

PN April-1992
81167

EL PROYECTO PROMESA

Y

LAS POLITICAS AMBIENTALES EN

EL SALVADOR

**Preparado bajo Contrato
PACA/CARE/USAID**

**Francisco Serrano
Dennis McCaffrey**

Abril de 1992

* Esta versión en Español no contiene los últimos cambios realizados, luego del Taller de Política Ambiental, celebrado el 9 de abril en San Salvador. El lector interesado en consultar la versión con los últimos cambios, por favor referirse a la versión en Inglés.

AGRADECIMIENTOS

Este informe es fruto de un trabajo en equipo. Dennis McCaffrey, J.D., consultor de CARE y jefe del equipo, proporcionó el marco para el diseño y el contenido de este informe. Sus ideas y sus observaciones están presentes en todo el trabajo.

Francisco Serrano, Ph.D., es el autor principal. Sus conocimientos de la situación ambiental de El Salvador han enriquecido este informe en gran medida. Sylvia Marín, M.Sc., Asistente Coordinación Regional del Proyecto PACA, colaboró en las discusiones, la revisión de los contenidos y la reelaboración del documento.

La orientación que brindó el Lic. Max Amaya permitió ubicar el tema dentro de un contexto económico y político objetivo. Lamentamos que las limitaciones de espacio no permitieron la incorporación de otros puntos de vista del Lic. Amaya. El señor Peter Gore de USAID/ES proporcionó orientaciones muy valiosas en lo que se refiere al proyecto PROMESA, además de sugerencias y correcciones para el primer borrador del informe. El Dr. Rafael Serrano Cáceres contribuyó y orientó en aspectos básicos de estructura y asuntos legales. Las opiniones del Lic. Miguel Eduardo Araujo y su equipo de SEMA/CONAMA también han enriquecido el contenido de este trabajo. La Arq. Ana Carolina Martínez coordinó la investigación y la preparación del documento.

TABLA DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCION	1
A.	INTENCION DEL TRABAJO	1
B.	OBJETIVOS	1
C.	METODOLOGIA	2
D.	DEFINICION	2
E.	ANTECEDENTES	3
E.1	Inventario de políticas de APAP II y otros análisis de políticas	3
E.2	El Proyecto PROMESA	5
E.3	Hechos recientes	6
F.	MARCO MACROECONOMICO Y MACROECOLOGICO	7
II.	EL PROCESO DE FORMULACION DE POLITICAS EN EL SALVADOR ...	11
A.	EL ORGANO EJECUTIVO	11
A.1	Estructura	11
A.2	Ingresos y egresos	11
B.	LA ASAMBLEA NACIONAL LEGISLATIVA	12
C.	EL ORGANO JUDICIAL	13
D.	LEYES Y REGLAMENTOS	14
E.	EL PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES	15
III.	PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE RECURSOS NATURALES DENTRO DEL CONTEXTO DE LA POLITICA ACTUAL	17
A.	USO DE LA TIERRA	17
B.	CONSERVACION DE SUELOS	19
C.	EL MANEJO DE AGUAS	21
D.	LA SILVICULTURA	23
E.	VIDA SILVESTRE	25
F.	PESCA	26
G.	MANEJO DE CUENCAS	27
H.	AREAS PROTEGIDAS	29
I.	RECURSOS COSTEROS	30

IV.	EL PROYECTO PROMESA Y EL PROCESO DE FORMULACION DE POLITICAS	32
A.	REFORMULACION DEL PROBLEMA	32
B.	CRITERIOS PARA LA SELECCION DE PRIORIDADES	32
C.	ELEMENTOS DE POLITICAS IMPLEMENTABLES	34
D.	UNA PROPUESTA DE PROCESO DE POLITICAS DENTRO DE PROMESA	34
E.	LA ADECUACION DEL PROCESO DE POLITICA DE PROMESA AL ENTORNO SALVADOREÑO	36
E.1	El papel de CONAMA y SEMA	36
E.2	El papel de la participación del público	37
E.3	El papel de la comisión legislativa del medio ambiente y salud	37
E.4	El papel de instituciones públicas como CENREN y CENTA	38
E.5	Un papel ampliado para las ONG	38
F.	ADIESTRAMIENTO PARA ANALISTAS DE POLITICAS, RESPONSABLES DE POLITICAS Y DIRIGENTES DE ONG	39
G.	LA COORDINACION CON OTROS COMPONENTES DEL PROYECTO PROMESA	39
V.	PROPUESTAS DE ACCIONES DE POLITICA BAJO PROMESA	41
A.	MODOS DE ACCION DE POLITICAS	41
A.1	Inversión pública	42
A.2	Información	42
A.3	Incentivos y desincentivos	44
A.4	La reglamentación	44
B.	PROPUESTAS DE POLITICA PARA INVERSION PUBLICA	45
B.1	Generalidades	45
B.2	Inversión pública en personal	45
B.3	La inversión pública en la clasificación de uso de suelos	47
B.4	La inversión pública en el registro y la titulación de tierras	47
B.5	La inversión pública en la observación de la calidad ambiental	48
B.6	La inversión pública en áreas protegidas	48
B.7	La inversión pública en la capacidad investigativa	49

C.	PROPUESTAS DE POLITICA DE INFORMACION	50
C.1	Generalidades	50
C.2	Información sobre la vocación de los suelos	51
C.3	Programa de investigación e información para el manejo de recursos naturales	51
D.	PROPUESTAS DE POLITICA DE INCENTIVOS Y DESINCENTIVOS	52
D.1	Generalidades	52
D.2	Incentivos y desincentivos relacionados al uso de la tierra y la vocación de los recursos naturales	53
D.3	Tarifas de uso en correspondencia a los costos de conservación y manejo	55
E.	PROPUESTAS DE POLITICAS DE REGLAMENTACION	55
E.1	Generalidades	55
E.2	Algunos permisos y sanciones que PROMESA podría contemplar	55
VI.	SINOPSIS	57
	BIBLIOGRAFIA	58
	APENDICES	

I. INTRODUCCION

A. INTENCION DEL TRABAJO

La principal intención de este trabajo es la integración de información básica en la formación de normas para el diseño y la implementación del componente de políticas del proyecto PROMESA. El proyecto PROMESA facilitará los esfuerzos del gobierno de El Salvador, GOES, al igual que los de las organizaciones no gubernamentales, ONG, para generar una mayor comprensión acerca de los problemas ambientales del país e incorporar esta comprensión al proceso de formulación de políticas. El proyecto también busca mejorar la capacidad de organizaciones locales de identificar las soluciones a los problemas ambientales más urgentes y mejorar las capacidades de manejo de los recursos naturales del país.

B. OBJETIVOS

Este trabajo tiene varios objetivos:

1. Identificar las articulaciones y las relaciones entre el marco de políticas en general en El Salvador y los componentes del proyecto PROMESA.
2. Aprovechar los procesos nacionales en marcha en lo que a formulación de políticas se refiere, especialmente las actividades de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional del Medio Ambiente (SEMA/CONAMA), para la preparación de un Plan Nacional de Acción Ambiental y un Plan Nacional de Emergencia Ambiental.
3. Ofrecer sugerencias prácticas para la reforma de políticas basadas en el Inventario de Políticas de Recursos Naturales de El Salvador que fue preparado en 1990 a iniciativas de USAID.
4. Proponer un proceso integral para la formulación más eficaz de políticas en El Salvador.
5. Recomendar iniciativas de políticas específicas que habrán de realizarse bajo el proyecto PROMESA.
6. Identificar los puntos en que acciones concretas de políticas pueden sobreponerse a limitaciones actuales y generar beneficios sustanciales para con el medio ambiente.
7. Iniciar la formulación de normas y criterios internos por medio de los cuales se implementará el componente de políticas de PROMESA.

C. METODOLOGIA

La metodología empleada en la preparación de este trabajo consistió principalmente en la revisión de documentos existentes sobre políticas de recursos naturales en El Salvador, complementándose ésta con entrevistas a profesionales salvadoreños conocedores de la materia. La elaboración de este informe significó un trabajo en equipo en el cual participaron juntos profesionales salvadoreños y especialistas técnicos de afuera del país. La participación técnica externa fue canalizada por medio de PACA (Proyecto Ambiental para Centro América), el consorcio de ONG que implementa parte del proyecto USAID/RENARM/ROCAP para Centroamérica.

Este informe sirve como documento de referencia en políticas ambientales que será ofrecido al equipo que diseñará el proyecto PROMESA. Además del informe en sí, el equipo que diseñará el proyecto tendrá a su disposición también los resultados de un taller sobre política ambiental nacional que se realizará en El Salvador. Los participantes de este taller habrán tenido la oportunidad de discutir el informe y de ofrecer comentarios y sugerencias a las recomendaciones que contiene el mismo. Estos comentarios y sugerencias se incorporarán en un anexo de este documento.

D. DEFINICION

La política (o las políticas), según el uso que se le da en este trabajo, se refiere a la ciencia del manejo de las cosas públicas o privadas. Esto generalmente supone el establecimiento de objetivos deseables y definidos y el conjunto de acciones que habrán de tomarse (es decir, las estrategias) para alcanzar esos objetivos. El establecimiento de objetivos conlleva varias otras consideraciones. La sabiduría, la escogencia entre varias alternativas, el análisis de las consecuencias al no decidirse por determinada alternativa y el uso eficiente de los recursos disponibles son algunas de estas consideraciones. Una consideración en extremo importante es el reconocimiento de que una política efectiva supone la existencia de una **idea clara** de la situación que se busca cambiar o problema que se busca solucionar. De igual manera, debe existir una idea muy clara de las nuevas condiciones que se buscan crear como resultado de la implementación de la política. Como veremos más adelante, estas dos consideraciones últimas a menudo representan los obstáculos más grandes para la implementación de unas políticas ambientales exitosas.

También es importante subrayar que no solamente los gobiernos generan políticas. Las organizaciones internacionales, los bancos, las empresas privadas y, de hecho, todas las instituciones y organizaciones ejecutantes formulan políticas. Por ende, se hace evidente que un requisito adicional -la **armonía**- es necesario para la formulación y la implementación exitosas de política.

Todas las disciplinas están involucradas en la formulación de políticas ambientales, puesto que todas las actividades inciden en el medio ambiente y éste incide en aquellas. Es así que

las políticas ambientales son de interés para agricultores, industriales, pescadores y empresarios por igual.

Por otra parte, los objetivos de las políticas ambientales no consisten en obstaculizar o frenar el progreso y el desarrollo. De hecho, muchos industriales, negocios y hasta naciones enteras han sucumbido por causa de una desatención a los problemas ambientales. Más bien, los objetivos de las políticas ambientales buscan el desarrollo sostenido, un medio ambiente sano (y, en consecuencia, una población sana) y una serie de alternativas nuevas y ambientalmente compatibles con el crecimiento económico y el bienestar social.

Quizás uno de los aspectos más fundamentales de las políticas ambientales es que se requieren unas consideraciones multidisciplinarias y multivariantes para concebirlas y analizarlas. No puede negarse tampoco la necesidad de un liderazgo de grupo competente. Sin embargo, lo más importante es que la formulación de políticas ambientales requiere de equipos de personas competentes provenientes de varias especialidades que, a menudo, pueden parecer incongruentes.

E. ANTECEDENTES

E.1 Inventario de políticas de APAP II y otros análisis de políticas

En 1990, mediante el Proyecto de Análisis de Políticas Agrícolas (APAP), se preparó un inventario de políticas de recursos naturales principales en El Salvador. (1) El inventario destacó cuatro áreas principales de políticas: a) agricultura sostenible; b) silvicultura; c) áreas silvestres y biodiversidad; y d) manejo de cuencas.

Con anterioridad al inventario de políticas, el Perfil Ambiental de El Salvador (2) había identificado los aspectos de degradación ambiental críticos en el país. Esta degradación incluía algunos de los más altos niveles de deforestación, erosión, pérdida de biodiversidad y uso de insecticidas conocidas hasta entonces en el continente americano. El perfil ambiental identificaba los principales causantes de este deterioro ambiental en términos de una población con densidad y tasa de crecimiento altos, el conflicto armado, una legislación inadecuada, una distribución muy desigual de la tierra y un mal uso de la tierra, al igual que unos niveles educativos muy bajos. El inventario de políticas sugirió, además, que este deterioro y mal uso de los recursos naturales podría atribuirse, en alto grado, a políticas inapropiadas o inexistentes, tales como la ausencia de una estrategia turística o la falta de incentivos para la utilización adecuada y eficaz de los recursos. También se señaló como causas principales la inexistencia o la ineficacia de la investigación, la demostración y la extensión.

El inventario de políticas también destacó que muchas políticas importantes de índole macroeconómico y sectorial promovían, de hecho, la degradación ambiental el mal uso de los recursos naturales. Entre éstos se citaban la sobrevaloración de la moneda

nacional, el escaso o poco atractivo crédito para proyectos orientados a los recursos naturales, la clasificación de áreas naturales como "tierras ociosas" y la continuación de la reforma agraria. Los rumores acerca de la implementación de otra fase de la reforma agraria dieron lugar a una estampida de parcelamientos de tierras y modificación de linderos.

También resulta evidente de manera implícita al revisar ambos trabajos, pero sobre todo el inventario de políticas, que la casi total ausencia de interés por la investigación y el desarrollo en El Salvador ha creado una dependencia creciente en la tecnología importada (la cual es a menudo obsoleta o dañina al medio ambiente) al igual que el uso de materias primas y plantas que no son nativas al país. Esto también parece impulsar las estrategias de uso extensivo (y no intensivo) de tierras, la subutilización de tierras valiosas y pérdidas significativas de personal calificado de tanto las instituciones gubernamentales como los institutos y centros superiores de investigación y docencia.

