
Grupo de beneficiarios	
Otros	

3. Señale las necesidades de fortalecimiento que su institución tiene para mejorar las capacidades en el marco de la lucha contra la desertificación. (En orden de prioridad con un número dentro del paréntesis).

- () Planificación
() Evaluación y seguimiento
() Capacitación
() Administración
() Información

C. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- 1) ¿Qué información genera su organización sobre el tema desertificación y como la difunde?

- 2) ¿Conoce la institución el convenio de la lucha contra la desertificación y en que aspectos lo aplica?

- 3) ¿Qué necesidades tiene su institución para generar, acceder y difundir la información necesaria para sus actividades de apoyo a la lucha en contra la desertificación.

D. RECURSOS MATERIALES Y TALENTOS HUMANOS

- 1) ¿Cuenta la institución con personal técnico suficiente para desarrollar adecuadamente las actividades relacionadas a la lucha contra la desertificación?

- 2) ¿El personal técnico del que dispone, esta suficientemente capacitado para desempeñar sus actividades. ?
¿Cuáles?

- 3) ¿Cuenta la institución con mecanismos para la formación y promoción de capacidades del personal asignado a desarrollar actividades relacionadas a la desertificación?. ¿Cuáles?

- 4) ¿Cuáles son las necesidades de la institución/organización para el fortalecimiento de capacidades para el trabajo en desertificación?

Especialización del personal	Recursos financieros	Establecimiento de redes
Equipamiento	Planificación, seguimiento y evaluación	Mayor número de personal
Infraestructura	Marcos legales y normativos	Otros
Información	Apoyo gubernamental	

E. RECURSOS FINANCIEROS

- 1) ¿Cuál es el presupuesto referencial que dispuso a institución en el periodo 2002 – 2003 para las actividades relacionadas a la desertificación, degradación de tierra y erosión?

- 2) ¿Qué presupuesto considera es necesario para desarrollar las actividades de desertificación?

F. OTRAS

- 1) ¿Cuáles son a su criterio las tres limitantes más importantes que enfrenta el país para enfrentar la lucha contra la desertificación?

- 2) ¿Cuáles son a su criterio las tres oportunidades más significativas que tiene el país para enfrentar la lucha contra la desertificación?

Anexo 4. Guía de preguntas empleadas durante las entrevistas a actores clave

Nombre del (la) entrevistado (a):

Organización a la que representa:

Lugar y Fecha de la entrevista:

1. ¿Cuál es la percepción suya sobre la desertificación en la provincia?
 - De estos factores (enumerar) cuáles considera usted los prioritarios al contexto de la provincia
2. Cómo han sido abordados estos factores (iniciativas) en la provincia.- acciones, proyectos, políticas, etc.
 - Una visión global de los resultados obtenidos de los proyectos que han tenido lugar en la provincia
 - Al final precisar limitantes institucionales y sistémicas
3. Cómo se debería superar estas limitantes?
4. ¿Cuáles son las oportunidades del contexto provincial para superar las limitantes señaladas?
5. Cuáles son las líneas de acción que usted priorizaría para superar las limitantes mencionadas.

Anexo 5. Síntesis de los resultados obtenidos a través de encuestas y entrevistas

SIERRA NORTE	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Desconocimiento de la desertificación en el país (actores involucrados, áreas potenciales, información generada, etc.) - Escasos recursos económicos para la implementación directa de actividades en las zonas degradadas - Existe mucho individualismo y celo institucional, la red MACRENA y el Comité del Norte no han logrado la unión de los socios ni el trabajo interinstitucional - Las propuestas de manejo de los RN son planteadas desde las Instituciones y no desde las Comunidades - Carencia de conocimiento técnicos y experiencia para rehabilitar ecosistemas degradados (Áreas sin suelo y cobertura vegetal) - Las Universidades no preparan a los estudiantes para llegar a las comunidades, se capacita en desarrollo sostenible solo a nivel académico - Desconocimiento de cómo acceder o gestionar recursos económicos - No es rentable proteger el medio ambiente, de ahí la importancia de concientizar a la población en sobre la importancia de proteger los RN para preservar la calidad de vida de todos - Las políticas en algunos casos no son coherentes, EJ cobran más impuestos a terrenos reforestados que a deforestados - Falta de una política para generar procesos de transferencia acorde a necesidades - Visión política débil y falta de aplicación y socialización de políticas ambientales - Escasa articulación entre la parte baja y alta de una cuenca - No poder coordinar de una manera sincera técnica con el ministerio de ambiente ya que hay buenas ideas que se quedan en los escritorios - Problema fronterizo con Colombia, lo que provoca que muchas instituciones no quieran invertir - El tema ambiental es más atendido en provincias con mayor peso, falta equidad - Condiciones de pobreza forja a los campesinos a tomar decisiones en contra de los ecosistemas vulnerables 	<ul style="list-style-type: none"> - La red para el manejo comunitario de los recursos naturales (MACRENA) es una oportunidad para trabajar interinstitucional si funciona como red - El trabajo de concientización se ha iniciado en comunidades. EJ. UNORCAC esta trabajando con 46 comunidades, las cuales están organizadas y capacitadas sobre el problema del deterioro de los RN. Además han conformado el consejo de gestión ambiental - Proyecto de la Unión Europea orientado a las provincias de Esmeraldas, Carchi e Imbabura, financiará el fortalecimiento de la capacidad institucional en relación al tema ambiental, recuperación de la cobertura vegetal y de ecosistemas frágiles - Presencia de instituciones en la zona con personal técnico capacitado en áreas ambientales y manejo participativo de RN, con los que se puede realizar un trabajo interinstitucional - Apertura de las universidades para trabajar en forma conjunta e involucrar a estudiantes dentro de proyectos desarrollándose en la zona - Experiencia en estrategias de pago por servicios ambientales - Canal de riego Tabacundo - Experiencia y capacidades en las universidades para industrializar productos silvestres no maderables - Experiencia en otras zonas dentro y fuera del país que se pueden adaptarse a la realidad de la zona norte - Gobiernos seccionales con unidades de medio ambiente liderando el manejo de recursos naturales en cada cantón. - Ordenanza del gobierno provincial del Carchi y en Cotacachi para la protección de los RN - Proyectos de la FAO apoyando a la producción agrícola para la seguridad alimentaria - Disponibilidad de tierras para realizar obras de recuperación - Los recursos naturales en Ecuador y Colombia son muy similares en el sector fronterizo y hay entidades que están trabajando a nivel de toda la frontera en la parte Colombiana, sería excelente unir esfuerzos - Capacidad del INIAP para fortalecer metodologías participativas e implementar capacitación

SIERRA CENTRO	
TUNGURAHUA	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Uso indebido de los páramos por parte de las 4 comunidades que rodean al Chimborazo. Pastoreo ovino extensivo que incide sobre la erosión de los suelos. Las familias viven del bellón y el abono de las ovejas, que venden a las empresas floricultoras. Cada familia tiene +/- 100 animales que rinden 400 USD anuales. - Centralización en Quito de información, recursos económicos, oportunidades de capacitación, gestión y poder de decisión. - Limitaciones en los procesos de gestión institucional: evaluación y seguimiento, planificación, sistematización de conocimiento y experiencia institucional, escasa difusión de la gestión institucional. - La tenencia de la tierra no está regularizada. - Fragmentación de la tierra (minifundización) - Avance de la frontera agrícola hacia los páramos y consecuente pérdida de cobertura vegetal. - La pobreza resultante de la mala distribución de la tierra y otros medios de producción - No se aplican las normas ambientales, leyes y ordenanzas. - Políticas nacionales no corresponden a la realidad provincial o local. - Incongruencia en la aplicación de leyes (suelos, áreas protegidas, agua) - Limitados medios tecnológicos para compartir información. Poco acceso a estos medios. - Los talentos humanos, aunque formados, son insuficientes para las demandas de asistencia en la provincia. - Paulatino debilitamiento de la autoridad ambiental y falta de credibilidad en su capacidad de liderar la gestión ambiental en la provincia. - Indefinición política del MAE alrededor de la transferencia de competencias ambientales a los consejos provinciales. - Introducción de especies exóticas en la actividad forestal y la agricultura. - Desconocimiento de instrumentos políticos y estratégicos referidos a la Convención y el proyecto de Ley de biodiversidad - A pesar de los esfuerzos, aún la mayor parte de tierras agrícolas no poseen riego 	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevo modelo de gestión provincial que se estructura a partir de 3 ejes: trabajo, gente y agua. Todas la iniciativas institucionales de la provincia convergen alrededor de estos ejes. Como parte del modelo, el manejo integral de las cuencas hidrográficas es un elemento fundamental. En este marco se han elaborado 19 propuestas provinciales. Una de ellas es la Carta Verde, que es un acuerdo de voluntades ya suscrito para dirigir esfuerzos multisectoriales hacia las prioridades señaladas en el nuevo modelo de gestión. - Planes de desarrollo parroquial, cantonal, gremial han sido sistematizados para elaborar la propuesta del Nuevo Modelo de Gestión. - Participación indígena activa y orgánica (MIT, MITA, AIET36) en procesos provinciales - Espacios de diálogo y concertación en funcionamiento: Foro de los Recursos Hídricos, mesa provincial de recursos hídricos, dentro del nuevo modelo de gestión. - Se ha realizado un inventario de los recursos hídricos de la provincia (costo de +/- 600000 USD – Consorcio CESA-IEDECA, PROMACH.HCP) - Avances en la institucionalización de la educación ambiental como parte de la propuesta de educación intercultural bilingüe. - Se han logrado importantes avances en la sensibilización sobre el uso de los recursos naturales. Esto ha significado el desarrollo de niveles de responsabilidad social para asumir cambios en los usos del suelo. - En proceso de constitución un fondo para el manejo de páramos que permita: formular políticas locales, elaborar planes de manejo de páramos, ejecutar acciones inmediatas del plan. - Los municipios constituyen la base de todos los proceso de gestión local: Mayor avance de mancomunidades en: Pillaro –en alianza con 15 organizaciones locales- y el Frente Suroccidental –mancomunidad de 4 municipios: Mocha, Tisaleo, Quero y Cevallos-. Estos procesos organizativos surgieron a partir del abordaje al conflicto por el uso del agua. - Se está estructurando un proceso de capacitación para líderes, técnicos y usuarios, a partir de la experiencia del CAMAREN

³⁶ MIT= Movimiento indígena del Tungurahua (el más consolidado, filial de la Ecuarrunari - CONAIE). MITA= Movimiento indígena del Tungurahua-Atocha (el más antiguo, filial de la FENOCIN). AIET= Asociación de indígenas evangélicos del Tungurahua (filial de la FEINE). En la actualidad analizan la posibilidad de unificar el movimiento indígena.