El inventario de políticas señala que los bajos salarios, el equipo deteriorado, una asignación exagerada del presupuesto para gastos de personal (hasta un 90% en el caso del Ministerio de Agricultura y Ganadería) y otros factores limitan la efectividad del gobierno. La inexistencia de fondos para operaciones obliga al gobierno a operar dentro de sus propias oficinas centrales o, en el mejor de los casos, en las ciudades y pueblos principales.

Las recomendaciones más importantes del inventario de políticas incluyen:

1. arranque de programas apropiados de investigación;
2. establecimiento de incentivos y créditos adecuados;
3. mejoría de la educación ambiental; y
4. promulgación de políticas tales como normas, privatizaciones, reglamentaciones e impuestos diseñados para lograr impactos favorables en el medio ambiente.

Un planteamiento amplio de políticas ofrecido formalmente por unas ONG es la Propuesta del Cerro Verde (3). Este documento de 19 páginas fue el resultado de una reunión de dos días de la Unidad Ecológica Salvadoreña efectuada en el Cerro Verde los días 20 y 21 de abril de 1990. El documento presentado (junio de 1990), que lista un buen número de acciones y recomendaciones relacionados con el uso de recursos naturales y el manejo del medio ambiente, deja en claro un punto central: ya existen suficiente información y perspectivas como para comenzar acciones correctivas de inmediato. Sin embargo, también se aprecia en este trabajo la necesidad de una política claramente definida que contenga una estrategia global dentro de la cual se pueden coordinar acciones de este tipo, asegurando así una participación

interdisciplinaria y multisectorial eficiente. A su vez, esto parece justificar de sobra la necesidad de contar con una fuerte y eficaz agencia de coordinación y planificación. Tal como se menciona en una sección posterior de este capítulo sobre "desarrollos recientes," tal agencia parece estar en proceso de gestación.

E.2 El Proyecto PROMESA

El Proyecto de Protección del Medio Ambiente Salvadoreño, o Proyecto PROMESA, ha sido concebido como un esfuerzo de siete años de duración para asistir tanto al Gobierno de El Salvador (GOES) como a diversas ONG para lograr una mejoría en el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente del país.

El Proyecto PROMESA tiene cuatro componentes principales:

1. La reforma de políticas: A través de este componente, PROMESA asistirá al GOES y fortalecerá a diversas ONG en cuanto a su capacidad para identificar y definir asuntos de política, evaluar la efectividad de las políticas y contribuir a la formulación y desarrollo de políticas adecuadas.
2. El fortalecimiento institucional: A través de este componente, PROMESA busca potenciar las capacidades de tanto el sector público como el privado (en especial las de diversas ONG dedicadas a los recursos naturales) mediante la mejoría de su capacidad humana e institucional, para que puedan participar más eficazmente en el proceso de formulación de políticas y la implementación de proyectos de manejo de recursos naturales. A tal fin, el entrenamiento es un aspecto importante de este componente.
3. La educación ambiental: A través de este componente, PROMESA apoyará los esfuerzos que incrementen la conciencia y los conocimientos públicos acerca de los recursos naturales y los asuntos ambientales. Este componente fomentará el debate nacional acerca de problemas ambientales y sus soluciones posibles, mediante el desarrollo y diseminación de materiales de educación ambiental para los sistemas educativos formal e informal en todo el país.
4. La protección y regeneración del área costera: Este componente del proyecto ha sido diseñado para demostrar la conveniencia de la reforma de las políticas de recursos naturales y de medio ambiente mediante el apoyo a proyectos de campo que identifiquen y solucionen problemas prioritarios del medio ambiente y recursos naturales en la zona costera. El Proyecto define la zona costera como el área comprendida entre los 700 metros sobre el nivel del mar de la pendiente costera y doce millas mar afuera. El Proyecto propone un enfoque integrado basado en parámetros que puedan calibrarse cuidadosamente, entre los cuales se incluyen: las características y las necesidades básicas de las personas, el riego, el manejo de cuencas, el uso sostenible de manglares y la

pesca. Funcionará sobre bases comparativas en un máximo de cuatro proyectos en distintos sitios.

La solidez de PROMESA radica en gran medida en su enfoque de mediano plazo (v.g. 7 años), multidisciplinario y comparativo. Una observación y una documentación constante son vitales para asegurar el éxito, al igual que una estrategia permanente de evaluación y ajuste para efectuar correcciones ante factores que no pueden anticiparse adecuadamente sino hasta iniciado el proyecto. El fortalecimiento de organizaciones locales es un objetivo muy importante si se pretende que este proyecto ofrezca modelos adecuados para un desarrollo sostenible; es vital que las instituciones participantes del GOES al igual que las ONG estén bien consolidadas y en capacidad de continuar el trabajo sin el apoyo externo una vez que se haya completado este proyecto.

E.3 Hechos recientes

Hasta mediados de la década de 1990, las proyecciones que se ofrecían de palabra y por escrito sobre la problemática ambiental de El Salvador eran graves.

Varios trabajos ambientalistas -- además del perfil ambiental patrocinado por USAID que se mencionó anteriormente -- ya habían sido publicados (ver, por ejemplo, Daugherty, 1969 (4); Hilty, 1982, 1982 (5); y Chapin, 1990 (6)). Estos trabajos no solamente coincidían en sus descripciones del desastre ambiental sino también ofrecían opiniones muy desalentadoras en torno a lo poco que se estaban haciendo y lo poco que podía esperarse en vista de "otras prioridades evidentes".

Sin embargo, durante el año de 1991 se dieron varios acontecimientos muy significativos en El Salvador que están cambiando rápidamente las perspectivas en cuanto a los asuntos ambientales del país. Estos incluyen:

1. Los acuerdos de cese al fuego y de paz entre las partes en conflicto en El Salvador. Estos acontecimientos están generando expectativas crecientes -- por no decir euforia -- para la reconstrucción, la recuperación y la reparación del daño de la guerra, y una voluntad de "hacer bien las cosas esta vez".
2. Una conciencia social que crece rápidamente acerca de la necesidad y la responsabilidad de responder a los asuntos ambientales, lograda principalmente por las campañas activas de las ONG y programas y artículos educativos y documentales en los medios de comunicación locales.
3. El establecimiento de una agencia gubernamental de alto nivel a cargo de los asuntos ambientales, el Consejo Nacional del Medio Ambiente, **CONAMA**, y su brazo ejecutivo, la Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente, **SEMA**. El CONAMA está integrado por 14 ministros del gabinete presidencial los cuales,

a través de SEMA, se reúnen periódicamente para asegurar acción y planificación continuas. SEMA está consolidándose velozmente y adquiriendo credibilidad. SEMA también se está perfilando como una catalizadora de la discusión acerca de la problemática ambiental en el país al organizar actividades y eventos que reúnen a dirigentes de alto nivel del gobierno y representantes de ONG.

4. El creciente interés de las organizaciones internacionales hacia los asuntos ambientales en El Salvador y la promoción de proyectos de desarrollo ajustados al medio ambiente. Esto ha generado también una apertura significativa en muchas oficinas del gobierno salvadoreño que anteriormente se mostraban muy renuentes a tomar en serio los proyectos de orientación ambiental.
5. Un crecimiento notable de varias ONG ambientalista en términos de madurez y eficacia como también en su deseo de participar en medidas y proyectos correctivos específicos.

Estos factores se han combinado para producir un entorno de optimismo y un deseo de enfrentar los problemas ambientales que no tiene antecedentes en la historia de El Salvador.

F. MARCO MACROECONOMICO Y MACROECOLOGICO

El Salvador se esfuerza actualmente por lograr un desarrollo económico y social. En estos momentos especiales de posguerra, el país parece adentrarse en una etapa caracterizada por revisión y formulación de políticas. En esta etapa, en la cual se manifiestan necesidades urgentes de generar capitales para el desarrollo y para impulsar proyectos importantes de desarrollo social (que también requieren de capitales), se busca elaborar políticas que conlleven al equilibrio y que no caigan en extremismos políticos. Por ende, resulta tan inconveniente incrementar la brecha entre ricos y pobres como lo es desestimular las iniciativas y las inversiones del sector privado -- tan fundamentales para la generación de capitales.

Existen fuertes presiones y medidas internacionales y locales que buscan reducir el tamaño y el rol del gobierno.

Desafortunadamente, poco se está haciendo con miras a lograr mayor eficiencia en el aparato del Estado; por el contrario, el énfasis se manifiesta en lo que tiene que ver con el tamaño del Estado.

La forma en que se combinan las medidas económicas para obtener estos resultados es compleja, si bien no deja de ser tradicional. Se utilizan las tasas de interés, los impuestos, las excepciones fiscales, los créditos y otras medidas para estimular y orientar el desarrollo

nacional. Sin embargo, estas medidas deben evitar la creación de presiones inflacionarias (que aumentan el costo de la vida) o la devaluación o sobrevaloración monetaria (que inciden en la capacidad adquisitiva o el éxito de las exportaciones) o, peor aún, una contracción económica que puede producir un desempleo masivo, hambre y un nuevo ciclo de violencia y descontento políticos.

Los problemas no se limitan a los ya enumerados. La producción local y la generación de capitales no debe satisfacer solamente las necesidades locales; se necesita una producción adicional para conseguir las divisas con las cuales adquirir muchos bienes que no se producen en el país, tales como: maquinaria, medicinas y materias primas de distinto tipo. Esta realidad obvia tiene una incidencia seria que, desafortunadamente, no se entiende a menudo con la objetividad deseable. La exportación de bienes para obtener divisas conlleva la habilidad de competir a un nivel internacional. Los aranceles proteccionistas esconden con frecuencia este hecho.

Peor aún, un país pequeño como El Salvador sufre de un impedimento adicional, especialmente cuando se toman en cuenta sus principales productos de exportación tales como el café, el algodón y el azúcar: no puede, por sí, incidir en la oferta mundial de éstos a manera de afectar los precios del mercado mundial. Por tanto, no tiene control alguno sobre el precio de estos productos. Entre las pocas alternativas atractivas a esta situación se encuentran la producción de bienes de alta calidad o de bienes totalmente distintos. Desafortunadamente, ambas alternativas requieren investigación, tiempo y capitales que el país hasta ahora no se ha mostrado muy interesado en invertir.

Pero otras realidades agravan la situación: la población de El Salvador, al igual que sus necesidades, está creciendo a una tasa alta mientras que la base de recursos naturales evidencia un deterioro y una mengua innegables. Por lo tanto, la problemática ambiental se perfila como un tercer factor crítico que los planificadores y los políticos deberán incorporar de manera coherente, junto con el crecimiento económico y el bienestar social, dentro de las estrategias del desarrollo nacional.

Un mal uso de los recursos naturales y un descuido ambiental generalizados comenzaron a frenar el desarrollo en El Salvador en la década de 1950. Parece ser que fue durante este período que los efectos acumulados de la densidad poblacional, la sobreexplotación de los recursos naturales y la generación de desechos industriales comenzaron a manifestarse indirectamente en la estadística económica nacional. Varios síntomas dan prueba de esta situación:

1. Una disminución de la productividad agrícola por unidad de área, debido al agotamiento de nutrientes y la erosión. Esto es muy evidente en El Salvador en los casos del maíz, el frijol y el algodón, donde se experimentan reducciones en rendimientos de un 50% o más en muchas áreas. (Esta realidad no se percibe a menudo debido, en gran medida, al uso creciente de insumos caros tales como abonos químicos).

2. La agricultura se ve afectada además por un aumento fuerte en la diversidad de insectos dañinos. Muchos de estos se muestran resistentes a todos los insecticidas, exceptuando los compuestos más caros (que, por lo general, son también los más tóxicos).
3. Los desechos se presentan en formas más variadas y cantidades más grandes. También comienzan a aparecer a distancias más grandes de su lugar de origen.
4. Las enfermedades ambientales, como la disentería y las dolencias del sistema respiratorio, se difunden progresivamente y causan una proporción cada vez mayor de muertes.
5. Los recursos naturales que son vitales para la satisfacción de las necesidades humanas básicas (sobre todo para aquellos sectores de menores ingresos de la población) alcanzan niveles de escasez alarmantes en lo que se refiere a calidad, cantidad y disponibilidad. Entre estos se incluyen el agua, la leña, las plantas medicinales y la vida silvestre como fuente de proteína.
6. Las catástrofes "naturales" -- tales como inundaciones y aludes -- se han tornado más frecuentes y de mayor seriedad.
7. Las especies nativas de plantas y animales, junto con las pocas áreas naturales que quedan (y que tanto se necesitan para el esparcimiento, el turismo, el amortiguamiento ambiental y las áreas de reserva de materias primas), están desapareciendo con creciente rapidez sin que la mayoría de la población se dé cuenta.

Existen muchos otros ejemplos que han contribuido a crear conciencia acerca de esta situación entre planificadores y funcionarios, quienes ahora se dan cuenta que el desarrollo y el crecimiento sostenibles exigen que se le preste atención seria a la base de recursos naturales y al medio ambiente.

Tal como se señaló anteriormente, el análisis de los problemas ambientales es de naturaleza compleja e interdisciplinaria. A fin de simplificar este análisis y la formulación de políticas ambientales, los temas principales pueden agruparse en unas pocas categorías "macro", a saber:

a. Deterioro, restauración y manejo de recursos naturales

Este puede incluir problemas tales como deforestación/reforestación, erosión/conservación de suelos, manejo de aguas y manejo de vida silvestre y áreas protegidas.

b. Contaminación

Este podría incluir asuntos como insecticidas, desechos industriales, eliminación de desechos sólidos, ruido, etc.

c. Conservación y manejo del mar y los recursos marinos

d. Energía (hidroeléctrica, solar, biogás, nuclear, petróleo)

Cada una de estas áreas es amplísima y una formulación de políticas adecuada requiere de disciplinas profesionales que se apoyan mutuamente en términos de afinidad y complementariedad.

Se sugiere que, con miras a garantizar la eficiencia y la elaboración de una metodología apropiada, se limite el componente de políticas de PROMESA a una de estas cuatro áreas (v.g. la primera) -- la que tiene que ver con deterioro, restauración y manejo de recursos naturales.