<ul style="list-style-type: none"> - Las tierras del páramo se reparten a propietarios privados. Este cambio en la forma de uso comunal del páramo conduce a un equivocado uso del suelo. Por ejemplo, de los tumbusos se está sacando abono y vendiendo a florícolas. Esto ocasiona que ya no haya almacenamiento de agua y nutrientes para la fertilización del suelo del páramo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencias exitosas de manejo, protección, forestación y fortalecimiento de usuarios de canales y sistemas de riego: Cunuyacu – Chimboazo (5100 familias y 53 km); Chinguicahua (3.700 familias y 22 km); Toallo-Comunidades (1200 familias); Toallo-Alobamba (700 familias). Otras experiencias importantes de manejo de páramos están en Quisapincha, Pilahuin, Chibuleo, Calhuasi Grande y Yahuachico. - Acciones institucionales de varias ONG se enfocan en el manejo de la cuenca alta del río Ambato. Esta experiencia podrá ser replicada a las cuencas restantes. - Experiencia de gestión acumulada en el HCP, desde los proyectos PATRA y CATAG. - Desde el 2000 funciona la DIGA en el HCP - Los procesos de descentralización que se adelantan en la provincia - Una visión intercultural que se está estructurando para el manejo de los páramos - Con apoyo de SwisAID y PROMACH se está tratando de concluir el censo agrícola indígena de Tungurahua (esto se inició en 1997, pero ha tenido varias intermitencias) - Oportunidades de financiamiento del gobierno alemán para: canales de riego, vialidad, agua y alcantarillado. - Se está iniciando en el cantón Ambato una experiencia de servicios ambientales
COTOPXI	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - El proceso de concertación iniciado desde el Consejo Provincial, la Convención Ambiental, es percibido como de lento avance; aunque se reconoce que fue la plataforma desde donde se posicionó en análisis del tema ambiental en la provincia. - No hay una visión posicionada en los municipios para el cuidado del ambiente. Saquisilí es un importante referente de planificación y gestión ambiental local. - A pesar de tantas experiencias institucionales son pocas las alternativas exitosas de manejo del páramo y los recursos naturales. - Continúa y tiende a intensificarse la presión hacia los páramos por el avance de la frontera agrícola. - Pese a los esfuerzos de coordinación, cada organización guarda sus enfoques, limitantes, ritmos particulares que limitan en la practica la posibilidad de avanzar con mayor celeridad en la implementación de acciones. - El foro de recursos hídricos es vista como una iniciativa sectorial, que no responde al proceso socio organizativo de la provincia. Es un espacio tecnocrático, elitista que no reconoce el proceso propio del movimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Hay un plan de desarrollo provincial que precisa un componente ambiental. No obstante, no se definen políticas específicas ni una estrategia para operativizar el componente. - La Convención Ambiental que tuvo lugar en el 2003 definió 5 ejes de trabajo: legislación ambiental, calidad ambiental, agua para consumo, páramos y suelos. Estos ejes fueron desarrollados en mesas temáticas y el eje agua devino en el Foro de recursos hídricos. La Convención definió otros 43 acuerdos provinciales - Foro de recursos hídricos ha asumido y profundizado los ejes agua, suelos y páramos definidos en la Convención. - Se está trabajando en un marco de políticas ambientales provinciales que regulen los ejes definidos en la Convención. - El tema erosión no es prioridad en la provincia, si lo es el manejo del agua y los páramos. - Proceso organizativo social fortalecido. Poder político y de convocatoria del movimiento indígena.

<p>indígena en la provincia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un análisis fragmentado de la problemática ambiental en el medio rural y el urbano. Formas diferentes de abordar la situación ambiental desde el sector campesino indígena (enfoque integrador) y desde la visión formal de las instituciones (enfoque sectorial de los recursos naturales). - El Consejo Provincial y la mayor parte de municipios no cuenta con unidades de gestión ambiental. Se prevé que esto cambie para el 2005. - La tenencia de la tierra no es percibido como un problema. Se mantiene la noción de la importancia de manejar los páramos de manera comunal. Hay tendencias por titularizar la tierra en forma individual, pero se reconoce que esto deviene en improductividad y pérdida de valores culturales - Débiles esfuerzos de seguimiento a procesos iniciados: convención, foro hídrico 	<ul style="list-style-type: none"> - Con CAMAREN se coordina una plataforma de intervención interinstitucional para desarrollar procesos de capacitación ajustado a las necesidades y concepciones locales - Varias ONG trabajan de manera consistente y tratan de coordinar sus acciones en la provincia: Ecociencia, Heifer, IEE, CESA, Plan Internacional, Visión Mundial, FEPP, Funhabit, etc. - ONG internacionales desarrollan un importante trabajo de asistencia técnica en agricultura sustentable, sensibilización ambiental, formación política, capacitación, etc. en el sector campesino (Plan Internacional: Latacunga, Pujilí, Sigchos y Saquisilí; Visión Mundial: Pujilí y - Se está iniciando el manejo de los recursos naturales bajo un enfoque integrado de cuencas. - Se ha disminuido el uso de contaminantes en la agricultura. - En marcha pequeños proyectos de forestación, reforestación y protección de cuencas hídricas. - El Proyecto Páramo, ejecutado por EcoCiencia, está generando importante información sobre los recursos naturales en determinadas zonas de la provincia (Saquisilí)
CHINBORAZO	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - La asistencia técnica de las ONG está focalizada en determinadas zonas. No cubre toda la demanda social. - El plan de desarrollo provincial no tiene la suficiente legitimidad social. - La falta de ordenamiento territorial de la provincia no permite tener claridad de los límites de la frontera agrícola. - Pese a los avances logrados, todavía es poca la coordinación interinstitucional. - Escasos recursos económicos destinados por parte de las instituciones públicas y privadas para la conservación de los recursos naturales. - Destrucción del bosque, quemados y avance de frontera agrícola - Inadecuada tecnología en la producción agropecuaria - La migración ocasiona que la tierra esté abandonada y no se la trabaje. Esto incide en que los procesos naturales erosionen el suelo. - Barreras económicas no logran hacer sostenibles iniciativas de desarrollo - Escasa apropiación por parte de las comunidades de las propuestas de desarrollo que ellas mismo generan. Se trata de limitantes individuales (ausencia de referentes o liderazgos nacionales) que estarían conspirando en contra de la sostenibilidad de las propuestas. - Debilidad institucional del MAE a nivel de gestión, financiamiento y capacidad de liderazgo - Aún existe la visión de reforestar con especies exóticas en zonas de páramo 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un plan de desarrollo provincial con una importante sistematización de la información existente sobre la provincia. - El consejo provincial cuenta con una unidad de forestación que mantiene convenios con algunas comunidades para la reforestación de zonas degradadas: Guamoto, Colta, Palmira, Alausí. - COPEGACH (corporación Permanente de gestión ambiental de Chimborazo), trabaja desde 1999 coordinando y orientando actividades de gestión ambiental a través de una amplia base multi institucional: MAE, MAG, MEC, MSP, HCP, Municipio de Riobamba, Brigada blindada Galápagos, ESPOCH, ECUACERAMICA, TUBASEC, FEPP, CEDIS, MICH, SNV, NATURA, etc) - Visión Mundial adelanta un proceso organizativo de “desarrollo transformador sostenible” con la UOCIC (unión de organizaciones campesinas intercomunales) a nivel provincial. En este marco, se están realizando prácticas agroecológicas para el manejo de microcuencas y páramos; forestación con especies nativas. También se realiza capacitación y asistencia técnica. - El MICH trabaja desde 1982 en un proceso de organización política del movimiento indígena de Chimborazo. En cada zona de la provincia existen filiales de la organización a través de las cuales se puede coordinar cualquier