Es imposible negar la gran importancia de las otras áreas. Sin embargo, tal reconocimiento sugiere la conveniencia de que las otras tres categorías sean abordadas con proyectos específicos propios, con el respaldo apropiado de equipos profesionales e instituciones.

De hecho, será imposible evitar la incursión en las otras tres categorías cuando se implementa el manejo de recursos naturales. El mar estará presente en los esteros de manglares; la contaminación será evidente cuando se estudian los sedimentos en los ríos producto de la erosión; la energía no puede separarse de la leña -- la forma de utilización local más importante de la madera y la fuente más importante de energía en El Salvador. Sin embargo, estos contactos deben entenderse como incursiones periféricas que se hacen necesarias para que las relaciones se mantengan dentro de cierta perspectiva. No existen divisiones claramente marcadas. Tampoco hace falta crear divisiones rígidas de manera artificial.

II. EL PROCESO DE FORMULACION DE POLITICAS EN EL SALVADOR

Este capítulo presenta un vistazo del proceso actual de formulación de políticas en El Salvador. Sienta las bases para el análisis que aparece más adelante en el capítulo IV que trata de cómo el Proyecto PROMESA puede involucrarse en este proceso.

A. EL ORGANO EJECUTIVO

A.1 Estructura

En El Salvador, un presidente electo nacionalmente encabeza un gobierno integrado por 14 ministerios y 8 comisiones formales. El grueso de la responsabilidad administrativa-ejecutiva la ejercen los ministerios que, integrados según varias combinaciones, conforman cuatro consejos principales: General, Económico, Político y Social. La Figura 1 en el apéndice describe la estructura organizativa básica del órgano ejecutivo.

De importancia principal para el medio ambiente y el manejo de los recursos naturales tenemos:

- a. el Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG, sobre todo a través de su Centro de Recursos Naturales, CENREN; y
- b. el recientemente formado Consejo Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, con su Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente, SEMA.

La creación de SEMA representa una oportunidad importante para lograr coordinación y efectiva integración entre las muchas organizaciones involucradas en la planificación ambiental en El Salvador.

La Figura 2 en el apéndice muestra la organización del MAG y la Figura 3 describe la estructura del CONAMA y SEMA.

A.2 Ingresos y egresos

Los ingresos fiscales en El Salvador siguen un patrón que parece ser común a muchas de las nacionales de Centroamérica, si acaso también de Latinoamérica en general. Los ingresos fiscales son de dos tipos:

Los ingresos ordinarios o regulares, que a su vez se pueden dividir en dos categorías:

- a. fiscales (impuestos sobre la renta y el patrimonio); y
- b. extra fiscales.

Los ingresos extraordinarios también se dividen en dos categorías:

- a. los externos (v.g. préstamos y donativos); y
- b. los internos (v.g. los provenientes de las empresas estatales).

Dentro de lo que parecería ser una tendencia internacional, el actual gobierno se esfuerza sin duda en reducir el tamaño del aparato estatal y las empresas estatales. Estas están siendo transferidas en lo posible al sector privado, mientras que el gobierno se concentra más en las actividades normativas y sociales, aparte de otras actividades que no puede realizar el sector privado.

En general, durante las últimas dos décadas se ha propendido marcadamente hacia una creciente dependencia de los ingresos fiscales externos (extraordinarios) para financiar las operaciones del gobierno. El presupuesto de origen interno es destinado de manera creciente a las funciones puramente administrativo. Así, por ejemplo, más del 80% del presupuesto del MAG es empleado para cubrir el rubro de salarios. Esta inversión excesiva en gastos no operativos ha causado mucha preocupación en las instituciones internacionales de crédito. De hecho, varios préstamos futuros han sido condicionados a una reducción de la burocracia estatal al igual que una mayor austeridad en otros egresos fiscales.

La mayor parte de las agencias y programas que han perdido asignaciones presupuestarias provenientes del financiamiento externo han experimentado un período de estancamiento y hasta una desintegración incipiente. El CENREN es una institución de este tipo. Ha dejado de operar para efectos prácticos debido a limitantes financieras que afectan hasta sus operaciones más fundamentales y rutinarias. A su vez, esto ha condecorado a una fuga considerable de personal, sobre todo en los niveles técnicos más calificados. Por ejemplo, el Servicio Forestal, que en cierto momento (1981) disponía de 14 técnicos de nivel universitario en ciencias forestales, ahora tiene apenas dos personas con estudios superiores.

B. LA ASAMBLEA NACIONAL LEGISLATIVA

La Asamblea Nacional Legislativa esta integrada en la actualidad por 83 diputados electos popularmente. La Asamblea se reúne regularmente durante sus sesiones ordinarias o extraordinarias. Asimismo, también pueden darse sesiones solemnes -- aquellas que se convoca para tratar un solo punto. De hecho, en junio de 1991, se realizó una sesión solemne para analizar la crisis ambiental de El Salvador.

Recientemente, el Parlamento Centroamericano, PARLACEN, se constituyó con la participación de parlamentarios de tres de los países centroamericanos (Guatemala, Honduras y El Salvador). Se espera que los siete países centroamericanos lo integren en el futuro. En

vista de que los asuntos ambientales parecen gozar de un fuerte interés compartido, el PARLACEN bien puede convertirse en el futuro cercano en un foro importante para la discusión de problemas y alternativas de políticas ambientales significativos. El PARLACEN todavía se encuentra en las etapas incipientes de su desarrollo, así que es prematuro especular acerca el papel preciso que jugará.

Quizás resulta de un mayor interés para los fines de este trabajo el hecho de que la Asamblea orienta sus deliberaciones a través de varias comisiones. Cada comisión se encarga de un área específica de política que, por lo general, coincide con la responsabilidad de uno de los ministerios u otra oficina del órgano ejecutivo. La Asamblea tiene hoy por hoy once comisiones:

1. Legislación y puntos constitucionales
2. Relaciones exteriores y justicia
3. Cultura y asistencia social
4. Trabajo y previsión social
5. Interior y obras públicas
6. Economía y agricultura
7. Hacienda y especial de presupuesto
8. Defensa y seguridad pública
9. Gracia y excusas
10. Bienestar público

Bajo la estructura actual de las comisiones, los asuntos ambientales se discuten en la Comisión de Economía y Agricultura. Sin embargo, se están reestructurando las comisiones en este momento con miras a aumentar su número a catorce, incluyendo una nueva comisión de Protección Ambiental y Salud Pública. Esta comisión nueva probablemente entrará en funciones a comienzos de 1992, y con toda seguridad agilizará la resolución de muchos problemas ambientales que hasta el momento no han progresado ni despertado mayor interés en la Asamblea. Esta comisión también se convertirá en el mejor canal para solicitarle audiencias o interpelaciones a la Asamblea en asuntos ambientales.

C. EL ORGANO JUDICIAL

El órgano judicial del gobierno salvadoreño está constituido por la Corte Suprema de Justicia además de numerosos tribunales. La Corte Suprema la integran catorce magistrados que son nombrados por la Asamblea. Estos catorce magistrados, a su vez, eligen entre su propio grupo al presidente de la Corte Suprema.

Aunque son pocos los que conocen sus atribuciones, las funciones principales del órgano judicial, consisten en interpretar y dictar sentencia según los derechos y las responsabilidades contenidas en la Constitución y las leyes, los decretos y los reglamentos de tipo civil, penal y administrativo vigentes en El Salvador. Puede verse la Figura 5 del apéndice donde se describe el organigrama del órgano judicial.

Los tribunales han tenido alguna participación en juicios relacionados con el mal uso de insecticidas, la tala de árboles, el uso indebido de ríos y algunos otros problemas. Sin embargo, por lo general la participación de los tribunales en asuntos ambientales ha sido mínimo y sesgada en contra de individuos de escasos recursos, quienes no pueden pagar a un abogado para que los defiendan ante acusaciones de haber cometido alguna ofensa mínima.

Aunque se ha contemplado el establecimiento de una política judicial¹ que pueda investigar y denunciar violaciones ambientales, como también mantener lazos efectivos con los departamentos operaciones del órgano ejecutivo, no se ha tomado paso alguno en este sentido.

D. LEYES Y REGLAMENTOS

El Inventario de políticas de recursos naturales de El Salvador agrupó y analizó las políticas según el tipo de recurso natural. Ese inventario y el correspondiente análisis de políticas dejaron en claro que las medidas preventivas y correctivas contempladas en las leyes y los reglamentos no son ni complementarias ni se refuerzan mutuamente. De hecho, las políticas existentes son a veces contradictorias y hasta conflictivas. Estos conflictos y contradicciones sugieren una serie de relaciones interinstitucionales muy débiles, así que se tomarán en cuenta brevemente en esta sección. Algunas de estas situaciones pueden representar buenas oportunidades para otorgar asistencia mediante el componente de fortalecimiento institucional del Proyecto PROMESA.

A primera vista, la estructura de las leyes en El Salvador sigue una secuencia simple y lógica. En primer lugar, existe un marco primario o básico, la Carta Magna o Constitución Política, que establece los principios guía y la aplicación en general de la ley en El Salvador. Le siguen una serie de códigos y leyes secundarias que norman los asuntos específicos que abarca la Constitución. Estos incluyen, por ejemplo, el código civil, la ley forestal, etc. Finalmente, existen conjuntos de reglamentos y decretos (leyes terciarias) que estipulan los mecanismos para la implementación de los códigos y las leyes.

Sin embargo, aún cuando existe una tradición dilatada de promulgación de leyes y reglamentos en El Salvador, el lego deberá enfrentarse a una cantidad sorprendente de confusión si se esfuerza en comprenderse con el sistema legal.

En primer lugar, la Constitución es muy extensa. De los 274 artículos que la componen, muchos bien podrían quedar como parte de leyes secundarias. Estos artículos se refieren a asuntos específicos en extremo, tales como las calificaciones necesarias para ocupar determinado cargo público o un detalle de las funciones de tal cargo. Esto dificulta mantener una perspectiva amplia sobre la naturaleza general de la Constitución, no se diga su implementación. De hecho, los recursos naturales de la nación y su conservación no se contemplaron en la Constitución salvadoreña sino hasta que se promulgó la versión de 1983.

Debido a su extensión y su especificidad, la Constitución salvadoreña es rígida y de difícil aplicación a los cambiantes problemas conservacionistas, a diferencia, por ejemplo, de la más breve y ágil de Costa Rica.

La predisposición a incluir aspectos muy detallados en los niveles más elevados del marco legislativo también ocurre con los códigos y las leyes. Por ejemplo, la ley forestal, ubicada inmediatamente por debajo de la Constitución, contiene varios artículos que más precisamente corresponden al nivel de leyes terciarias o reglamentos. Por cierto, estos artículos fueron incluidos para compensar por la ausencia de tales reglamentos. Como resultado, la ley forestal tiene muchas lagunas que bien puede descubrir hasta un aficionado del derecho, facilitando así la evasión de la ley. Además, debido a la mayor dificultad que significa modificar una ley en comparación a la modificación de un reglamento, varias disposiciones de la ley forestal -- tales como multas y procedimientos -- ya se encuentran obsoletas o inoperantes.

Con mucha frecuencia, las multas y las sanciones son tan insignificantes que los infractores las perciben nada más como derechos de poca cuantía que tienen que pagarse al violarse la ley (por ejemplo, al talar un árbol ilegalmente). Por lo tanto, no sólo resulta la ley inefectiva en la prevención de delitos, sino que su implementación representa una carga para el Estado.

Otro problema con algunas leyes y reglamentos es que se han promulgado sin contar con una base adecuada de información. En consecuencia, muchas acciones contempladas en leyes y reglamentos se subestiman o se sobrestiman o no se toman en cuenta para nada.

E. EL PAPEL DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

La primera ONG conservacionista fuerte en El Salvador probablemente fue el grupo Amigos de la Tierra. A partir de su fundación en 1946, se mantuvo muy activa hasta alrededor de 1983. Amigos de la Tierra recalcó la importancia del buen manejo de suelos y de la reforestación. Llevó a cabo varios proyectos exitosos de demostración y otras actividades promocionales tales como premios a la conservación y ferias agrícolas. Sin embargo, quizás su mayor contribución lo constituyeron sus llamados de atención y denuncias, constantes y consistentes, en torno a la destrucción ambiental desenfrenada en El Salvador. Estas actividades a menudo resultaban altamente efectivas en la promoción de acciones positivas y el frenado de aquellas negativas.

Desde su creación, un papel importante para las pocas ONG existentes en El Salvador ha sido el de identificar y denunciar los problemas y abusos ambientales. Pero desde el comienzo de la última década, la comunidad de ONG en El Salvador ha sufrido dos transformaciones interesantes:

1. a partir de 1985 han surgido una multitud de ONG ambientalistas, cada una de ellas provista de credenciales de origen diverso. Los agrónomos, los estudiantes de secundaria y de universidad, los arquitectos, las comunidades y las organizaciones de servicio social, todas se empeñan en alcanzar un mejor manejo de los recursos naturales y unas mejores condiciones ambientales.
2. Las ONG ahora se interesan en la planificación y ejecución de proyectos. Esto ha conducido a cierta especialización entre las ONG salvadoreñas en áreas tales como: educación ambiental, manejo de áreas silvestres y desarrollo sostenible.

El interés renovado por la problemática ambiental de El Salvador ha promovido un flujo de asistencia desde fuera que llega no solamente a instituciones del gobierno sino que también alcanza para varias ONG. En este momento crítico, es importante que las ONG definan claramente sus metas y objetivos a largo plazo para evitar caer en la tentación de armar su agenda programática de acuerdo a los intereses de los donantes potenciales.

III. PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE RECURSOS NATURALES DENTRO DEL CONTEXTO DE LA POLITICA ACTUAL

Este capítulo analiza la situación existente en El Salvador con relación a nueve categorías importantes de recursos naturales. Identifica áreas donde las políticas existentes -- o la ausencia de ellas -- limita el manejo y el uso adecuados de los recursos naturales, creando así problemas ambientales.