<p>(empresa guayaquileña reforesta con pino en Ozogoché)</p> <ul style="list-style-type: none"> - No existe una práctica institucional de registro, sistematización y difusión de conocimiento. Se promocionan las experiencias pero no los aprendizajes. - Debilidades en el acceso y manejo de medios de información y comunicación electrónica. - La visión economicista y de corto plazo que caracteriza a los procesos de desarrollo impulsados desde el Estado. 	<p>intervención.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El foro de recursos hídricos es un espacio de diálogo provincial a partir de donde se están estructurando propuestas integrales de manejo bajo un enfoque de cuenca. No obstante, es percibido como un espacio de mucha discusión, poca acción y aún menos toma de decisiones. - Se está intentando conformar un fondo para el manejo de las cuencas hidrográficas. - ESPOCH es parte de un consorcio de 8 universidades que en país estarían por arrancar con una maestría de gestión ambiental alrededor de varios ejes: calidad ambiental, desertificación, etc. La ESPOCH también está en proceso de aprobación una maestría en gestión agroforestal andina y estarían preparando una nueva edición del programa de formación de promotores agroforestales (PROMPAI). Se tiene apoyo de PROMSA para el desarrollo de investigaciones en control biológico de plagas en cultivos andinos. Alianzas con IICA y CONDESAN para difundir información y conocimiento que se desarrolla. - Aunque con alguna controversia por el enfoque asumido, el proyecto PLANTEL (planificación y ordenamiento territorial local) está siendo ejecutado en Tungurahua y Chimborazo. Cooperación Belga. - Proyecto de micro emprendimiento EGAMAG. (economía global asociada multiproyecto acción global). Se trata de un proyecto piloto para constituir “ciudades ecológicas”, en donde estén ligados los conceptos de eficiencia, desarrollo y aplicación de tecnología, investigación y encadenamiento productivo con mercados internacionales. Existe el capital semilla del Ayuntamiento de Madrid; PNUD otorga la certificación social de la producción (sello de calidad social para exportación); Banco Solidario compra bonos y administra; ESQUEL en el seguimiento y evaluación. Se iniciaría con municipios de Chambo, Penipe y Riobamba. - La visión política y propuesta de la Agroecología está apenas internalizándose en determinadas zonas de la provincia. - En Guamate (Plan Internacional) y Penipe existen varias experiencias de reforestación en páramos con especies nativas principalmente. En contraste, también existen iniciativas de plantaciones productivas con especies exóticas. - Consorcio (MAE, MAG, FOSICH, HCP, Cemento Chimborazo, Brigada Galápagos) para el manejo de la subcuenca del río Chimborazo (cuenca alta del río Guano).
--	--

REGION COSTERA	
MANABI	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - No hay programas de restitución de suelos - Poca capacidad de gobiernos locales para insertarse en la institucionalidad nacional y en las oportunidades internacionales - Falta de aprovechamiento de las capacidades de las Universidades - No hay espacios amplios de diálogo <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bosque seco no ha sido explotado productivamente - No hay programas productivos alternativos para campesinos - Infraestructura de riego no cubre zonas de producción campesina - Acciones aisladas de actores <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debilidad de la autoridad nacional a nivel local: MAG, MAE, en especial para aplicar la normativa - No se han articulado las iniciativas locales - Desconocimiento sobre la degradación de los suelos y la desertificación que limita una conciencia ambiental - No hay un referente nacional sobre desertificación al cual se adscriban las instituciones locales con POAs - No se tiene acceso al SIG AGRO <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - Políticas de desarrollo dan énfasis a lo urbano, no favorecen lo rural - Dependencia de la lluvia para disponer de agua - Minifundio limita aplicación de programas productivos de gran alcance - Falta profesionalización del recurso humano. Rol de las Universidades <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay diagnóstico serio sobre la desertificación en la provincia - No hay sistema de información sobre desertificación <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay políticas de desarrollo agrario a favor del productor campesino <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - POBREZA: uso inadecuado de recursos - Sequías e inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan Estratégico de Manabí - Mancomunidad de 3 cantones y el Consejo Provincial para manejo del Parque Nacional Machalilla - Proyecto GTZ – ULEAM de fortalecimiento de capacidades para competencias ambientales (Sta. Ana, Jama. C. Provincial) - Red financiera rural de Manabí con 13 instituciones - Rueda internacional de negocios agropecuarios en la cuenca del Pacífico (FUNDES - UTM) - PROLOCAL Convenios con Municipios; apoyos concretos a la producción campesina; apoyo para fortalecimiento organizativo en alianza con varios actores. - Convenio AME – CISP. Plan Ambiental del biocorredor del R. Portoviejo / Seguridad alimentaria / SIG - Plan Maestro de Desarrollo de la Cuenca del Río Portoviejo (por concretarse) Fundación Río Portoviejo - Elaboración de planes cantonales que están incorporando lo ambiental (8 municipios están en formulación de proyectos) - Consorcio Manabí: 10 instituciones con estrategia para enfrentar la desertificación a través de programas productivos integrales: Proyecto actual para 4 años con cobertura para 3.500 fam. (CEMADEC) - PIGSA CRM. Plan Integral de Gestión Socio Ambiental. Para la cuenca del Río Portoviejo y la cuenca del Río Chone (inicio junio / 04) - UTM. Declaratoria zona de protección ecológica al Bosque de Ceibos

- Reducida capacidad de drenaje de las cuencas por acción humana (tala de bosques)	
EL ORO	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - No hay alternativas productivas para el sector campesino - Falta de conciencia ambiental - Avance del Desierto de Sechira (Perú) - Manejo inadecuado de los desechos sólidos - Contaminación del recurso agua por la minería en la zona alta - Organismos regionales no coordinan acciones - Falta especialización del recursos humano local - Pocas organizaciones no gubernamentales actúan en la provincia - No hay suficientes recursos para lo ambiental - Poca aplicación de la legislación ambiental - Superposición de actividades, no están bien definidos los roles y responsabilidades entre actores dentro de la descentralización - Desconocimiento del valor de los recursos naturales <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay estudios sobre la zona seca - Poca capacidad institucional de los actores locales - Inversión fuera de la provincia - No inversión en tecnología e infraestructura productiva - Clientelismo / no hay planificación del desarrollo - Lo ambiental no interesa mucho porque no da réditos inmediatos - Escasa conciencia ambiental de la población. Falencias en el sistema educativo - Centralismo <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay transferencia de competencias hacia organismos locales para controlar el problema de la desertificación - Falta concientización de la gente del campo - Corrupción en el control ambiental - Lentitud de las obras públicas (Tahuín recién se terminó el canal principal y los secundarios aún no) - Esfuerzos aislados - Falta de comunicación interinstitucional - Clientelismo político - No se genera información <p>***</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Proyecto GTZ. AME, SNV para fortalecimiento de la G. A en municipios; ejecución de planes por comunidades que favorece a 4 cantones de El Oro. - FUNSAD. Monitoreo de la cuenca de Puyango Tumbes - Mancomunidad: Consejo Provincial de El Oro, C.P. de Loja y Municipio de Puyango para manejo del bosque petrificado - AME – ARD - Mancomunidad para manejo de desechos sólidos: municipios de Portovelo, Zaruma, Atahualpa y Piñas (municipios mineros) - Infraestructura del ejército para reforestar (viveros, personal, maquinaria) - Infraestructura del Consejo Prov. - PRDESUR / CODELORO: viveros y programas de reforestación - PREDESUR: Estación científica en La Cuca; granja en Portovelo con 1' de plantas (3') - Proyecto CARE (P:SURAgua y saneamiento en Arenillas, Lajas, Huaquillas) - PREDESUR tiene estudios sobre el clima - Fortalecimiento de la organización de pescadores en defensa del manglar - Procesos de concertación con empresa privada (camaroneros) para defender el manglar - Ejército. Declaratoria de la Reserva Ecológica Arenillas

<ul style="list-style-type: none"> - Pobreza de los agricultores - Sobreexplotación del acuífero <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay ordenamiento territorial - Industria camaronera en filo costero - Tala de bosques en filo fronterizo - Migración desde Perú - Sequía por cambio climático - Políticas de Estado no favorecen a lo ambiental y lo productivo - Visión inmedatista de las acciones institucionales - Hay información pero está dispersa 	
GUAYAS	
Limitantes	Qué oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Debilidad institucional local - Pobreza: - Desconocimiento de la problemática de la desertificación - Crecimiento demográfico (Sta, Elena) destrucción de albarradas - Clima seco / lluvias escasas - Insuficiente cobertura de sistema de riego - No interés político por el ambiente - CEDEGE orienta sus acciones y políticas para beneficio de Guayaquil fundamentalmente, no ara detener la desertificación 	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de ONG con Proyectos: - FN – GTZ: Proyecto Chongón Colonche: reforestación, manejo del bosque copn comunidades; manejo del recurso agua - CISP: fortalecimiento municipal para manejo de bosques; mancomunidad con Montecristi, Jipijapa, Pto. López, Consejo Prov. Manbí, Distrito Forestal de Manabí y Guayas. - Plan Ecuador (antes Plan Internacional) apoyo a plan de reforestación con Municipio de Sta. Elena y clubes ecológicos - CPR Centro de Promoción Rural : fortalecimiento organizativo para la producción, promoción turística, guías nativos - FBU Fundación Brethren y Unida. Proyecto con juntas de agua para proteger el bosque - UPSE: Plan de reforestación masivo

Anexo 6. Esquema seguido en los talleres regionales

1. Introducción

- Contexto general de la consultoría
- La regionalización y el porque de este esquema diferenciado de análisis

2. Objetivos del taller

- Ubicar limitantes y oportunidades en los niveles de correspondencias: individual, institucional y sistémico.
- Proponer iniciativas para enfrentar la desertificación en la región, sobre la base de las limitantes, líneas de acción y oportunidades identificadas.