La necesidad de lograr eficiencia y precisión parecería requerir que el componente de política del proyecto PROMESA se mantenga, hasta donde sea posible, dentro de los límites del área de manejo de recursos naturales. Como se mencionó previamente, otros aspectos del campo ambiental, tales como la contaminación, la energía y la ecología marina, son tan vastos e importantes como para demandar análisis y proyectos específicos propios. En el capítulo final de este informe se ofrecen recomendaciones de política más detalladas.

A. USO DE LA TIERRA

El uso de la tierra en la actualidad en El Salvador responde principalmente a los caprichos de los propietarios y a las presiones demográficas. En algunos casos, los resultados corresponden a patrones de uso que se considerarían excelentes en cualquier lugar del mundo. A menudo, sin embargo, los resultados en su conjunto son negativos tanto para el dueño como para sus vecinos -- a veces hasta para el país entero. Las cuencas superiores de los ríos son taladas, lo que aumenta el deslave y reduce la abundancia de agua; el uso excesivo de insecticidas y abonos reduce la productividad de los suelos; la erosión en general contribuye a una reducción crítica de las cosechas. Existen pocas pautas efectivas para corregir esta situación, ni existen mayores incentivos para hacerlo.

Se han hecho esfuerzos serios en El Salvador para implantar un patrón de uso de suelos que sea apropiado para cada tipo de suelo. El sistema que se ha utilizado con mayor detenimiento es el "Land Use Capability Classification" desarrollado por el U.S. Soil Conservation Service. El Salvador es uno de tantos países que se han esforzado en adaptar este sistema a su manejo de suelos. Según este sistema de clasificación, los suelos se dividen en ocho categorías generales. Estas categorías se definen desde peores a mejores, según su vocación para usos agrícolas intensivos y constantes. Los suelos de categoría I son los mejores (de naturaleza plana, fértiles y con excelente drenaje), mientras que los de la categoría VIII son los peores (empinados, erosionados, pantanosos, etc.).

Si bien este sistema de clasificación incorpora varias consideraciones valiosas, su aplicación directa al caso salvadoreño ha demostrado algunas de sus limitaciones. Estas incluyen:

1. Poca voluntad local de seguir el sistema de clasificación y una capacidad reducida de asegurar su implementación.

2. Los criterios protectivos establecidos dentro del sistema, cuando se interpretan literalmente, limitan seriamente ciertas actividades.

Por ejemplo, la reforestación y la "recreación en parques naturales", están reservadas para uso exclusivo en categorías de suelos "no aptas para usos productivos", en especial las categorías VII y VIII. Es por esto que la reforestación todavía se entiende en El Salvador como una actividad eminentemente de protección, a realizarse por lo general en tierras malas y empinadas. Pero bien pueden existir razones de peso para impulsar la reforestación como alternativa económicamente viable al uso actual en algunos suelos de categoría I y II. Por ejemplo, los suelos de estas categorías de la región costera con frecuencia se siembran con algodón utilizando métodos (tales como uso excesivo de abonos e insecticidas químicos) ya descartados en varios otros países. Es de sobra conocido que este uso exageradamente indebido de los suelos reduce su fertilidad con rapidez y aumenta la dependencia de insumos caros. Sin embargo, no es probable que se acepte en serio la reforestación como "una alternativa ambientalmente adecuada" para estos suelos hasta que: a) la silvicultura se aprecie más bajo criterios de rentabilidad económica; y b) se lleven a cabo demostraciones con especies de árboles apropiadas para determinar su crecimiento anual y su producción por hectárea.

También debe mencionarse que pueden darse ecosistemas naturales de gran valor y características únicas en suelos de categoría I y II. Su protección y manejo como áreas protegidas puede justificarse plenamente, no obstante su gran potencial para usos agrícolas según el sistema de clasificación de suelos.

3. Algunos tipos de técnicas de conservación de suelos no encajan dentro del patrón básico establecido por el sistema. Por ejemplo, en El Salvador las terrazas en suelos de categoría VI han mejorado de hecho la calidad de los suelos cuando se han construido, mantenido e irrigado con cuidado. Esto, a su vez, ha permitido unos rendimientos sostenidos y altos similares a los que se obtienen en suelos de categoría II...y hasta mejores.
4. Quizás la limitante más importante del sistema es que intenta establecer normas agrícolas basados exclusivamente en parámetros de suelos.

Cuando se compara el sistema actual con el sistema Holdridge de clasificación según tipos de vegetación natural basado en parámetros climáticos y bioclimáticos (es decir, biotemperatura, precipitación y evapotranspiración), resulta obvio que se requiere un sistema híbrido. Por ejemplo, en El Salvador los únicos lugares con climas adecuados para ciertos cultivos, tales como la papa y muchas flores, son las tierras altas húmedas. Casi todas estas tierras están clasificadas como inapropiadas para la agricultura porque son muy escarpadas. Pero con el uso de terracerías u otras prácticas conservacionistas se tornan aptas, como ninguna otra tierra del país, para el cultivo de las plantas mencionadas. De igual forma, altos niveles de precipitación, alta humedad relativa y pendientes fuertes se combinan para darle a ciertas tierras una gran importancia en el

manejo de cuencas (es decir, producción de agua y estabilización de cuencas) mientras que dificultan en extremo su uso sostenible con otros fines.

Dos ejemplos adicionales ilustran la necesidad de revisar el sistema de clasificación de suelos existente. En 1985, Costa Rica desarrolló semejante sistema híbrido, en el cual se combinaron en una matriz 10 categorías de suelos con 11 zonas bióticas características del país. Las recomendaciones generales sobre uso potencial de suelos que surgieron gracias a este nuevo sistema demuestran mayor precisión y aplicabilidad que un sistema basado exclusivamente en el criterio suelo. Más recientemente, se desarrolló un programa de control de plagas y una fenología suelo-clima-cultivo para el algodón en Tejas. Los agricultores que participaron en este programa obtuvieron rendimientos mayores que otros agricultores locales, toda vez que pudieron aprovechar la información sobre tipos de suelos combinándola con las variables bioclimáticas para lograr una planificación integrada de sus actividades agrícolas.

Los métodos de uso apropiado de suelos en áreas rurales están estrechamente ligados a las características de los suelos. Pero el clima y la topografía también son factores importantes a tomarse en cuenta al determinar la capacidad de uso de los suelos. Deberán combinarse unos criterios mejores referentes a suelos y topografía, similares a los que se emplean en el sistema actual de ocho clases de usos de suelos, con criterios bioclimáticos (tales como aquellos del sistema Holdridge de zonas de biotas ecológicas) para desarrollar un sistema integrado de clasificación de usos de suelos para El Salvador. Este sistema de clasificación mejorado incrementaría tremendamente la habilidad del gobierno para elaborar políticas apropiadas, especialmente en la agricultura y la silvicultura.

B. CONSERVACION DE SUELOS

El manejo de suelos en El Salvador es, por lo general, deficiente o inexistente. No existen políticas para incentivar al agricultor u otro que explota la tierra para que cuide sus suelos, mucho menos que los use eficientemente. Cuando se aprecian las altas densidades de población existentes en otras regiones del mundo de vocación agrícola (por ejemplo, algunas partes de Taiwán, Holanda e Israel), parecería que buena parte del problema de "tierra" en El Salvador no es uno de "escasez de tierras" o de "suelos pobres". Más bien, pareciera ser a todas luces un problema de mal manejo de suelos. Desafortunadamente, en estos momentos la tenencia de la tierra es un asunto muy politizado en El Salvador y, por lo tanto, es difícil llevarlo a la mesa de discusión. Sin embargo, no existe duda en absoluto de que la introducción de estrategias y técnicas de uso más apropiado de los suelos conduciría a rendimientos mucho más altos y sostenidos.

Un análisis de los programas de conservación de suelos en El Salvador demuestra que se les ve mucho más como medidas de protección en vez de medidas de fomento a la producción. Un vistazo somero de la poca literatura disponible sugiere que en un 90% o más de los

proyectos de conservación de suelos se toma en cuenta rara vez la medición de incrementos de los rendimientos. Dado esto, la información cuantitativa, que bien podría servir para incentivar a los agricultores a tomar medidas conservacionistas y para motivar a los bancos para que condicionen (y hasta incrementen) los préstamos orientados a tales medidas, brilla por su ausencia.

En cultivo de ciertas plantas, tales como el algodón en la planicie costera y el maíz en pendientes, ha producido fuertes daños y pérdidas de suelos. Sin embargo, aún el cultivo del café, tan afamado por su poco o nulo daño ambiental, ha contribuido con su cuota de deterioro. La siembra de café por encima de los 1,800 metros sobre el nivel del mar conduce casi invariablemente a la pérdida innecesaria de bosques bellos y valiosos. A la vez, los vientos fríos y fuertes por lo general reducen la productividad a niveles de colapso financiero después de la primera o segunda cosecha. De igual manera, las siembras de café en bajío (por debajo de los 600 metros sobre el nivel del mar) también conllevan con frecuencia una deforestación indeseable e innecesaria. En general, estas plantaciones de bajío se caracterizan por su café de baja calidad y sus rendimientos limitados porque el cafeto no se adapta bien a las temperaturas altas constantes. Estas consideraciones aclaran el planteamiento anterior: al ponderar la capacidad de uso de los suelos, el clima es un factor importante que tiene que tomarse en cuenta.

En un mundo tan ricamente dotado de países grandes que compiten en la producción de café, algodón y caña de azúcar, parecería lógico que un país pequeño como El Salvador buscaría el camino de la eficiencia y la calidad para adquirir las divisas necesarias. El uso apropiado de los suelos ciertamente parecería fundamental para alcanzar este objetivo. Esto apunta hacia la necesidad de impulsar esfuerzos significativos de extensión agrícola que promuevan las técnicas apropiadas de conservación de suelos combinados con incentivos fiscales para aquellos agricultores que las implementen.

En general, la biota de los suelos se ignora del todo, lo que convierte al manejo de suelos en una actividad puramente física-química. Por ende, se descartan valiosos instrumentos de fijación, conversión y retención de nutrientes y se gastan fortunas considerables, con frecuencia innecesariamente, en la compra de insumos químicos tales como abonos, cuyos precios no dejan de subir.

El hecho de que una cantidad significativa de los mejores suelos agrícolas de El Salvador se esté dedicando al desarrollo urbano e industrial no ha sido documentado de manera cuantitativa alguna, aunque se escuchan frecuentes menciones del asunto. Por lo tanto, no es posible cuantificar o hacer referencia a la pérdida relativa de la productividad agrícola atribuible a estos usos. Parece existir mucha confusión y conflicto en torno a este problema. El plan urbanístico más caro de la historia centroamericana, diseñado para San Salvador a comienzos de la década de 1960 (el llamado METROPLAN 80) se descartó del todo y hasta se le consideró como un tabú cuando el desarrollo urbano alcanzó áreas que el plan había designado como "vitales para la protección de cuencas" o de usos igualmente restringidos. Ni siquiera un alud enorme que soterró alrededor de mil personas en la zona noroccidental de

San Salvador estimuló el estudio, la investigación y la reglamentación de la expansión urbana. Muchas de las casas que fueron barridas por el alud habían sido construidas en una quebrada rellenada. Aparte de ser un cauce de desagüe del volcán de San Salvador, esta quebrada era propiedad pública según la ley de la nación y, por lo tanto, inhabilitada para la construcción de viviendas particulares.

Para el manejo de suelos, se evidencia claramente la necesidad de varios requisitos para disponer de una mejor información. La fertilidad de los suelos, medida en términos del material orgánico y su estructura arcillosa, debe medirse y cuantificarse en términos tanto económicos como edafológicos. Resulta extraño que muy poco se ha hecho en El Salvador para investigar la composición de las partículas de arcilla y su relación con la captación y la disponibilidad de los nutrientes. El drenaje de los suelos debe medirse localmente a fin de determinar su comportamiento en términos de erosión e inclinación como también su efecto en cultivos diversos. La estructura física de los suelos tampoco ha merecido mucha atención en este país; la mecánica y el mantenimiento de los suelos siguen siendo un misterio para tanto el agricultor como el extensionista. Los aspectos biológicos del suelo puede que sean la laguna más grande en el conocimiento local de los suelos. Dado el papel tan importante que juega la biota de los suelos en el mantenimiento y hasta el incremento de la fertilidad de los mismos (y, por ende, de los rendimientos agrícolas), es quizás acertado afirmar que se han gastado enormes fortunas innecesariamente para la compra de abonos químicos exóticos. Aún peor, el uso excesivo de abonos ha causado un deterioro de los suelos y una contaminación de las aguas, sobre todo en la llanura costera.

C. EL MANEJO DE AGUAS

El manejo de aguas es un asunto aún más complicado en El Salvador que el manejo de suelos. La responsabilidad por la administración del agua la comparten varias instituciones, en un país donde los proyectos centralizados de distribución de agua -- independientemente de lo caro e ineficientes que resultan -- se prefieren antes que la producción y el manejo locales. El agua potable urbana, el agua potable rural, el agua para riego y para la hidroelectricidad son administrados cada uno por una institución diferente. Por otro lado, los peces y la vida acuática no son protegidos legalmente por institución alguna a pesar de su precaria situación. Para colmo, nadie tiene responsabilidad para asegurar la existencia de un suministro de agua a futuro.

Los nacimientos de agua son propiedad "nacional", ya sea si el Estado se preocupa o no por su conservación. Bajo los reglamentos vigentes de uso de suelos, aún los más productivos mantos acuíferos cubiertos de bosque pueden caer bajo la clasificación de "tierras ociosas". Por supuesto, los aterrorizados dueños de tierras con frecuencia apresuran el agotamiento de los mantos acuíferos al convertir la antigua vegetación natural en pastos precarios en orden a "mostrar amplia evidencia de que la tierra está siendo explotada".