3. Agenda propuesta

Los principales puntos a tratar en los talleres son:

- Presentación de avances del Proyecto NCSA y perspectivas futuras
- Presentación de la metodología propuesta por EcoPar para la elaboración del documento PLP-Desertificación
- Explicación de procedimientos para el taller y conformación de grupos
- Trabajo grupal: validación de limitantes, capacidades y oportunidades
- Ideas orientadoras para la elaboración de los briefs de proyecto

4. Procedimientos metodológicos

Momento 1.- Presentación del alcance en los conceptos de “limitante”, “capacidad” y “oportunidad”. Además se informará sobre el alcance de los niveles en los que se trabaja el tema CAPACIDAD. Presentación de los conceptos dados por el PNUD. Explicación de la metodología por parte del facilitador

Momento 2.- Trabajo en plenaria haciendo que los participantes presenten los tres limitantes que consideren de mayor relevancia para los temas fuerza presentados. Es decir, se pedirá que propongan tres limitantes de cualquier nivel en cualquier tema y que seleccionen las “mejores” tarjetas. Se empleará la siguiente matriz

LIMITANTES			
FACTORES	Individuales	Institucionales	Sistémicos
OPORTUNIDADES			
FACTORES	Individuales	Institucionales	Sistémicos
LINEAS DE ACCION PRIORIZADAS			
TEMA	1	2	3

Preguntas guía:

- Qué limitantes le ha impedido a la región avanzar con mayor efectividad en la implementación de este tema (esta pregunta tiene una connotación retrospectiva)
- Que oportunidades tiene la región para avanzar en estos temas (esta pregunta tiene una connotación actual y en perspectiva futura)

Momento 3.- El facilitador organiza las ideas en ejes temáticos comunes o relacionados, de modo que se tengan dos o tres limitantes por nivel de análisis

Momento 4.- Se trabajaría bajo el mismo procedimiento las oportunidades

Momento 5.- En plenaria se sugerirán las ideas más relevantes para ser consideradas en la preparación de los briefs de proyecto. Para esto, se preguntará en plenaria: Si cada uno de ustedes tuviera la responsabilidad de dirigir acciones inmediatas para atender problemas de desertificación, ¿qué líneas de acción expuestas anteriormente ustedes priorizaría?

PREGUNTAS PARA FACILITAR EL DIALOGO ALREDEDOR DE LIMITANTES Y OPORTUNIDADES EN TALLERES REGIONALES

1. ¿Cuáles son los factores que regionalmente generan el proceso de desertificación?
2. Cuáles son las principales líneas de acción que se desarrollan en la región alrededor de estos factores? (manejo, ordenamiento, prevención, mitigación, investigación, productivo, educación, capacitación)
3. ¿Existe coordinación (mecanismos)?
4. Roles: ¿Con qué grado de claridad se han definido roles y responsabilidades?
5. ¿Qué información existe, cómo se accede y utiliza en la región para abordar las líneas de acción antes mencionadas?
6. ¿Se monitorean, evalúan y sistematizan las acciones en la región? Cuáles son los procedimientos y quienes están a cargo?
7. ¿Existe evidencia de compromisos políticos o administrativos (suficientes fondos y otros recursos, liderazgo, etc.) que permita alcanzar los objetivos deseados?
8. ¿Qué iniciativas de reactivación productiva tienen lugar en la región?
9. Aspectos de tenencia, acceso a medios para utilizar el recurso
10. Organización y participación social

Anexo 7. Síntesis de los resultados obtenidos en los talleres regionales

Limitantes de Capacidad	In	Ins	Sis
Sierra Norte			
Desconocimiento de la desertificación en el país (actores involucrados, áreas potenciales, información generada, etc.)	X	X	X
Escasos recursos económicos para la implementación directa de actividades en las zonas degradadas		X	
Existe mucho individualismo y celo institucional, la red MACRENA y el Comité del Norte no han logrado la unión de los socios ni el trabajo interinstitucional		X	
Las propuestas de manejo de los RN son planteadas desde las Instituciones y no desde las Comunidades		X	
Carencia de conocimiento técnicos y experiencia para rehabilitar ecosistemas degradados (Áreas sin suelo y cobertura vegetal)	X	X	
Las universidades no preparan a los estudiantes para llegar a las comunidades, se capacita en desarrollo sostenible solo a nivel académico		X	X
Desconocimiento de cómo acceder o gestionar recursos económicos	X	X	
No es rentable proteger el medio ambiente			X
Falta concientizar a la población sobre la importancia de proteger los RN para preservar la calidad de vida de todos	X	X	
Las políticas en algunos casos no son coherentes, Ej. cobran más impuestos a terrenos reforestados que a deforestados			X
Falta de una política para generar procesos de transferencia acorde a necesidades			X
Visión política débil y falta de aplicación y socialización de políticas ambientales		X	X
Escasa articulación entre la parte baja y alta de una cuenca	X	X	
No poder coordinar con el MAE ya que hay buenas ideas que se quedan en los escritorios		X	
Problema fronterizo con Colombia, lo que provoca que muchas instituciones no quieran invertir			X
El tema ambiental es más atendido en provincias con mayor peso, falta equidad		X	X
Condiciones de pobreza fuerza a los campesinos a tomar decisiones en contra de los ecosistemas vulnerables			X
Sierra Centro			
Las personas no internalizan las propuestas; éstas no llegan a ser sostenibles	X		
El nivel de conciencia de la gente se enfrenta a barreras económicas	X		X
Capacitación dirigida a líderes sin incluir a un mayor ámbito de la sociedad	X	X	
No hay participación de niños en los esfuerzos de conservación y lucha contra la desertificación	X		
Falta de apoyo desde la mayor parte de gobiernos locales a iniciativas de desarrollo impulsadas desde la sociedad civil		X	
Falta de coordinación entre ministerios de Ambiente, MAG, MOP, para la aplicación de leyes y normativas		X	X
Incongruencia de políticas de Estado respecto de la legalización de la tierra, estudios de impacto ambiental, áreas protegidas: Ej. Sigchos, Cerro azul, vía Guamote-Macas, Áreas protegidas Illinizas y Llanganates.			X
Limitadas políticas provinciales y locales que regulen y orienten el manejo de recursos			X
Escasa integración entre agendas ministeriales y de estas con agendas políticas de gobiernos locales.		X	X
Acciones aisladas desde los gobiernos locales y entre ellos		X	X
Anacrónica tenencia de la tierra.- inequidad en la distribución y acceso		X	X
Mini fundación: Licto, Colta, Guamote	X		X
Reconcentración de tierras y mayor acceso a beneficios por parte de terratenientes		X	X
Perdida de credibilidad en las instituciones del Estado.		X	X
El mercado no facilita la generación de ingresos para las familias.			X
No hay una red de gestión social consolidada, salvo movimiento indígena	X	X	X
Planes de desarrollo elaborados, sin ejecución por falta de recursos económicos y escasa voluntad política (por ejemplo, en Alausí, provincia del Chimborazo)	X	X	
Débil capacidad de gestión de gobiernos locales y ministerios.		X	

Paquetes tecnológicos de las instituciones no responden a las necesidades y demandas sociales y agroecológicas		X	
Educación no privilegia el análisis de temas relacionado con los RRNN		X	
Información dispersa y poco accesible.	X	X	
Capacidad instalada del MAE no permite un adecuado control de la tala de bosques (por ejemplo en Sigchos)		X	
Proyectos rompen procesos sostenibles.(proyectos gubernamentales)		X	X
Sierra Sur			
Concepciones culturales inadecuadas (forestal y agrícola)	X		
Carencia de conocimiento técnicos y experiencia para rehabilitar ecosistemas degradados (Áreas sin suelo y cobertura vegetal)	X	X	
Falta de capacitación		X	
Minifundio (sobrevivencia)			X
Desconocimiento de la desertificación en el país (actores involucrados, áreas potenciales, información generada, etc.)	X	X	X
Falta de recursos económicos, motivación e interés para la implementación directa de actividades en las zonas degradadas	X	X	X
Desconocimiento de cómo acceder o gestionar recursos económicos	X	X	
Políticas no coherentes.			X
Visión política débil y falta de aplicación y socialización de políticas ambientales		X	X
Reconocimiento legal de predios		X	
Malas prácticas de uso de suelo	X		
No hay ordenamiento de uso de recursos naturales		X	X
Individualismo y celo institucional, no han logrado la unión de los actores ni trabajo interinstitucional		X	
Estructura curricular educativa no enfoca aspectos de conservación y uso de recursos		X	X
No hay difusión de actividades que realizan las instituciones		X	
No hay sistematización de experiencias	X	X	
No hay catastro actualizado		X	
Los censos no enfocan adecuadamente el conocimiento de estos temas		X	
Falta de políticas institucionales		X	
Falta de datos y recursos tecnológicos. Equipamiento		X	
Desgaste institucional y falta de credibilidad.		X	
Falta de participación de todos los actores involucrados	X	X	X
Reestructuración y actualización legal sin una visión intersectorial (INDA)		X	X
Falta de aplicación de oportunidades	X	X	X
Falta de organización comunitaria		X	
Problemas de competencia con áreas protegidas especialmente en patrimonio forestal		X	X
Cumplimiento de acuerdos y tratados internacionales			X
Falta de decisión política / clientelismo		X	X
Costa			
No hay programas productivos alternativos para sector campesino	X	X	X
Infraestructura de riego con cobertura limitada para zonas de producción campesina		X	X
Bosque seco no ha sido explotado sustentablemente	X	X	
El conocimiento sobre desertificación es escaso / no se socializa la información PREDESUR		X	
No se conoce un referente nacional sobre políticas de desertificación			X
La legislación ambiental con bajo nivel de cumplimiento	X	X	X
No hay inversión en tecnología e infraestructura productiva sustentable			X
El ordenamiento territorial como herramienta para un mejor uso de los RRNN no se ha elaborado		X	X
Organismos regionales y seccionales no trabajan coordinadamente: CRM, CODELORO, PREDESUR, CEDEGE		X	X
Acciones aisladas de los actores. Iniciativas locales no están articuladas	X	X	
Procesos de planificación no están fortalecidos		X	
Involucramiento de los gobiernos seccionales es incipiente. Baja capacidad de gestión		X	X
Espacios de diálogo restringidos	X	X	

Autoridad nacional en el nivel local: MAE, MAG es débil aún		X	X
Capacidad de las universidades no es aprovechada por las instituciones		X	X
SIG AGRO y ambiental no están disponibles en provincias		X	
El recurso técnico requiere profesionalización	X	X	
Tenencia de la tierra con baja regularización	X	X	X
Conciencia ambiental es todavía limitada	X	X	X
Transferencia de competencias no se consolida en gobiernos seccionales		X	X
OPORTUNIDADES	Ind	Ins	Sis
Sierra Norte			
La red para el manejo comunitario de los recursos naturales (MACRENA) es una oportunidad para trabajar interinstitucional si funciona como red		X	
El trabajo de concientización se ha iniciado en comunidades . EJ. UNORCAC esta trabajando con 46 comunidades, las cuales están organizadas y capacitadas sobre el problema del deterioro de los RN. Además han conformado el consejo de gestión ambiental		X	
Proyecto de la Unión Europea orientado a las provincias de Esmeraldas, Carchi e Imbabura, financiará el fortalecimiento de la capacidad institucional en relación al tema ambiental, recuperación de la cobertura vegetal y de ecosistemas frágiles		X	
Presencia de instituciones en la zona con personal técnico capacitado en áreas ambientales y manejo participativo de RN, con los que se puede realizar un trabajo interinstitucional	X	X	
Apertura de las universidades para trabajar en forma conjunta e involucrar a estudiantes dentro de proyectos desarrollándose en la zona		X	
Experiencia en estrategias de pago por servicios ambientales	X	X	
Canal de riego Tabacundo			X
Experiencia y capacidades en las universidades para industrializar productos silvestres no maderables		X	
Experiencia en otras zonas dentro y fuera del país que se pueden adaptar a la realidad de la zona norte	X	X	
Gobiernos seccionales con unidades de medio ambiente liderando el manejo de recursos naturales en algunos cantones (Montúfar, Bolívar, Espejo, Mira, Tabacundo)		X	
Ordenanza del gobierno provincial del Carchi y en Cotacachi para la protección de los RN		X	
Experiencia de los proyectos ejecutados por la FAO apoyan la producción agrícola para la seguridad alimentaria		X	
Apertura de la gente para realizar obras de recuperación	X		
Los recursos naturales en Ecuador y Colombia son muy similares en el sector fronterizo y hay entidades que están trabajando a nivel de toda la frontera en la parte Colombiana, sería excelente unir esfuerzos		X	X
Capacidad del INIAP para fortalecer metodologías participativas e implementar capacitación		X	
Sierra Centro	Ind	Ins	Sis
Existen algunos referentes importantes de gestión local con activa participación ciudadana: Penipe, Guamote, Alausí, Colta.	X	X	
Aproximadamente una setenta comunidades poseen diagnósticos ambientales en los cantones Sigchos, Saquisilí, Pujilí y Guamote		X	
Planes de desarrollo cantonal y provincial con énfasis en manejo de recursos naturales		X	
Legitimidad social de los planes de desarrollo participativo de Cotopaxi y Tungurahua		X	
Determinados gobiernos locales dispuestos a encaminar acciones de manejo de recursos naturales (HCPC, municipio de Saquisilí)		X	
Los consejos provinciales de las provincias de Cotopaxi y Tungurahua cuenta con departamentos ambientales		X	
Sólidos procesos de coordinación: foro recursos hídricos funcionando en las tres provincias, en la cuenca del río Chanchan, Consorcio río Blanco, COPEGACH	X	X	
Iniciativas de manejo de información sobre recursos naturales: SIG Chanchan, PROMACH, SIG-ESPOCH	X	X	
Existe una amplia oferta de organizaciones con programas y proyectos específicos en Cotopaxi		X	
Convenios para el manejo de cuencas hidrográficas entre el MAE-Consejo Provincial Chimborazo (ej. cuenca del río Chibunga		X	

Programas de capacitación en manejo de recursos naturales en Cotopaxi y Chimborazo (CAMAREN). Cotopaxi: HCP, CESA, CAMAREN, EcoCiencia, Plan Internacional. Chimborazo: SNV, Consejo Provincial, CESA, Interjuntas.	X	X	
Sierra Sur			
Creación de fuentes de trabajo para profesionales y mano de obra desde proyectos, PREDESUR y ong (reforestación, manejo cuenca binacional CCH)		X	
El trabajo de concientización se ha iniciado en comunidades desde la ONG		X	
Presencia de organizaciones no gubernamentales en la zona con personal técnico capacitado en áreas.		X	
Participación de las universidades UNL, UTPL		X	
Experiencias exitosas de manejo de RRNN en bosque seco pueden ampliarse e implementar capacitación	X	X	
Puesta en ejecución de leyes p. Ej. biodiversidad y programa de forestación y reforestación		X	X
Descentralización			X
Las convenciones su existencia a través de la ratificación en 1995			X
Oportunidades de financiamiento externo		X	X
Costa			
Red financiera rural de Manabí		X	
Rueda internacional de negocios Manabí		X	
Apoyo a la producción campesina: PROLOCAL (M 6 cantones zona sur); CONSORCIO MANABI: granjas integrales demostrativas F. Probosque		X	X
Fortalecimiento organización campesina para la producción: PROLOCAL (M);PMRC manglar; CPR (G. Sta, Elena)	X	X	
Proyecto productivo para pescadores: 2da. Fase PMRC.		X	X
Programa productivo de gemología y tallamiento de piedras preciosas zona alta de El ORO FADSE.		X	
Proyecto Tahuín manejo de 8.000 has. Programas productivos		X	X
Acuerdo de Paz Ecuador - Perú			X
Manejo biocorredor R. Portoviejo AME- CISP		X	X
Manejo de cuencas; Plan Maestro de Desarrollo de la cuenca del R. Portoviejo FRP; Plan integral de gestión socio ambiental PIGSA CRM; monitoreo de la cuenca Puyango Tumbes PREDESUR (EO);descontaminación de la cuenca del río Calera y Amarillo AME-FADSE; P.Chongón Colonche (G):Río Casacay PREDESUR		X	X
Manejo y protección del bosque: FN-GTZ; P. Chongón Colonche (G); FBU (G.Sta.E); F. Pro bosque		X	
Estudios: clima PREDESUR		X	
Agua y saneamiento básico: CARE (El Oro); Planes ambientales PROLOCAL		X	
Infraestructura para reforestación: Ejército, viveros, personal (EO); CODELORO vivero, programas en marcha; PREDESUR 2 granjas demostrativas (forestal / productivo) vivero; Cjo. Prov. maquinaria (EO); megaproyecto de reforestación en toda la región sur		X	
Planes de reforestación: CODELORO (EO); Plan Ecuador (G. Sta. E); UPSE (G.Sta.E)		X	
Plan Estratégico de Manabí		X	
Mancomunidades: PN Machalilla (CPM; Bosque petrificado AME-ARD (EO);manejo integral comunitario de desechos sólidos municipios zona alta AME-FADSE (EO);CISP (M-G)		X	
Fortalecimiento de capacidades: GTZ-ULEAM (M); PROLOCAL organizaciones campesinas, municipios (M); AME-GTZ-SNV (EO); CISP (M-G)		X	X
Planes estratégicos de desarrollo cantonal: AME, PROLOCAL (parroquiales);		X	X
Ley de descentralización			X
Programas de educación ambiental: F. Pro-bosque		X	
Formación de la red Ambiental Juvenil: Capacitación no formal FADSE zona alta de EL Oro		X	
Programa de extensión agrícola Universidad Católica SG		X	
Estudios sobre descontaminantes estero salado Universidad Católica SG		X	
Programa de capacitación CAMAREN		X	

Anexo 8. Memoria del taller nacional de presentación y consulta del Documento PLP

Lugar: Manta
Local: Auditorio de la Facultad de Agronomía de la Universidad “Eloy Alfaro”
Fecha: 9 de julio 2004
Participan: Actores involucrados en los procesos de consulta realizados por los consultores. Estudiantes y docentes universitarios.
Facilitadores: Juan Carlos Romero – Coordinador nacional del proyecto NCSA
Jaime Cevallos – Consultor ECOPAR
Cecilia Mantilla – Consultora ECOPAR
Teresa Vásquez –Facilitadora del trabajo de taller

Objetivos del taller:

1. Presentación de resultados del proyecto
2. Caracterizar y priorizar las necesidades para fortalecer las capacidades locales para combatir la desertificación.
3. Proponer alternativas a manera de ideas de proyecto que puedan ser elevadas a proyectos con a posibilidad de ser financiados.

Desarrollo del evento:

1. Palabras del Vicerrector de la Universidad “Eloy Alfaro”
2. Exposición del Proyecto NCSA.- Juan Carlos Romero, coordinador nacional proyecto.
3. Presentación resultados de la consultoría realizada por ECOPAR: Auto evaluación nacional de fortalecimiento de capacidades para combatir la desertificación.
4. Introducción metodológica. Jaime Cevallos (ECOPAR).
5. Presentación de los participantes
6. Encuadre para la presentación de resultados
7. Reseña de la metodología utilizada para el estudio
8. Reseña de los objetivos del estudio:
 - Definir en qué momento nos encontramos frente al cumplimiento de la convención sobre la lucha contra la desertificación.
 - El estudio toma muy en cuenta los aspectos humanos de uso y explotación de los recursos.
 - Se cumplió una primera etapa que consistió en el levantamiento de información secundaria
 - Se identificó los avances en la aplicación de la convención.
 - Identificar de las causas que dieron origen al fenómeno de la desertificación.
 - Identificar los actores involucrados
 - Diseño de instrumentos de diagnóstico.
 - Procesamiento de información e informe.
 - Construcción social del documento. Perfiles, limitantes e identificación de prioridades.
 - Se realizaron talleres regionales
 - Preparación de PLP
 - Preparación de perfiles de proyectos
 - Socialización de resultados.