No es de sorprenderse que la disponibilidad de agua se esté reduciendo con rapidez y que se convierta en un bien cotizado antes que ningún otro por una población rural y urbana que crece geométricamente. En algunas comunidades el tiempo promedio requerido para obtener (acarrear?) la misma cantidad de agua que hace quince años se ha incrementado en más de un 400% debido a las mayores distancias que tienen que recorrerse en busca del líquido.

Por otra parte, el alto costo para dotar de servicios públicos (tanto agua como electricidad) a poblaciones dispersas de baja densidad es todavía un gran dilema en El Salvador. Quizás buena parte de este problema obedece a una tendencia notable de buscar soluciones centralizadas en gran escala, como es el caso de las enormes represas hidroeléctricas.

Existe una necesidad manifiesta en El Salvador de ofrecer incentivos para la ejecución de proyectos en pequeña escala de suministro de agua y generación eléctrica en zonas rurales, mediante el uso de tecnología apropiada. Por ejemplo, los proyectos pequeños de energía hidroeléctrica combinados con sistemas de energía solar y aeólica pueden proporcionar no solamente electricidad y calor sino que también energía mecánica para bombear agua de pozos comunales.

Pero aquí se conjugan el problema cuantitativo con el problema de la calidad del agua. El agua para las necesidades básicas (es decir, para beber y lavar) se torna más y más difícil de obtener en forma utilizable. Esto es particularmente crítico en muchas zonas rurales donde el problema tiene que ser resuelto por los individuos mismos.

La contaminación industrial y urbana de las aguas es un fenómeno difundido y serio. Los insecticidas y abonos agrícolas, al igual que las agroindustrias rurales, también contribuyen a la contaminación. Esto resulta en que más del 70% de las aguas superficiales y los mantos acuíferos en El Salvador se encuentran contaminados. Si bien es cierto que esta cifra es muy conocida y mencionada con frecuencia, apenas se mencionan los esfuerzos necesarios para revertir el daño implícito que denotan. Esto puede ser no tanto por "falta de voluntad política" sino debido a los costos enormes de instalación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua tradicionales. Ante los demás problemas sociales que demandan solución, es comprensible que semejantes gastos reciban una prioridad muy baja.

En el caso de las aguas contaminadas, es posible que se requiera un programa que combine cuidadosamente la reglamentación, los proyectos orientados al uso de aguas contaminadas (por ejemplo, el riego de bosques) y el tratamiento y reciclaje a costo relativamente bajo por parte de instancias estatales y municipales. De nuevo, es evidente la necesidad de iniciar mucha investigación y desarrollo de tecnología apropiada al medio.

El Salvador carece de información estadística sobre disponibilidad y calidad del agua. Semejante información sería especialmente útil en cuanto a:

- a. los ciclos anuales del agua;
- b. los métodos apropiados de tratamiento de aguas y su reciclaje; y
- c. la relación entre la calidad y la cantidad del agua y la condición y el manejo de los mantos acuíferos y los nacimientos.

Se requiere lograr mucha más eficiencia en el uso del agua, especialmente en el riego y la piscicultura; tales métodos eficientes deben desarrollarse y difundirse. Existe un vacío particularmente grande en lo que se refiere a información para el manejo de ríos, riachuelos y lagos, entendidos como ecosistemas que dan sustento a comunidades biológicas. A menos que se realicen estudios limnológicos adecuados, muchos pescadores y otros que utilizan estos sistemas acuáticos pueden seguirse enfrentando al agotamiento de valiosos recursos.

D. LA SILVICULTURA

La deforestación intensa es una característica principal del paisaje de El Salvador. Si bien es cierto que existe una demanda alta para los productos de los bosques (sobre todo madera, resinas y papel), por lo que podría pensarse que existe un gran interés en proyectos forestales, el caso es que la deforestación excesiva continua y los proyectos forestales son escasos. Una de las consecuencias de esta realidad puede apreciarse fácilmente en varias zonas urbanas donde el precio de la leña ha subido hasta en un 1,200% en diez años. La cifra se vuelve todavía más significativa cuando uno se da cuenta de que el precio de la gasolina ha subido tan solo en un 450% durante el mismo período. (Tómese nota de que estas cifras, que no se han ajustado para efectos de la inflación, se ofrecen con miras puramente ilustrativas y comparativas. Se tornan aún más dramáticas cuando se observa que el salario mínimo en el mismo período aumentó en menos de un 100%).

Se conoce muy poco de las 800 o más especies de árboles que se estima existen en El Salvador (la mayoría de los mismos expertos conoce menos del 255); se conoce aún menos de sus propiedades y de sus usos locales. Por lo tanto, la mayoría de los proyectos de reforestación implementados por el gobierno de El Salvador han utilizado especies exóticas bien conocidas en vez de especies nativas.

Muy pocos de estos proyectos han tomado en cuenta las necesidades de las personas y la demanda de productos específicos. De hecho, tal como se dijo antes, la protección es por lo general el criterio fundamental que orienta estos proyectos. Esto supone que los proyectos no contemplan a usuario alguno de productos forestales que los proyectos puedan ofrecer. Los sitios para proyectos forestales se seleccionan comúnmente en base a criterios de uso del suelo, razón por la cual terminan realizándose mayormente (acaso exclusivamente) en terrenos escarpados que "tienen una vocación forestal". Los criterios de rendimientos por hectárea y, sobre todo, de utilidades o eficiencia, se encuentran ausentes a la fecha de la mayoría de proyectos de reforestación que se han elaborado en El Salvador.

Aunque no debe sorprendernos, el crédito para proyectos de reforestación en El Salvador es subsidiado. El solicitante no necesita proporcionar evidencia alguna al prestamista de que su bosque podrá producir (o vender) suficiente madera para cubrir la amortización. Por lo tanto, el crédito aparentemente sirve sobre todo como un incentivo para que las personas frenen o eviten la erosión mediante la siembra de árboles, en vez de apoyar estas actividades que empresas lucrativas. Además, se ha impuesto la costumbre en los programas de reforestación del gobierno de ofrecer los almácigos a un 50% o menos del costo. Si bien es cierto que este incentivo debería interesar a la gente en proyectos de reforestación, también ha desincentivado la actividad de la empresa privada en este rubro tan fundamental (es decir, los viveros).

Por otra parte, no parecen existir buenos estudios de mercado en El Salvador que definan la demanda cualitativa y cuantitativa para la madera. Aún los estudios sobre el consumo de leña se basan en abundantes cálculos de proyección y no ofrecen mayor indicación sobre las preferencias locales. La información sobre las necesidades de madera para construcción rural, muebles, herramientas, instrumentos, puentes y otros usos ha sido, para efectos prácticos, ignorada del todo.

En vista de esta deficiente base de información, no causa sorpresa que las políticas nacionales de reforestación tienen más de abstracción y romanticismo que de práctico y motivacional. Está claro de que los productos forestales tienen gran demanda en El Salvador -- y que, por lo tanto, logren probablemente buenos precios en muchos casos si se les respalda con la tecnología apropiada. Sin embargo, la ausencia de información básica, de investigación aplicada y de tecnología obstaculiza el desarrollo de la silvicultura.

La información que deberá recabarse en el sector forestal incluye:

1. Un inventario de árboles nativos -- su crecimiento en respuesta a diferentes suelos y climas y las propiedades físicas, químicas y biológicas de sus maderas, resinas y frutas.
2. Una documentación del uso local de los árboles y sus productos derivados. La importancia de estos conocimientos autóctonos no tiene tanto que ver con consideraciones nostálgicas o históricas sino con la identificación de mercados y necesidades potenciales, tanto en el país como fuera de él.
3. Una proyección de los rendimientos económicos de la silvicultura -- que no son más que estimados del aumento de la producción contrastados con los precios de mercado - - en base a información existente o que se pueda generar a fin de establecer bases objetivas para efectos de otorgamiento de créditos y desarrollo en general.
4. Una serie de experimentos con árboles como cultivos comerciales en muchos tipos diferentes de suelos, ya que muchas especies de árboles podrían representar alternativas más atractivas que los cultivos tradicionales de café, algodón y caña de azúcar.

E. VIDA SILVESTRE

El manejo de la vida silvestre se encuentra en una etapa todavía más primitiva que la silvicultura en El Salvador. A pesar de que miles de salvadoreños de las zonas rurales satisfacen sus necesidades de alimento, construcción, utensilios domésticos y artesanías por medio de las plantas y los animales nativos, existe muy poca documentación sobre estos usos. El mal manejo de la vida silvestre nativa se extiende a los recursos de aguas saladas y dulces. Por ejemplo, aguas que sirven de base para otros ecosistemas importantes se convierten en estanques para peces exóticos. Se externa aún menos preocupación ante el hecho de que no se contará con alternativas accesibles en la medida que los recursos locales se agoten. Por lo tanto, una causa fundamental de la creciente pobreza se está ignorando casi por completo.

La situación se agudiza todavía más por los usos frívolos en las zonas urbanas de la vida silvestre, tales como las actividades recreativas (v.g. la cacería como deporte) o la ornamentación en viviendas (v.g. los cielos falsos de madera fina). Por tanto, los planificadores urbanos tienden a minusvalorar grandemente el impacto de este tipo de demanda. El hecho de que un anteproyecto de ley para el manejo y protección de áreas naturales ha dormido el sueño de los justos en la Asamblea Nacional por más de 13 años no hace más que remarcar la poca atención que han prestado a este problema los individuos que deciden el destino del país.

El vacío de conocimientos sobre plantas y animales nativos -- y su uso tanto real como potencial -- es un obstáculo mayor para la formulación de una política objetiva de protección y manejo de la vida silvestre.

De igual manera, pese a desarrollos importantes en otros países, tales como industrias basadas en recursos nativos y ecoturismo, se le ha dado poca atención a estos recursos en la formulación de la planificación nacional. Dicho en pocas palabras, se le da muy poca -- si acaso alguna -- importancia económica o social a la vida silvestre. Resulta irónico que esto ocurra precisamente cuando los planificadores nacionales se esfuerzan en lo abstracto por encontrar alternativas para la diversificación agrícola y el aumento del turismo.

La información existente es deficiente en cuanto a los siguientes aspectos del manejo de la vida silvestre:

- a. inventario de biodiversidad;
- b. ciclos de vida de especies nativas y migratorias;
- c. hábitos alimenticios y reproductivos de especies de importancia comercial; y
- d. restauración natural de poblaciones y reproducción en cautiverio (o semi-cautiverio) de especies en peligro de extinción.

La información sobre las propiedades y los requerimientos de hábitat de las plantas nativas es importante para lograr la recuperación de las poblaciones de plantas, como también para

evaluar el potencial de industrias que podrían aprovechar estos recursos, contribuyendo así a una diversificación económica que tanto necesita el país.

F. PESCA

La pesca parece ser el recurso biológico que ha logrado el mayor nivel de desarrollo y manejo en El Salvador. Como tal, la pesca puede servir muy bien para ilustrar varias limitaciones mayores que se presentan en todo el conjunto de recursos biológicos.

La pesca comercial del camarón es la empresa económicamente más significativa en el ramo de la pesca en general. En orden de importancia, el camarón blanco, café y rojo se saca cerca de la costa. El langostino de mar afuera ha sido incorporado recientemente a la lista y ocupa actualmente un segundo lugar en importancia después del camarón blanco.

El pargo, el bagre, el tiburón, la macarela y el "robalo" son algunas de las especies más importantes de peces marinos, seguidos por el pez caite, la mojarra, el jurel, etc., etc.

Los cíclidos (incluyendo la tilapia, que ha sido introducida) y los chimbolos son las más importantes de las especies de agua dulce que se pescan, especialmente los cíclidos.

Se consiguen varios tipos de cangrejos, conchas y mejillones, sobre todo de los esteros. Las ostras y las langostas también son bastante importantes en las zonas rocosas de la costa.

Las poblaciones de estas especies disminuyen de manera generalizada y precipitada. La pesca del camarón blanco ha disminuido en un 60% en 20 años, cifra que se vuelve más dramática cuando se observa que se requiere actualmente al menos tres veces más esfuerzo para sacar el camarón que hace 20 años. La pesca de la langosta, del cangrejo y del mero se ha reducido en más de un 80% en 20 años y sus poblaciones se encuentran evidentemente en un punto crítico. En algunos manglares, varios tipos de mariscos se han extinguido localmente.

La pesca es un componente importante dentro de la actividad económica del país. La industria de la pesca representa aproximadamente un 2% del PTB y da empleo a un número considerable de familias que viven en la costa y tierra adentro que se han vuelto dependientes de estos recursos en rápida extinción.

Aunque se han invertido capitales considerables en este sector durante los últimos 30 años, la información existente sobre la pesca contiene las siguientes lagunas importantes:

1. Se desconoce los ciclos de vida y las dinámicas de población de la mayoría de las poblaciones locales; sus hábitos de alimentación y su comportamiento reproductivo han sido documentos rara vez.

2. Se necesita conseguir más información sobre crecimiento según tipo de alimentación y las cantidades y densidades de poblaciones. Si bien se conocen en alguna medida, hace falta determinar su cuantía con mayor precisión.
3. Es indispensable tener información más confiable sobre los costos de producción versus los rendimientos comerciales para efectos de elaboración de proyecciones financieras y económicas, incluyendo inversiones y créditos.
4. Deben estudiarse y evaluarse cuidadosamente los métodos de pesca versus los rendimientos económicos.
5. En muy pocos casos se ha medido la concentración de insecticidas y la presencia de organismos patógenos en los peces de agua dulce.

Esto se debe, en parte, a la escasez de recursos del departamento del gobierno encargado de la pesca (CENDEPESCA), que no tiene embarcación alguna con que supervisar las actividades en este sector y ningún presupuesto para realizar investigación básica. Es evidente, por lo tanto, que la formulación de políticas para este recurso biológico de El Salvador, descrito como el "mejor manejado técnica y extensivamente", debe hacerse de manera muy intuitiva.

Si bien es cierto que la población en general está percatada de la disminución dramática en la oferta de muchos pescados y mariscos, las medidas correctivas brillan por su ausencia. En los círculos más altos del gobierno, se escucha ya casi como rutina la afirmación: "debemos ofrecer una alternativa para la población dependiente antes de tomar las medidas correctivas". No se emprenden las investigaciones necesarias, ni se establecen vedas o áreas protegidas de reproducción. Por tanto, las "poblaciones dependientes" se encuentran con que están eliminando, "en nombre de la justicia social y la paciencia", los mismos recursos de los cuales dependen.

G. MANEJO DE CUENCAS

Como concepto, el manejo de cuencas parece ser de muy fácil comprensión. Los hidrólogos en El Salvador se han referido desde hace tiempos a "la cuenca del río x o del río y". También los expertos en conservación de suelos y reforestación utilizan con frecuencia el término en sus planteamientos. Hasta existe un estudio bastante completo y detallado de una cuenca principal en El Salvador -- la del Río Acelhuate. Sin embargo, ha habido poca experiencia práctica en el manejo de cuencas en el país.

El problema fundamental en este sentido surge cuando las cuencas se entienden como unidades en vez de sistemas. Aún en el caso del estudio detallado del Río Acelhuate, en el cual participaron diversas disciplinas, estaba ausente un enfoque sistémico integrado.

Un aspecto fundamental de todo sistema es que lo integran componentes que interactúan. Existe invariablemente un flujo de insumos y productos (por ejemplo, de energía, nutrientes o, como ocurre en las cuencas, de agua), que tiene un comportamiento específico, y que "enlaza" el sistema en su conjunto. En una cuenca, el insumo es principalmente la precipitación, aunque la condensación también puede jugar un papel importante a veces (por ejemplo, en regiones altas de bosques húmedos de montaña). El caudal del agua en el punto más bajo de la cuenca se considera, por lo general, como el principal producto.

Las cuencas, al igual que las áreas protegidas y las zonas costeras, tienen que estudiarse como sistemas. Debe desarrollarse modelos y simulaciones de insumo/producto al grado que la teoría se acerque a la realidad misma y se puedan elaborar predicciones. Se puede seleccionar la energía, el agua o el flujo de nutrientes como la base para estos modelos, dependiendo de cual convenga más en cada caso. Por ejemplo, el caudal del agua es el factor obvio en el caso de una cuenca, pero la energía o el flujo de nutrientes tiene mucha más utilidad en los modelos de manglares de estero.

Entre insumos y productos, el comportamiento sistémico en una cuenca puede complicarse a causa de la evaporación, la evapotranspiración, los cambios de temperatura, la infiltración en los mantos acuíferos o cuencas topográficamente vecinas, el riego y otros factores. Un enfoque simplista puede utilizarse en el cual se mide la correlación directa entre la precipitación y el caudal del río en su desembocadura; en semejante caso, la cuenca se entiende nada más como una "caja oscura" dentro de la cual se operan procesos desconocidos e imponderables. Pero si se quiere comprender de verdad el comportamiento de un caudal de agua y el impacto de diversas medidas conservacionistas, resulta deseable por lo general tomar en cuenta factores tales como los que se citan arriba, además de la deforestación, el flujo de sedimentos y la infiltración en los suelos con diversos tipos de cultivos y bajo diversas técnicas de conservación de suelos.

Una conclusión ineludible es que se requiere un enfoque multidisciplinario e integrado. Bajo tal enfoque, trabajan simultáneamente climatólogos, hidrólogos, especialistas en suelos y agrónomos, entre otros, en cuencas específicas como un equipo integrado y organizado. El equipo busca comprender el comportamiento de estas cuencas como sistemas, tan vulnerables a la intervención humana como los casos de agricultura de roza y quema, reforestación y conservación de suelos. Los efectos de estas actividades humanas pueden y deben cuantificarse.

Como se dijo anteriormente, no se ha realizado ningún trabajo sistémico útil en manejo de cuencas en El Salvador, y no parecen haberse aprovechado los estudios altamente organizados y detallados que se han efectuado en otros lados (como los estudios de la cuenca del Coweeta en Carolina del Norte). Por supuesto, la información que se obtiene de estudios de cuencas particulares es única debido a las características geológicas, climáticas y topográficas específicas (entre otras). Por ende, esta información no puede trasladarse a otros puntos para su aplicación directa. Sin embargo, la metodología, los principios y los resultados en general

sí pueden ofrecer perspectivas muy valiosas para efectos de estudios, proyectos y manejo que se realicen en El Salvador.

H. AREAS PROTEGIDAS

Uno de los problemas ambientales más serios de El Salvador -- si acaso el más serio -- es la desaparición alarmante de ecosistemas naturales. Son pocas las áreas que quedan y su tamaño es muy reducido. Las cinco áreas naturales más grandes de El Salvador en su conjunto no llegan a sumar las 31,000 hectáreas del Parque Nacional Corcovado de Costa Rica, un parque de tamaño apenas mediano según los criterios que se manejan en Centroamérica. (El Parque Nacional Darién de Panamá tiene una superficie de 579,000 hectáreas). Resulta obvio que la situación de El Salvador es ciertamente muy precaria.

Las áreas naturales de El Salvador varían entre manglares y bosques nebulosos de montaña. Como se encuentra totalmente dentro de la costa seca del Pacífico de Centroamérica, El Salvador no posee los espectaculares bosques húmedos de la costa caribeña, que sí se encuentran en todos los demás países centroamericanos. A pesar de esto, el país sí posee algunas áreas naturales de gran valor regional. Estos incluyen el remanente más grande de un bosque perinofoleo de la llanura costera (Nancuchiname), un bosque nebuloso (Montecristo) que califica como reserva de la biosfera mundial, un bosque de altura mediana que no encaja en cualquier clasificación convencional (El Imposible) y un arrecife de coral poco conocido pero muy bello (Los Cóbanos).

En síntesis, pese al tamaño reducido del país y su deterioro tan severo, la biodiversidad de El Salvador es aproximadamente igual a la de todo los Estados Unidos de Norteamérica.

Desafortunadamente, El Salvador está perdiendo rápidamente sus especies de animales más grandes y espectaculares. En un hábitat desprotegido, son estos los que primero desaparecen en vista del territorio grande que necesitan y su susceptibilidad al deterioro genético cuando se reproducen dentro de grupos pequeños. Se ha demostrado científicamente que la biodiversidad de un área protegida está en proporción directa a su tamaño. De los diez lugares naturales más grandes identificados hasta ahora en El Salvador, el mayor apenas llega a las 8,000 hectáreas. Por lo tanto, si El Salvador no reacciona ahora con la energía y la inversión requeridas, sus posibilidades de participar en un esquema de ecoturismo regional integrado en torno a las áreas protegidas se perderán para siempre.

Resulta evidente que esta pérdida rápida de áreas naturales y la biodiversidad que contienen requiere la creación de un consenso nacional en torno a la necesidad de una estrategia efectiva de parques nacionales.

Cuando se establecen los linderos de áreas protegidas, no resulta suficiente trazar líneas en un mapa. Los parques nacionales y otras áreas protegidas deben designarse como sistemas ecológicas a fin de preservar y estabilizar las comunidades biológicas y los recursos físicos

que contienen. A veces los criterios propios de una cuenca pueden definir los linderos de un área protegida. En otros casos, los requerimientos territoriales de algún depredador grande o el insumo de nutrientes pueden considerarse las variables claves. Criterios complementarios adicionales también tienen que identificarse y aplicarse.

Además de los parques nacionales y las reservas biológicas, El Salvador debería establecer áreas protegidas bajo otras categorías, tales como bosques nacionales, tierras frágiles y parques naturales. Los bosques nacionales podrían utilizarse con fines recreativos como también productivos. Las tierras frágiles serían áreas que, de hecho, tendrían una protección absoluta -- tales como las cuencas superiores muy rocosas y escarpadas. Los parques naturales, si bien tendrían especies nativas, también podrían incluir especies exóticas y no representarían necesariamente un ecosistema nativo. En estos se podrían optimizar los usos recreativos y productivos.

En vista de que muchas de las áreas naturales que quedan en El Salvador son pequeñas y dispersas, no parece viable que el gobierno pueda ni pensar en administrar y cuidar tan siquiera la mitad de ellos. Por lo tanto, una estrategia más razonable sería la de atraer la participación del sector privado. Esto quizás podría lograrse mediante la promoción de incentivos para el establecimiento de reservas particulares y permitiendo la administración privada de parques nacionales.

I. RECURSOS COSTEROS

Por supuesto, los recursos costeros constituyen un tema del cual mucho se podría hablar. Sin embargo, por razones prácticas el proyecto PROMESA se orienta principalmente a los sistemas no marinos y no urbanos. Por lo tanto, el análisis de los recursos costeros enfatizará los sistemas de transición de la tierra al mar (en particular, los sistemas de bosques de manglares y esteros).

El Salvador tiene unas 46,000 hectáreas de bosques de manglar, lo que viene a representar un poco más del 2% del territorio nacional. Pero las características de los manglares como sistemas de transición les asignan una tremenda bioproductividad, muy por encima de lo que supondría su tamaño. El comportamiento complejo de los manglares no ha recibido la atención mundial sino hasta hace muy poco tiempo. Estudios cuidadosos han demostrado que los manglares son importantes para muchas especies de peces, moluscos y crustáceos de valor comercial -- ya sean estos de agua dulce, de estero o de mar. La razón de su importancia parece radicar en que los manglares sostienen una cadena de alimentos muy rica. Esta cadena se mantiene gracias a las hojas que caen de los manglares, el flujo y reflujo de aguas fresca y salada cargadas de nutrientes y unas condiciones favorables para las crías de peces y mariscos que ofrecen las aguas poco profundas y las raíces protectoras de los manglares. Parece existir una relación directa entre la amplitud de las mareas y la productividad biológica. El Salvador posee una amplitud de mareas bastante grande en términos relativos.

Varias de las especies acuáticas comerciales más valiosas de El Salvador dependen del manglar para su reproducción y desarrollo temprano. Estas incluyen el camarón blanco y café, el pargo, el lenguado, algunos meros, liebre ancha, cangrejos y varias otras especies. La relación entre estas especies y los manglares se ha documentado muy poco en El Salvador.

Aunque los manglares son talados intensamente para aprovechar su madera, hay evidencia fuerte de que existen alternativas para buena parte de esta explotación. De hecho, buena parte de la tala ocurre debido a un manejo excesivamente flojo y descuidado (los manglares son propiedad nacional por ley en El Salvador). Aparte de la leña, parece ser que la principal demanda de madera de manglar proviene de las construcciones de tipo recreativo (es decir, ranchos en la playa y muelles).

Es casi seguro que la tala de los manglares contribuye a la mengua de la pesca en El Salvador. Hasta ahora, sin embargo, los efectos de la tala de manglares en la baja de la productividad de la pesca local no han sido investigados científicamente.

IV. EL PROYECTO PROMESA Y EL PROCESO DE FORMULACION DE POLITICAS

A. REFORMULACION DEL PROBLEMA

Tal como se expresó en el capítulo introductorio de este trabajo, una política se propone un objetivo claro y bien justificado, establece un proceso para su realización y proporciona los recursos necesarios para alcanzar dicho objetivo.

A pesar de la lógica de esta afirmación, muchos políticos salvadoreños se encuentran atónitos por las dificultades enormes que implica formular e implementar políticas ambientales claras y objetivas. Los técnicos y los científicos ambientalistas no parecen lograr resultados mucho mejores. Por ejemplo, un número considerable de expertos forestales han visitado El Salvador provenientes de varias instituciones y organizaciones afamadas. Es triste reconocerlo, pero todavía carecemos de una política objetiva y clara de reforestación que en verdad motive a la gente a sembrar árboles.

En general, las declaraciones de política ambiental en El Salvador expresan objetivos vagos e intuitivos que son fáciles de entender y que no dejan de ser deseables pero que son casi imposibles de implementar. Por ende, es necesario identificar y establecer criterios para la formulación de políticas.

B. CRITERIOS PARA LA SELECCION DE PRIORIDADES

El agotamiento veloz de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente ha impulsado a muchos países en vías de desarrollo a tomarlos en cuenta con mayor preocupación. El Salvador, con su alta densidad poblacional y territorio relativamente pequeño, ya no representa por fortuna una excepción a la afirmación anterior.

La presión más grande para buscar soluciones se encuentra en torno a esos problemas calificados como "extremadamente urgentes". Pero cuando uno intenta seleccionar acciones "prioritarias", se encuentra con que el mundo ambiental es muy grande. La deforestación, la erosión de suelos, la extinción de vida silvestre, la pérdida de áreas naturales, la contaminación, la educación ambiental, la pérdida de los recursos marinos, la conservación del agua y las catástrofes climáticas son algunos de los muchos problemas que reclaman solución. Además, cada problema tiene varios componentes. En medio de todos estos componentes, por algún lado, se encuentran las "prioridades".

SEMA se ha convertido recientemente en una de las primeras instituciones en El Salvador que ha hecho un esfuerzo serio de establecer prioridades en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales. SEMA auspició un taller en noviembre de 1991 con el objeto de establecer criterios de identificación de áreas prioritarias de acción. El taller elaboró cinco

criterios, tres de los cuales habían sido propuestos anteriormente (1989) por la Fundación Ecológica Salvadoreña, una ONG ambientalista.

Los siguientes tres criterios se consideran fundamentales para el establecimiento de prioridades ambientales:

1. El problema está causando daños irreversibles

La pérdida de ecosistemas naturales es un ejemplo de un proceso irreversible. Por otra parte, la deforestación y la pérdida de suelos, si bien importantes y a veces críticos, son procesos que pueden revertirse, aunque a veces se requiera un tiempo largo.