- Presentación de resultados del Diagnóstico. Cecilia Mantilla (ECOPAR)

9. Foro:

- Faltan mecanismos de fomento al trabajo de pequeños productores. Por una parte carecen de los documentos legales que legitimen la propiedad de la tierra y eso mismo es un impedimento para que accedan a los créditos de la banca privada. No hay una política nacional que considere estos casos. Por lo tanto los campesinos no tienen plata (crédito) para la inversión y solo les queda explotar el único recurso que tienen: la tierra.
- Los campesinos no son los únicos destructores del ambiente. Gran responsabilidad, y con aval del gobierno la tienen los grandes empresarios: petroleras, agroindustria, monocultivo.
- La política de gobierno tiende a favorecer abiertamente a la agroindustria. El sector campesino es el menos favorecido.
- El TLC y el ALCA, son un gran riesgo para la agricultura del país.
R: En efecto, el ALCA y el TLC son un gran riesgo. Tenemos que competir de mejor manera. Hay que buscar nichos para la diversificación de la producción nacional de manera inmediata. De lo contrario nos veremos enfrentados a procesos acelerados de mayor pauperización de la población, entre otras cosas.
- No tenemos políticas de estado favorables. Este –el estado- abandonó hace mucho tiempo las políticas de fomento a la agricultura.
R: Efectivamente, ahora el tema es cómo podemos enfrentar estas falencias. En un esquema de descentralización del estado, gran responsabilidad la tienen los organismos de desarrollo regional.
- Tenemos proyectos y planes de desarrollo ambiental, pero no tenemos financiamiento.
R: Sin embargo están en capacidad de actuar localmente, frente a las necesidades específicas locales y buscando alianzas multisectoriales estratégicas y sinergias que permitan emprender en esos proyectos. También se tiene la posibilidad de emprender en procesos de negociación bilateral.
- Con respecto a la superposición de funciones, se podría generar sistemas de información con información de indicadores que nos permitan actuar oportunamente y cada quien en su ámbito de competencia, frente a los problemas que se han detectado.
R: Si se cuenta con algunos esfuerzos en este sentido pero ha faltado una mayor difusión de los resultados y mayor coordinación entre las entidades. Cada institución deberá tener como tema transversal el del ambiente.
- Por otra parte se halla sub explotada la capacidad de aporte al desarrollo que pueden ofrecer las universidades. Por ejemplo, la universidad Eloy Alfaro ha venido trabajando en el tema de seguridad alimentaria, que podría ser un aporte a este proceso.

10. Trabajo de taller

- Introducción (Juan Carlos Romero)
- Indicaciones para el trabajo de grupos (Teresa Vásquez)

Por el número de participantes, se constituyen cuatro grupos: dos conformados por los estudiantes participantes y dos por los funcionarios y delegados de las instituciones invitadas. A partir del análisis de las líneas de acción identificadas durante el proceso de diagnóstico, se sugirieron al menos dos ideas de proyectos por grupo. Se destinó a esta actividad 30 minutos.

Posteriormente cada grupo delegó a uno de sus integrantes para exponer y argumentar sus propuestas.

11. Plenaria

Idea de proyecto 1: Recuperación de tierras ocupadas por pastizales y luchar contra la desertificación.

El proyecto debería ser pensado sobre las realidades locales. Arrancar de nuestros problemas en Manabí, donde había miles de hectáreas de bosques en las partes altas, y la mayoría de personas dedicadas a la agricultura se dedicaron a la ganadería. Eso provocó problemas graves en donde la agricultura pasó a segundo plano. Las tierras se degradaron. El proyecto debería consistir en emprender en tareas de reforestación, mejoramiento y diversificación de la productividad y seguridad alimentaria. Esto se podría lograr a través de un programa de agroforestería, con el cual integrar a las tierras que actualmente se han dedicado a pastos. Se podría emprender en proyectos de fruticultura, especies maderables, etc. Este podría constituirse en un sistema de producción rentable para los agricultores y ofrecer productos sanos y nutritivos con lo cual se aportaría los objetivos de la seguridad alimentaria y paralelamente erradicar la desertificación.

Acciones:

- Delimitar el uso de las tierras
- Establecer sistemas de producción agropecuaria integradas. Fincas integrales autosuficientes con financiamiento adecuado.
- Ejecutar, elaborar y socializar los resultados.

Idea de proyecto 2: Desarrollo de sistemas de información.

Consolidar la información básica: biofísica y socioeconómica de sitios en procesos de desertificación para tener un conocimiento real de la situación. Esta se constituirá en la base técnica y científica que servirá de herramienta para la mejor administración de los recursos existentes y por lo tanto para la toma de decisiones. A partir de la disponibilidad de una información científico técnica oportuna se pueden generara los proyectos necesarios para enfrentar los problemas de manera organizada y pertinente.

Idea de proyecto 3: Capacitación sobre el manejo de los recursos naturales.

Ofrecer a los campesinos una capacitación en secuencia y a diferentes niveles. Al momento ellos han venido actuando sobre su entorno de una manera espontánea, intuitiva y respondiendo principalmente a sus necesidades. Por su parte los empresarios han actuado con otra lógica, desde la sobreexplotación de recursos con fines de lucro. Esto es importante racionalizar, a través de procesos de enseñanza – aprendizaje sostenidos y ligados a la práctica. El TLC es una gran amenaza. Nos vamos a ver empujados a desarrollar un monocultivo que al final, ya sabemos, es perjudicial. Se podrá agudizar el problema del mal uso de los pesticidas, etc. Necesitamos una capacitación para toda la gente involucrada. Para el efecto se tendrá que desarrollar las metodologías adecuadas, etc. Aquí el papel de las universidades es muy importante. Por otra parte también los técnicos y funcionarios públicos y los expertos de los diferentes organismos están subutilizados. Este podría ser un conjunto de instructores que brinden sus conocimientos y capacitación. A veces el presupuesto se despilfarra o subutiliza. Capacitar no sólo en la técnica sino también en formar conciencia. Tenemos que difundir una posición, actitud, conciencia del ecuatoriano para manejar bien sus recursos.

Idea de proyecto 4: Identificación de alternativas de producción adecuadas a la realidad local.

A través del estudio de indicadores de desertificación (monitoreo, valoración, resultados, políticas), se podría generar una serie de alternativas productivas locales, recuperando los conocimientos y prácticas tradicionales con énfasis en la visión de género. En este sentido nuevamente es importante el apoyo de las universidades tanto en la investigación como en la ejecución de proyectos. Por ejemplo para el aprovechamiento de aguas servidas que es una idea en la que actualmente se está trabajando en Manabí. Esta dinámica podría fortalecer los procesos de gobernabilidad local, para lo cual es imprescindible el involucramiento, compromiso y gestión de los municipios y consejos provinciales, así como de los organismos de desarrollo regional. La ejecución del Plan de acción nacional de lucha contra la desertificación es un apoyo a este proceso. Este programa aun no tiene el presupuesto.

Idea de proyecto 5: La Universidad capacitando para el desarrollo rural

Los estudiantes de carreras afines a la problemática expuesta podrían participar activamente en los procesos de capacitación requeridos para provocar un cambio de actitud frente a la desertificación. Las posibles áreas de apoyo podrían ser:

- capacitación en reforestación
- apoyo , a través de pasantías, a las instituciones privadas como ONG

Esta actividad podría ser planteada como obligatoria para los alumnos de los últimos años: 4, 5 y 6 años. Esta dinámica es un proceso de enriquecimiento mutuo. Los estudiantes logran vincularse a la problemática y procesos de desarrollo locales a través de la práctica y aprender de las enseñanzas que les puede proporcionar la convivencia con los campesinos. Por otra parte se contaría con recurso humano formado –o en proceso de formación- para esta gran campaña.

Idea de proyecto 6: Reestructuración de políticas del estado

Se requiere urgentemente una revisión y reestructuración de las políticas de estado para apoyar al sector campesino. Esta reestructura deberá ser planteada a nivel macro con visión de país a futuro a 50 años. Para eso es necesario emprender en un proceso de Planificación estratégica del problema en el que se plantee una Visión, misión y objetivos estratégicos.

Idea de proyecto 7: Programa de vigilancia para el cumplimiento de la leyes existentes

El Estado debe fortalecer y hacer cumplir las leyes existentes para evitar el mal manejo de los recursos naturales. Las instituciones, como la universidad, podrían actuar de vigilantes de este cumplimiento, a partir de un plan de ejecución previsto.

Idea de proyecto 8: Programa de difusión e información del marco normativo existente

El Estado tiene la obligación de difundir e informar a la comunidad sobre el marco normativo existente y las políticas que se aplican para cumplirlo.

Idea de proyecto 9: Capitalización a los organismos de extensión agropecuaria

El Estado capitalice organismos de extensión agropecuarias y dar capacitación para evitar la desertificación de esta forma generar plazas de trabajo para los nuevos profesionales agropecuarios.

Anexo 9. Briefs de Proyectos

Perfil de Proyecto No_1

Plan piloto de capacitación para la lucha contra la desertificación

1. Antecedentes y justificación

El programa de acción nacional de lucha contra la desertificación y mitigación de la sequía, elaborado en 2002, da de la necesidad de emprender acciones de asesoramiento y capacitación en varios aspectos, entre los cuales destacan el manejo y conservación de suelos, páramos, biodiversidad y educación ambiental. En estos años, un sinnúmero de iniciativas han tenido lugar en estos temas, que revelan importantes esfuerzos institucionales por generar capacidades para el manejo de los recursos naturales y prevenir así procesos de la calidad del ambiente. Iniciativas provenientes de instituciones de educación superior como la ESPOCH, UNL, UTN, ULEAM, UINPI Universidad Agraria del Guayas, dan cuenta de lo antes dicho. Así mismo, propuestas surgidas desde el CAMAREN, RAFE y CEA, revelan también una creciente preocupación de las organizaciones no gubernamentales por desarrollar procesos de formación y capacitación de técnicos, extensionistas y promotores.