2. El problema es un obstáculo para la solución de otros problemas

La falta de educación ambiental se percibe como una limitante seria para lograr apoyo e inversiones tanto privados como gubernamentales en pro de la solución a problemas ambientales. Sin embargo, la ausencia de programas y materiales adecuados con los cuales impartir esa educación puede que sea el problema básico verdadero en el sentido de constituir un obstáculo en el camino hacia una solución.

3. El problema es la causa del daño ambiental, no un efecto

Mientras que pocos negarían la importancia y el valor de campañas médicas para prevenir la disentería, las causas reales de la enfermedad se tienen que buscar en la contaminación de las aguas.

Dos criterios adicionales para el establecimiento de prioridades son:

4. La solución propuesta debe poseer grandes ventajas en relación a otras soluciones posibles

5. La solución propuesta beneficia a un número grande de población de bajos ingresos

Estos dos criterios últimos pueden estar apuntando a los atributos deseables de toda solución; no están relacionados con la urgencia de un problema. Sin embargo, su valor es evidente y por eso se incluyen aquí.

Los criterios establecidos por SEMA para la formulación de prioridades ambientales ofrecen un buen punto de partida para PROMESA. PROMESA debería adoptar estos criterios cuando se dedica a diseñar su programa de políticas ambientales.

C. ELEMENTOS DE POLITICAS IMPLEMENTABLES

Mediante la aplicación de los criterios para el establecimiento de prioridades, comenzarán a perfilarse algunos puntos medulares para la implementación de políticas. PROMESA entonces propondrá medidas de políticas que responderán a esas prioridades. Tales medidas deberán reflejar las características siguientes:

1. Atractivo tecnológico: las políticas propuestas deben promover el uso de tecnologías basadas en información confiable acerca del impacto que dichas tecnologías tendrán sobre los recursos naturales y la productividad económica. Las políticas propuestas también deberán basarse en información precisa acerca de sus impactos ambiental y social más amplios.
2. Factibilidad financiera: las políticas propuestas requerirán la utilización de recursos financieros. Es importante anticipar debidamente la magnitud de estos recursos, su fuente y su duración. En lo posible, también debe hacerse algún estimado del impacto financiero indirecto que resultará de la implementación de una política.
3. Viabilidad política: las políticas propuestas deben encajar dentro del marco general de las políticas nacionales. Los mecanismos institucionales propuestos para la formulación e implementación de políticas deben engranarse con los existentes. De no ser así, debe tenerse especial cuidado en la formulación de nuevos roles institucionales que no crearán conflictos.

D. UNA PROPUESTA DE PROCESO DE POLITICAS DENTRO DE PROMESA

Los planteamientos de políticas deben incluir metas y objetivos claramente especificados. También deben definir los mecanismos y asignar las responsabilidades institucionales para la implementación de políticas. La política ambiental en El Salvador representa una temática nueva y compleja. Las instituciones nacionales han comenzado a lidiar con este asunto desde hace poco tiempo. PROMESA puede dar un respaldo grande a los esfuerzos que se hacen actualmente para formular políticas ambientales mediante el apoyo a un proceso integral a tal efecto.

El esquema siguiente describe un modelo de proceso para la formulación de una política ambiental que debería funcionar bien en El Salvador.

Paso 1: Identificación de problemas

Mediante la utilización de los criterios para la terminación de prioridades que se analizaron previamente, debe determinarse la temática general para la cual se formulará la política.

Paso 2: Recopilación de información de fondo

Es indispensable que una política se elabore sobre la base de información más sólida posible. La recopilación de información de fondo permitirá apreciar con más precisión la temática con la cual se relaciona la política propuesta. También identifica las políticas pragmáticas que se ajustan a esa temática. Obsérvese que, con frecuencia, esto implica investigación y generación de datos previamente inexistentes.

Paso 3: Formulación preliminar de planteamientos de política

Un planteamiento preliminar de política proporciona un punto de partida para el debate público en torno a la política propuesta. Este planteamiento, y las versiones revisadas posteriores, deben incorporar los elementos básicos de una política implementable que se describieron anteriormente.

Paso 4: Discusión de políticas propuestas

Una discusión amplia de las propuestas de políticas producirá sugerencias para su mejoramiento. También informará a las personas que una temática específica de política está siendo analizada, de la cual surgirá probablemente una política reformulada. Este permite a las personas anticipar los cambios de política. PROMESA debe fomentar un proceso participativo y público para la discusión de políticas.

Paso 5: Reformulación de planteamientos de política para su versión final

Los resultados del proceso de discusión deben incorporarse a los planteamientos de política finales y formales. Tales planteamientos tomarán la forma de leyes, reglamentos o instrucciones de ejecución que describen la política en términos formales.

Paso 6: Promulgación de políticas

Los planteamientos formales de política que resulten del Paso 5 pueden requerir una promulgación oficial para que se tornen operativas. La promulgación puede consistir en la aprobación de una ley por parte de la Asamblea Legislativa, un decreto emitido por un ministerio del gobierno, la publicación de un reglamento adoptado por una dependencia pública, etc. Sea cual sea el procedimiento formal requerido, es importante que se ejecute para la política se vuelva formal y operativa. Es importante que estos planteamientos oficiales de política contengan versiones completas de todos los elementos básicos constitutivos de la política propuesta. Es decir, deben explicitar los objetivos de la política, los modos de operación, la responsabilidad institucional

y el proceso para observar los efectos de la política. Por lo general, todos los elementos aparecerán en un solo documento. En algunos casos, sin embargo, la política completa puede aparecer por separado en diversos documentos, por ejemplo, una ley acompañada por un reglamento.

Paso 7: Implementación de políticas

De todos los pasos descritos, este es el más importante. Este paso probablemente no puede darse si los seis anteriores no se han cumplido exitosamente. Pero ni siquiera un planteamiento excelente de política, formulado a partir de un proceso impecable, garantiza su implementación exitosa. Entre los muchos factores que inciden en la implementación de políticas, dos tienen especial importancia: el nivel de eficacia institucional y la disponibilidad de recursos.

Al promulgarse una declaración oficial de política, alguna institución o grupo de instituciones tiene que estar en capacidad de implementar la política. En casi todos los casos, esto significa que las instituciones ejecutoras deben disponer de los recursos para tal efecto. Estos recursos incluyen un personal motivado y capacitado, equipo, fondos de operación, etc. Todos estos deben identificarse durante los pasos iniciales del proceso. Si no se encuentran listos al momento en que se implementa la política, deben tomarse las medidas para conseguirlos tan pronto sea posible.

Paso 8: Observación de los efectos de las políticas

El propósito de este paso es lograr una evaluación de la política cuando ya ha pasado algún tiempo desde su inicio. La observación revelará si la política está cumpliendo con su cometido y si está produciendo efectos colaterales indeseables. Los resultados de la observación se incorporan al proceso de política a fin de modificar la política según sea necesario.

E. LA ADECUACION DEL PROCESO DE POLITICA DE PROMESA AL ENTORNO SALVADOREÑO

E.1 El papel de CONAMA y SEMA

CONAMA y SEMA, ambas instituciones de reciente creación, han iniciado su trabajo de manera vigorosa y productiva. Son pequeñas, con una dotación de personal capaz y respaldadas por presupuestos adecuados. Desde su creación, han elaborado un Plan de Acción del Medio Ambiente y un Plan de Emergencia del Medio Ambiente. Estos documentos demuestran un nivel alto de profesionalismo y una capacidad de ejecutar trabajos complejos de manera expedita. Ambos documentos son el resultado de un proceso participativo y público.

Sin lugar a dudas, PROMESA debe apoyar al CONAMA y a SEMA en sus papeles actuales. Los documentos que ya han elaborado encajan directamente dentro de PROMESA, tanto por su contenido como por el proceso del cual han surgido. Los dos planes ambientales contienen información que es pertinente a todos los aspectos del Proyecto PROMESA. PROMESA puede aprovechar el proceso participativo ya establecido como modelo para su propio trabajo.

El CONAMA y SEMA funcionan bien, en parte, porque han definido su papel con claridad. Se interesan en la formulación de políticas y la discusión en torno a las mismas. No se dedican a implementar políticas o desempeñar trabajo directo de manejo ambiental. PROMESA debería reconocer estos papeles y trabajar con miras a fortalecerlos. Sin embargo, es importante no recargar al CONAMA y a SEMA ni distraerlos ampliando sus funciones mucho más allá de las que actualmente desempeñan. Tienen un papel clarísimo dentro de PROMESA en la formulación de políticas, el establecimiento de redes, el diálogo y una participación ampliada dentro del debate sobre políticas. A lo mejor no deberían involucrarse en implementación de proyectos.

E.2 El papel de la participación del público

Los procesos democráticos se han hecho presentes en El Salvador desde hace poco tiempo. El país apoya la libertad de expresión y muchos organismos y organizaciones existen para ejercer ese derecho. Pero el país no tiene una tradición que permita que la expresión democrática se convierta de manera exitosa en políticas públicas efectivas. Esta tradición está formándose en la actualidad.

PROMESA debería apoyar una mayor participación del público en la formulación de decisiones ambientales. El Proyecto deberá conformar esta participación con mucho cuidado, tomando como guías varias experiencias públicas recientes que han sido exitosas. Mediante una serie de consultas estrechas con salvadoreños informados, PROMESA podría promover foros públicos para un diálogo sobre políticas. El Proyecto también podría organizar seminarios para una variedad de públicos y publicar una serie de documentos que enriquecerían el debate en torno a temas ambientales. El proceso que llevó a la redacción de la Propuesta del Cerro Verde podría servir de ejemplo.

E.3 El papel de la comisión legislativa del medio ambiente y salud

En estos momentos, la Asamblea Nacional acaba de establecer una comisión sobre el medio ambiente. PROMESA debería establecer nexos con la Asamblea Nacional. La Asamblea es un participante esencial en la deliberación y la promulgación de legislación ambiental. También es un participante importante en el diálogo sobre

medidas de política ambiental que no requieren necesariamente de legislación nueva, como sería el caso al definir los papeles correspondientes de instituciones oficiales y ONG en los proyectos ambientales.

E.4 El papel de instituciones públicas como CENREN y CENTA

Varias entidades del gobierno, en su mayoría dependencias del Ministerio de Agricultura, tienen responsabilidad en lo que se refiere a medio ambiente y recursos naturales. Estas entidades son los brazos ejecutores de políticas vigentes en la actualidad, como lo es la política de restringir el uso de insecticidas peligrosos. Como se ha observado en este informe, las agencias ejecutoras en El Salvador adolecen de una variedad de debilidades que reducen su efectividad. El problema que se le presenta a PROMESA es: qué papel, si acaso alguno, deben tener estas entidades dentro del proyecto. Quizás el papel más adecuado, en la mayoría de los casos, consistirá en una combinación de acciones, incluyendo el aporte de información para el proceso de diálogo sobre políticas, la participación directa en ese proceso y la ejecución de trabajo en proyectos de acuerdo a las capacidades de cada institución. Estas oficinas ameritan al menos algún fortalecimiento institucional por vía del adiestramiento, suministro de equipo, mejores salarios, etc. Pero lo más probable es que no sean capaces de cargar con toda la ejecución de las actividades del Proyecto. Ese papel debe compartirse con las ONG.

E.5 Un papel ampliado para las ONG

Las ONG en El Salvador, aunque numerosas, no han tenido aún mayor influencia en políticas ambientales. Recientemente, se han formado otras ONG y algunas de ellas han mejorado sus capacidades de varias maneras que las facultaría para participar bien en PROMESA.

Las ONG recaban información y también la procesan y diseminan. Las ONG son algunas de las mejores fuentes de información sobre lo que ocurre en el país y de los tipos de acciones que se requieren para resolver problemas eficazmente. Existen ONG ambientalistas, ONG de desarrollo, ONG interesadas en educación, salud y cambio social. Muchas ya están activas haciendo denuncias y participando en el debate sobre políticas. PROMESA debería incorporar la participación de ONG en el proceso de formulación de políticas ambientales.

Muchas ONG hacen trabajo en el terreno de los hechos, y buena parte de éste tiene un enfoque ambientalista. Algunas trabajan con comunidades para mejorar la salud pública; otras trabajan con agricultores para mejorar los rendimientos; y otras ejecutan proyectos conservacionistas y manejan áreas protegidas. Todas deberán ser bienvenidas dentro de PROMESA. En general, las ONG ejecutan sus trabajos eficientemente y dentro de normas técnicas altas. La colaboración entre las ONG y las entidades del gobierno probablemente represente la mejor combinación para la

implementación de PROMESA. Las ONG también podrían asistir en la evaluación ("monitoreo") del Proyecto. El Proyecto debería ofrecer apoyo para fortalecimientos institucional a las ONG al igual que a las oficinas del gobierno.

F. ADIESTRAMIENTO PARA ANALISTAS DE POLITICAS, RESPONSABLES DE POLITICAS Y DIRIGENTES DE ONG

Un punto de partida para que PROMESA comience un entrenamiento para la solución de problemas ambientales es la difusión de información adecuada. El enfoque tradicional apocalíptico debe evitarse. El asustar a los formuladores de políticas no es probablemente la mejor forma de lograr buenas políticas. Unos talleres bien organizados sobre temas específicos podrían resultar más útiles. En tales talleres, deben ofrecerse presentaciones bien preparadas que documentarían el problema físico (o químico o biológico) y sus consecuencias sociales o económicas. Entonces podrían ofrecerse y discutirse soluciones alternas, con sus ventajas y desventajas correspondientes. Finalmente, los talleres deberían tomar en cuenta los beneficios sociales, económicos y ambientales de tales medidas y acciones correctivas, al menos en un plano hipotético.

El hecho de que los beneficios "ambientales" se expresen por separado de los sociales y económicos no debe ser motivo de confusión. Los resultados de muchos proyectos ambientales conllevan, por supuesto, beneficios económicos y sociales directos. Sin embargo, muchos de los beneficios ambientales van más allá del bienestar social o económico (por ejemplo, la conservación de reservas genéticas).