El enfoque de trabajo asumido por la mayoría de organizaciones que trabajan de manera más cercana al tema desertificación, se concentra en la rehabilitación de hábitat naturales a través de la reforestación, tanto con especies nativas y exóticas; así como en el desarrollo de acciones de prevención como: conservación de suelos y vegetación protectora, implementación de sistemas de riego, agricultura sostenible, manejo de cuencas aportantes de sistemas hidrográficos regionales, entre otros. No obstante, aunque estas acciones efectivamente enfrentan la problemática de la erosión, no se evidencian esfuerzos sistemáticos dirigidos a contrarrestar las causas de orden político e institucional, que influyen para que el fenómeno de desertificación no logre ser abordado desde la multidisciplinariedad requerida.

El desconocimiento sobre qué es y qué implicaciones tienen la desertificación para el crecimiento económico del país y el desarrollo de la población, así como la falta de claridad respecto de las acciones de orden político e institucional que se requieren instrumentar para hacer frente a la problemática, se constituyen en las principales barreras que deben ser abordadas por una adecuada estrategia de capacitación y formación política sobre el tema. Esto con seguridad contribuirá, entre otros aspectos, a la inclusión del tema desertificación, como una prioridad en las agendas ambientales y de desarrollo local, que se encuentran establecidas en muchas de las provincias, cantones y parroquias.

Un elemento fundamental que debe ser considerado, es la necesidad de emprender en una estrategia de difusión de los contenidos, alcances e implicaciones para el país, de los convenios internacionales referidos directa e indirectamente con la temática. Vinculado a esta medida se requiere comunicar a la sociedad civil, sobre los esfuerzos desplegados por el país en la década pasada para instrumentar los acuerdos internacionales contenidos en el PAND.

2. Objetivo general

Impulsar el análisis de los temas relacionados con desertificación, sus causas y efectos, de forma que diferentes actores los interioricen y les facilite el diálogo en diversas instancias de trabajo y discusión sobre desarrollo y conservación en el país.

3. Objetivos específicos

- Crear un grupo de técnicos preparados, a diferentes niveles, para aportar en la construcción de marcos legales y de políticas, así como al desarrollo de propuestas y aplicación de alternativas útiles para enfrentar la desedificación en el país.
- Generar una masa de personas clave suficientemente informada sobre aspectos relacionados con la desertificación, sus causas y efectos, de forma que la discusión sobre estos temas esté mejor fundamentada y se puedan crear propuestas de país, regionales y locales.

4. Componentes y acciones principales

Existen dos líneas de ejecución que considera la presente propuesta. La primera corresponde al fortalecimiento de aquellas iniciativas que evidencien esfuerzos sistemáticos de formación de capacidades técnicas y metodológicas. Estas serán ubicadas sobre la base de la selección de las provincias que el Ministerio del Ambiente realice para dar inicio con acciones piloto. Las principales actividades de este componente son:

- En la perspectiva de fortalecer el rol del Ministerio del Ambiente, a nivel central y regional, se promoverá la conformación de un grupo de trabajo local liderado por el MAE. Se explorarán las posibilidades de que este grupo esté inserto en las iniciativas organizativas que ya están teniendo lugar en la provincia o región que el MAE priorice.
- Acercamiento y establecimiento de acuerdos de cooperación con aquellas organizaciones que ya tienen validadas propuestas de formación de capacidades técnicas para el manejo de recursos naturales, tales como: CAMAREN, UNL, INCCA, RAFE, CEA, ESPOCH.
- Definición de prioridades de capacitación (demandas y necesidades), en base de la problemática identificada en el PLP y que corresponda con la región priorizada por el MAE.
- Desarrollo de una propuesta de capacitación que complemente las ofertas de capacitación existentes, desde enfoques, contenidos y metodologías específicas al tema de desertificación.
- Promoción y fomento de las oportunidades de capacitación que pueda ser asumida por potenciales actores locales (universidades, institutos, ONG, público en general).
- Desarrollo del proceso de capacitación. Estos incluirían, fuera de las becas al exterior, cursos rápidos, cursos de mediana duración, encuentros técnicos, prácticas y pasantías.
- Evaluación, sistematización y retroalimentación del proceso: objetivos, contenidos y metodologías empleadas.

La segunda línea de acción aborda el ámbito de la comunicación, dentro del cuál la difusión e información son elementos esenciales, pero no exclusivos; es decir, como parte de esta línea se

explorarán mecanismos que conduzcan al establecimiento de canales de comunicación entre Estado y sociedad civil, para el análisis y planteamiento de soluciones puntuales a problemas concretos de la provincia/región donde tenga lugar el proyecto. Esta línea de acción propone, por lo tanto, la implementación de una estrategia de comunicación que acompañe la ejecución de determinadas acciones a favor de la lucha contra la desertificación. Las principales actividades contempladas dentro de esta línea de acción son:

- Desarrollo de una estrategia de comunicación que permita: Informar a diferentes audiencias respecto de los contenidos de la Convención, el PAND y la realidad de la desertificación en el país; Sensibilice al público en general y en especial a tomadores de decisión, sobre la necesidad urgente de canalizar acciones intersectoriales para abordar la problemática; Promueva el desarrollo de iniciativas entre los diferentes actores informados y motivados.
- Definición de la mejor opción para responsabilizar la conceptualización (encargo a oficinas del sector público, ONG, consorcios mixtos del sector público y privado) y estructuración de la estrategia de comunicación.
- Desarrollo de actividades concretas. Estas considerarán la aplicación inmediata y la inclusión de la iniciativa en espacios en los que los temas tengan relevancia (TLC)
- Evaluación y sistematización de las experiencias.

5. Modalidades de ejecución

El proyecto será ejecutado por el Ministerio del Ambiente, con el apoyo de un grupo de trabajo local según la región donde el MAE priorice la intervención. Este grupo de trabajo participará como una instancia de veeduría social que respalde al proyecto y lo oriente hacia el logro de sus objetivos. La conceptualización, diseño y montaje del sistema de capacitación y de la estrategia de comunicación, estará bajo la responsabilidad de una entidad con capacidad demostrada en el tema y que, preferentemente para el caso de la capacitación, puedan otorgar un aval académico.

Sobre la base de unos términos de referencia, que serán elaborados por el grupo básico, se convocará a una licitación pública a nivel nacional. Para el desarrollo del componente de capacitación, el proyecto asegurará la participación del IECE, en los casos donde se requieran becas de estudio y especializaciones en el exterior. Se dará prioridad a la formación de personal proveniente de instituciones públicas, con responsabilidades o funciones directas en los temas referidos al ámbito de la desertificación. De esta manera se asegurará que tanto en el sector gubernamental como privado se desarrollen capacidades técnicas e institucionales.

En cuanto a la estrategia de comunicación, ésta será dirigida hacia la sociedad civil, en general, y en particular a los actores regionales considerados clave para la adecuada implementación del PAND. Los contenidos, mensajes y medios de comunicación que formen parte de la estrategia, estarán dirigidos a diversas audiencias, con perfiles disímiles e intereses particulares. Los mecanismos de comunicación que se empleen deberán considerar la necesidad de crear, en el menor tiempo posible, grupos de personas clave informadas y sensibilizadas.

Los dos componentes actuarán de manera coordinada. En la medida que la capacitación logre profundizar el análisis de la problemática y planteamiento de soluciones, los espacios de diálogo que se establezcan, como parte de la estrategia de comunicación, se constituirán en instancias de debate con niveles importantes de profundización en la temática. Así mismo, la calidad del

diálogo que se alcance en estos espacios, irá determinando la identificación de nuevos temas, enfoques y necesidades de capacitación adaptadas al contexto de cambio que se espera propiciar.

6. Resultados

Los principales resultados que se espera alcanzar son:

- Estrategias de capacitación y comunicación elaboradas.
- Instituciones e instancias locales / regionales fortalecidas en sus capacidades de análisis de la problemática y planteamiento de soluciones concretas.
- Materiales y medios divulgativos y de capacitación diseñados, validados y distribuidos.
- Técnicos, extensionistas y promotores con una formación conceptual y metodológica para realizar acciones de lucha contra la desertificación.
- Opinión ciudadana formada respecto de las causas que subyacen la problemática de desertificación y activa en el desarrollo de iniciativas contenidas en el PAND.
- Nivel de conocimientos y entendimiento técnico de actores clave de la sociedad civil incrementado, para facilitar la discusión en los temas mencionados.

7. Presupuesto referencial (para dos años)

1. Capacitación a técnicos

Estrategia general	Monto
Funcionamiento del grupo básico	15.000
Proceso de selección de entidad a cargo del programa	5.000
Preparación de los módulos, materiales y difusión	50.000
Becas para estudios fuera del país	100.000
Desarrollo del proceso de capacitación, incluidas becas y medias becas para los asistentes	200.000
Actividades de sistematización	20.000
Actividades para la sustentabilidad del programa	20.000
Subtotal	410.000

2. Espacios de información y diálogo

Estrategia general	Monto
Funcionamiento del grupo básico (ya está incluido en el anterior)	0
Proceso de selección de entidad a cargo de la estrategia	5.000
Preparación de las estrategias, actividades, contenidos y materiales	50.000
Desarrollo de acciones concretas (talleres, mesas de diálogo, comunicación, etc.)	100.000
Actividades de sistematización	50.000
Actividades para la sustentabilidad del programa	20.000
Subtotal	225.000
Total de dos componentes	635.000

PERFIL DE PROYECTO No_2

Estructuración de Sistema Nacional de Información sobre Desertificación

1. Antecedentes y justificación

En todo proceso de desertificación se conjugan diferentes grados de degradación en cada uno de los sistemas: físicos, biológicos y socioeconómicos del ecosistema afectado. Estos sistemas pueden actuar, muchas veces, de manera sinérgica. Por ejemplo, la degradación de los suelos es uno de los procesos importantes dentro del deterioro del medio físico. Este proceso presenta también componentes inherentes, tales como la pérdida de materiales minerales y orgánicos (erosión), que constituyen en sí indicadores mensurables a través de parámetros. Al comparar este valor con mediciones a través del tiempo, se pueden definir índices de estado y tendencia del indicador. El conjunto de índices puede ser integrado dentro de un índice global de desertificación, el cual resume el estado global de la desertificación en un sitio. Ahora, frente a la desertificación, cada uno de los sistemas que integran un ecosistema degradado experimentan cambios, muchos de los cuales son fácilmente perceptibles y mensurables (pérdida de cobertura vegetal), mientras que otros son menos notorios y llevan implícitos complejos niveles de valoración (alteración de ciclos hidrológicos).

Para medir o cuantificar la degradación de la tierra, o los avances en su lucha, se requiere de información cuantitativa y cualitativa sobre los distintos factores ambientales y socioeconómicos con los cuales está en estrecha interdependencia. En el país, algunos esfuerzos se han realizado por establecer marcos estandarizados que evalúen el estado de cada uno de estos sistemas por separado; y de los ecosistemas afectados en su conjunto. Sin embargo, los estudios sobre desertificación hasta el momento carecen de uniformidad en los criterios de evaluación del proceso, llegando apenas a describir los factores que intervienen sin una perspectiva global del problema. Solamente llegando a establecer un marco nacional de criterios para la evaluación de procesos de desertificación, podrán establecerse los indicadores que permitan evaluar y clasificar los cambios.

Por lo tanto, a través de este proyecto se propone desarrollar, en un primer momento, una metodología unificada para la evaluación, mapeo y seguimiento de procesos de desertificación, aterrizando, en un segundo momento, en la aplicación a nivel piloto de esta metodología para monitorear cambios en una zona específica del país. Parte de esta metodología supone la creación de un sistema que integre los indicadores existentes y su respectiva expresión cartográfica en Sistemas de Información Geográfica. De esta manera se logrará la validación de criterios e indicadores y la instrumentación de un sistema de evaluación y monitoreo de la desertificación para el país.

2. Objetivo general

Generar una capacidad nacional para evaluar procesos de desertificación, monitorear cambios y reaccionar oportunamente frente a eventos extremos como inundaciones, sequía, flujos de lodo, escombros, deslizamientos, entre otros.

3. Objetivos específicos

- Desarrollar una metodología para la evaluación y monitoreo de procesos de desertificación, que valide a nivel regional los indicadores existentes.
- Establecer una plataforma informática sobre desertificación que estimule el intercambio de información, evite la duplicación de esfuerzos y apoye la toma de decisiones de usuarios definidos.

4. Componentes y acciones principales

- El proyecto propone el desarrollo de una propuesta metodológica que oriente la validación de indicadores actualmente en formulación, mediante su aplicación en la identificación de zonas de mayor sensibilidad a la desertificación y la evaluación de procesos de desertificación en una zona piloto que será seleccionada en común acuerdo con el MAE y MAG, principalmente.
- Desarrollar un portal con la tecnología CLEARINGHOUSE para intercambio y presentación de información sobre desertificación en el Ecuador, para su difusión a nivel mundial, asociada con todas las redes iberoamericanas.- Mediante talleres nacionales y regionales se determinará el compromiso de cada una de las instituciones interesadas en difundir y compartir la información sobre sus actividades relacionadas con desertificación. Se generará una base de datos y metadatos sobre información general (estudios, PAND, sistema de indicadores, metodología de evaluación y monitoreo, etc) sobre una base geográfica, los cuales serán denominados como CLEARINGHOUSE
- Sobre la base de la experiencia validada por el proyecto, se desarrollará una propuesta metodológica que oriente los procesos de evaluación y monitoreo de la desertificación en el país. Esto se lo realizará mediante la sistematización del proceso y la construcción progresiva de la propuesta con los funcionarios del Ministerio del Ambiente a nivel nacional y local.

5. Resultados

- Determinar las zonas de más alta vulnerabilidad a la desertificación en el país y monitorear el progreso en áreas que se están desertificando y consideradas en riesgo.
- Establecimiento de un marco nacional de evaluación de los efectos de la desertificación, que permita la comparación de procesos entre países de la región y el mundo.
- Establecimiento y fortalecimiento de un sistema de información, seguimiento, evaluación, y de alerta temprana, en las regiones propensas a la desertificación y la sequía, teniendo en cuenta aspectos climatológicos, meteorológicos, hidrológicos, biológicos, edafológicos, económicos y sociales.

6. Presupuesto referencial

Estrategia general	Monto
Validación de indicadores para desertificación mediante la aplicación de una metodología de evaluación y monitoreo.	400.000

Desarrollo de SIG para manejo de los indicadores sobre desertificación	100.000
Desarrollo del portal Clearinghouse para intercambio de información sobre desertificación en el Ecuador	200.000
Sistematización de la experiencias de validación de indicadores y preparación de una propuestas de evaluación a nivel nacional	100.000
Total	800.000

PERFIL DE PROYECTO No_3

Desarrollo de una Estrategia para la Implementación del PAND

1. Antecedentes y justificación

La elaboración del Programa de Acción Nacional de la Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía se inició en octubre de 1995, contando con el apoyo de varios organismos internacionales y teniendo como contrapartes nacionales a la ex Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República (CAAM) y al ex Instituto Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), ambas entidades reemplazadas luego (1996 y 1998 respectivamente) por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, MAE.

Luego de varias consultas regionales y la realización de dos talleres nacionales se obtuvo la versión final del PAND, el cual aún no ha sido adoptado como el instrumento oficial del Ecuador para la lucha en contra de la desertificación, pero que constituye el principal marco de referencia de los objetivos y actividades que se ha planteado el país en esta materia. A partir de mayo del 2001, la Dirección Nacional Forestal asume el punto focal nacional, designando como puntos focales del Ministerio del Ambiente a los Distritos Regionales de Loja, Manabí, Chimborazo, El Oro, Guayas, Carchi - Imbabura y Azuay.

El PAND constituye una herramienta fundamental para orientar los procesos de planificación y gestión del país y sus instituciones, en la perspectiva de mancomunar esfuerzos para enfrentar la desertificación y sus efectos. En tanto herramienta de gestión, el PAND requiere ser evaluado en su cumplimiento y revisados sus enfoques, políticas, objetivos, resultados y estrategias de implementación. En la medida que el PAND sea legitimado desde los actores sociales que tendrán la responsabilidad mayor en su implementación, se podrán garantizar niveles satisfactorios de cumplimiento. Si no se logra la participación efectiva de la población, seguirá siendo un referente histórico carente de un asidero social e institucional para su implementación.

2. Objetivo general

Actualizar el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y asegurar los mecanismos políticos, institucionales y financieros que posibiliten su implementación.

3. Objetivos específicos

- Involucrar a los actores relevantes en los ámbitos local, regional y nacional en el proceso de actualización del PAND y comprometer su participación en la implementación del mismo.
- Articular las objetivos, resultados y estrategias de implementación del PAND con las políticas nacionales y regionales de desarrollo sostenible.
- Diseñar mecanismos e instrumentos de gestión que permitan verificar los avances en la implementación del PAND y retroalimenten sus aprendizajes bajo un enfoque adaptativo de gestión.

4. Componentes y acciones principales

Fortalecimiento de la coordinación

- Formalización del grupo de trabajo o comité nacional de lucha contra la desertificación, como un eje promotor del proceso de implementación del PAND.
- Establecer acuerdos de cooperación con actores sociales clave para la implementación del PAND.
- Fortalecimiento de la capacidad para liderar el proceso desde los puntos focales nacional y regionales encargados de la coordinación de las acciones relativas a la lucha contra la desertificación.
- Articulación de este proyecto con los otros dos propuestos, a fin de apalancar esfuerzos de comunicación y capacitación dirigida a múltiples actores del proceso.

Planificación estratégica para la implementación del PAND

- Promover en los ámbitos regionales una evaluación formal y sistemática del cumplimiento del PAND, identificando aciertos, avances y los principales cuellos de botella que han frenado su ejecución.
- Conducir un proceso descentralizado de planificación estratégica, tendiente a revisar y actualizar los elementos sustanciales que forman parte del PAND.
- Promover la participación de los actores más relevantes de los ámbitos nacional y local, en el proceso de planificación estratégica e implementación del PAND

Gestión de financiamiento

- Lobby político con sectores de gobierno y agencias de cooperación bi y multilateral para posicionar políticamente el tema desertificación y concretar apoyos hacia la ejecución del PAND.
- Adopción de medidas para racionalizar y fortalecer los mecanismos de provisión de fondos a través de la inversión pública y privada.

5. Resultados

- Una articulación efectiva del PAND con las políticas sectoriales y nacionales referidas a los ámbitos de la gestión ambiental, biodiversidad, seguridad alimentaria y lucha contra la pobreza.
- Establecimiento y fortalecimiento de marcos institucionales y jurídicos que permitan la aplicación del PAND, contemplando, entre otros, la descentralización de las estructuras y funciones administrativas que guarden relación con la desertificación y la sequía, asegurando la participación de las comunidades afectadas y de la sociedad en general.
- Incremento de las capacidades de gestión técnica, política y financiera de los actores clave que participarán en la implementación del PAND.

6. Presupuesto referencial

Estrategia general	Monto
Fortalecimiento de la coordinación entre puntos focales nacionales y comité/grupo de trabajo para la formulación e implementación del PAND.	150.000
Fortalecimiento de las instituciones y organizaciones clave para la implementación del PAND.	150.000
Acciones preparatorias de difusión que acompañen el proceso de planificación estratégica del PAND y su posterior implementación.	100.000
Diálogos regionales que conduzcan a la evaluación del PAND y exploración de propuestas.	100.000
Desarrollo del proceso de planificación y establecimiento de estrategias para la implementación del PAND.	200.000
Revisión y propuesta de marcos legales que apoye la implementación del PAND.	50.000
Lobby político con sectores de gobierno y agencias de cooperación bi y multilaterales.	150.000
Total	900.000