Los talleres que se proponen deberían efectuarse, uno por uno, hasta cubrir las aproximadamente doce áreas ambientales más importantes (conservación de suelos, manejo de vida silvestre, contaminación de aguas, etc.). Si bien parece un procedimiento tedioso, puede ser necesario tanto con fines de información como de ejercicio intelectual. Por ende, es importante que los talleres resulten entretenidos mediante el uso de presentaciones y documentos que estén bien ilustrados, que motiven y que sean fáciles de comprender.

Otro instrumento importante para el adiestramiento, sobre todo para los dirigentes de ONG, es ofrecer información de cómo los problemas ambientales se están resolviendo en otras partes. Si bien es cierto que culturas, tecnologías y geografías diferentes producirán soluciones "ideales" también diferentes, el enfoque comparativo sigue siendo uno de los mejores métodos para enriquecer la tecnología y las soluciones locales.

G. LA COORDINACION CON OTROS COMPONENTES DEL PROYECTO PROMESA

Es claro que las políticas ambientales se traslapan con los otros tres componentes del Proyecto PROMESA: la educación ambiental, el fortalecimiento institucional y las

actividades de campo. Este traslape requiere la integración de todos los componentes durante todo el lapso de siete años que dura el Proyecto.

El componente de **educación ambiental** interesa a los formuladores de política en el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Cultura, el Ministerio de Agricultura y algunas ONG. El apoyo que pueda dársele a estas instituciones para que identifiquen sus intereses mediante la determinación de la estrategia a emplear es una forma de formulación de políticas. La manera en que se implementa tal estrategia incumbe al programa mismo de educación ambiental. Tanto el equipo de políticas como el equipo de educación tendrán que trabajar en conjunto para formular una política educacional que tenga verdadera significación para con el medio ambiente y el manejo de los recursos naturales.

El componente de **fortalecimiento institucional** traslapa con el de políticas, especialmente en lo que se refiere al adiestramiento para los responsables de políticas, aunque en menor grado con los gerentes o administradores de recursos. Los esfuerzos de coordinación entre los dos componentes deberán concentrarse en los niveles superiores de responsabilidad de políticas que no tienen, por lo general, contacto con proyectos ambientales. Los principales beneficiarios de tal coordinación serían el CONAMA, el Ministerio de Planificación (MIPLAN) y la oficina de planificación del Ministerio de Agricultura (OSPA). Podría incluirse a ciertas ONG claves. De nuevo, el otorgamiento de asistencia para la identificación de objetivos, estrategias, medios necesarios y fuentes de financiamiento, al igual que la elaboración e implementación de proyectos, pueden ser herramientas valiosísimas para la formulación eventual de políticas.

El componente de **actividades de campo** (es decir, ejecución de proyectos) parece tener, a primera vista, poco traslape con la formulación de políticas. Sin embargo, es el componente más prometedor en términos de demostrar el valor de la planificación ambiental y la implementación de políticas. Es por eso necesario diseñar una buena estrategia que integre los esfuerzos que se hagan dentro de este componente con las políticas. Con el cuidado debido, el componente de actividades de campo puede presentar una oportunidad para realizar ejercicios prácticos en la implementación de políticas.

V. PROPUESTAS DE ACCIONES DE POLITICA BAJO PROMESA

A. MODOS DE ACCION DE POLITICAS

Como es el caso en la mayoría de actividades nacionales, existen varias formas de implementar políticas ambientales con miras a lograr cambios y acciones deseables. Uno debe tener en mente todo el tiempo los diversos objetivos que se proponen mediante la política ambiental con miras a alcanzarlos. Tal como se explicó con el ejemplo de la piscicultura en agua dulce, es muy fácil irse por mal camino y producir resultados espectaculares que, en el fondo, son inútiles.

Los objetivos generales principales de las políticas ambientales son:

1. La recuperación de recursos naturales agotados con miras a conservarlos a futuro a niveles óptimos de cantidad y calidad.
2. El desarrollo de técnicas confiables, productivas y sostenibles para la utilización de los recursos naturales locales.
3. La recuperación, mejoría y mantenimiento de la calidad del medio ambiente.
4. El diseño de programas de desarrollo que responden a las necesidades locales más sentidas sin debilitar los recursos humanos e institucionales disponibles ni duplicar sus esfuerzos.

Existen cuatro modos de acción de políticas que el Proyecto PROMESA puede emplear para promover las políticas ambientales en El Salvador:

1. la inversión del sector público;
2. la información;
3. los incentivos y disincentivos; y
4. los reglamentos.

El análisis de estos modos se basa en el trabajo de Jochen Eigen, asociado actualmente con Habitat, una agencia de las Naciones Unidas con sede en Nairobi. Cada uno de los cuatro modos se define y describe a continuación como una entidad distinta. En la práctica, una política integral muy bien puede emplear más de un modo para alcanzar sus objetivos.

A.1 Inversión pública

La inversión pública tiene que ver con los gastos de fondos públicos con fines de interés público a largo plazo. La infraestructura es un ejemplo evidente de esto. Los gobiernos construyen carreteras, represas, aeropuertos, centrales eléctricas y otras instalaciones que constituyen la infraestructura básica en apoyo a las actividades económicas del sector privado. Estas instalaciones también benefician a los ciudadanos en sus vidas personales. Otros tipos de inversión pública incluyen aquellas en educación -- para edificios, personal y materiales -- en salud pública, en comunicaciones y así por el estilo.

La inversión pública es quizás el modo de acción de políticas más fuerte porque produce resultados grandes y tangibles a corto plazo. Por otro lado, la inversión pública requiere de una disponibilidad de fondos públicos para invertirlos. En el campo del medio ambiente, algunos ejemplos de inversión pública incluyen:

- a. la compra de tierras para constituir áreas protegidas y la construcción de infraestructura en dichas áreas;
- b. la producción o compra de imágenes de satélite, fotografías aéreas y mapas para catalogar el uso de suelos actual y potencial;
- c. la construcción y la dotación de personal de laboratorios para evaluar los suelos, analizar los insecticidas o determinar los niveles de contaminación en muestras de agua;
- d. el empleo, el adiestramiento y la motivación de personal calificado de nivel gerencial y técnico para el manejo de recursos naturales.

Las medidas de política ambiental en el área de la inversión pública buscan contestar la pregunta: ¿Cómo pueden mejor invertirse unos fondos públicos limitados para obtener los beneficios máximos del manejo de recursos naturales y para aliviar los problemas ambientales?

A.2 Información

Este informe dedica bastante espacio a la relación que existe entre una información confiable y una política sólida. Toda política, independientemente del modo que se utilice para su implementación, depende de una base de información buena. Las decisiones que se tomen en cuanto a inversión pública requieren información sobre alternativas, costos, utilidades, grado de utilización, etc. Las decisiones en torno a incentivos se fundamentan en información acerca de la estructura de la población económicamente activa, los productos, los precios, los sustitutos, y así por el estilo.

Sin embargo, cuando nos referimos a la información como un modo de acción de políticas, estamos usando el vocablo en un sentido especial. La información como un modo de acción de políticas se refiere a políticas que se implementan mediante la entrega de información bajo el supuesto de que la gente hará uso particular de la información para lograr una finalidad de interés público. Como ejemplo, una política que busca entregar información a los agricultores sobre la calidad de los suelos debería incentivar a los agricultores para que utilicen la tierra más provechosamente. Una información sobre cómo conservar los suelos busca mejorar las prácticas de conservación de suelos.

La información funciona como un modo de acción de política porque la mayoría de las personas aprovecharán aquella información que les permite promover sus propios intereses. Esta propiedad de la información como motivador de iniciativas tiene una limitación importante. Poca gente hará uso de la información con la finalidad de beneficiar a otros. Por lo tanto, si a un terrateniente se le informa que sus actividades están contaminando las aguas en detrimento de los que viven río abajo, lo más probable es que no cambiará sus prácticas. Si al mismo terrateniente se le informa que las medidas de conservación aumentarán sus rendimientos, es mucho más probable que adopte las medidas del caso.

La información puede ser el más importante de los cuatro modos que habrán de implementarse en El Salvador por el momento. Si volvemos a los criterios para el establecimiento de prioridades, observamos que los aspectos no resueltos de un problema pueden constituir obstáculos para la resolución de otros problemas. Con referencia a las políticas, es evidente que la ausencia de información básica puede ser un obstáculo mayúsculo para la definición e implementación de acciones de inversión pública, incentivos y desincentivos y reglamentación.

Existen tres aspectos importantes del uso de la información para la formulación de políticas:

1. La identificación de los tipos de información que son indispensables;
2. La obtención de la información adecuada mediante varias formas de investigación y transferencia de información; y
3. La difusión de la información a las personas pertinentes de la manera apropiada (extensión, proyectos de demostración, educación ambiental) para que sea accesible y utilizada al momento.

Vale la pena repetir que una nación que no conoce bien sus recursos naturales y su medio ambiente (o que, en el mejor de los casos, los entiende a medias) no puede aspirar a manejarlos para su propio provecho.

A.3 Incentivos y desincentivos

Los incentivos y los desincentivos se refieren a estímulos o impedimentos a la acción particular creados por el gobierno. A menudo se expresan en forma de incentivos fiscales o impuestos especiales. Por tanto, en algunos países los agricultores reciben beneficios fiscales sobre su patrimonio si continúan explotando sus tierras con fines agrícolas en vez de dedicarlas a otros propósitos. En otras situaciones, la tierra de primera calidad tiene que pagar impuestos más altos que la tierra de calidad baja, lo que estimula a la gente a aumentar su productividad o sufrir pérdidas a causa de actividades ineficientes.

Además de incidir en la estructura tributaria, los incentivos y los desincentivos pueden utilizarse para canalizar créditos, establecer tarifas para usuarios o de otras maneras. Los incentivos y los desincentivos funcionan bien porque motivan a las personas a promover el interés colectivo al buscar su propio interés económico particular.

Los incentivos y los desincentivos son probablemente los mejores estímulos para la población en general, especialmente si nos hacemos la idea de que en el salvadoreño predomina la voluntad de hacer las cosas bien. La asistencia técnica, el adiestramiento, los créditos, los incentivos fiscales y otras herramientas, pueden utilizarse todos para reparar los daños al medio ambiente y manejar los recursos naturales.

A.4 La reglamentación

La reglamentación permite a la autoridad policial del Estado interesarse en la actividad privada. Opera mediante el establecimiento de normas y la imposición de multas por infringir dichas normas. Requiere una inversión de recursos en una fuerza policial, en un sistema judicial y en equipo e instalaciones para hacer cumplir la ley. Modifica la conducta por medio de la compulsión en vez de la persuasión. Esto tiene algunos inconvenientes evidentes. A pesar de todo, la reglamentación es un componente importante de una política bien integrada, incluyendo una política ambiental. La mejor forma de controlar el uso de un insecticida peligroso, aunque efectivo por lo demás, es prohibir su fabricación, venta, uso y posesión y hacer cumplir estas prohibiciones. Otros reglamentos ambientales prohíben la caza de animales silvestres en épocas de veda o en áreas protegidas, establecen multas por botar sustancias contaminantes en fuentes de agua y así por el estilo. Sin duda, los reglamentos son esenciales para lograr un manejo del medio ambiente. Pero al pensar en algún reglamento, es importante crear un aparato efectivo que lo haga cumplir.

Los reglamentos, que algunos definen como "medida de última instancia", han recibido hasta ahora el mayor énfasis dentro de la política ambiental en El Salvador y en muchos países de Latinoamérica. La dependencia excesiva en las prohibiciones refleja una ausencia generalizada de conocimientos básicos en cuanto a lo que debe hacerse

para manejar los recursos naturales y mantener la calidad del medio ambiente. Tal dependencia facilita, y hasta promueve, la corrupción y los gastos excesivos en controles policíacos.

B. PROPUESTAS DE POLITICA PARA INVERSION PUBLICA

B.1 Generalidades

El planteamiento de la inversión pública como un modo importante de implementar las políticas ambientales trae a colación un punto que se mencionó anteriormente: para que funcione bien, una política debe fijarse objetivos claros y deberá formular una estrategia para alcanzar dichos objetivos. Es decir, una política no es un fin en si mismo sino que un medio para alcanzar un fin -- en este caso el fin consiste en la realización de inversiones públicas inteligentes en el manejo de recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

Hasta ahora, la ausencia de objetivos a largo plazo ha menguado la capacidad de formular políticas ambientales en El Salvador. La mayoría de los objetivos nacionales se ubican dentro de un plazo no mayor de 5 años. Aunque este marco de tiempo coincide precisamente con la duración del período de gobierno, limita la capacidad de efectuar inversiones públicas de largo plazo. Esta limitación tiene consecuencias adversas dentro del campo de los asuntos ambientales.

Los aspectos del manejo de recursos naturales y protección ambiental en El Salvador que requieren inversiones públicas son:

- a. personal;
- b. infraestructura; y
- c. equipo y materiales.

B.2 Inversión pública en personal

El "problema del personal" en el campo ambiental es reflejo de deficiencias en la planificación nacional y la formulación de políticas.

Las universidades y escuelas técnicas del país no ofrecen grados académicos en ninguna de las especialidades que conforman el campo amplio de las ciencias ambientales. Por lo tanto, los especialistas en suelos, los ingenieros forestales, los biólogos de vida silvestre, los hidrólogos, los meteorólogos, los biólogos marinos, los ecólogos de sistemas y los analistas de contaminación tienen todos que estudiar en el exterior. En toda Centroamérica como región, y más aún en El Salvador, es excesivamente caro y técnicamente inviable impartir conocimientos más que en los aspectos más elementales de estas disciplinas.

Los siguientes puntos ofrecen algunas de las razones por las cuales es difícil encontrar y retener en El Salvador a un personal adecuadamente preparado en los campos del medio ambiente y los recursos naturales:

1. El personal calificado tiene preferencia por ocupar los cargos administrativos, lo que minimiza la producción y la investigación técnica.
2. El gobierno salvadoreño no ha identificado, a la fecha, las áreas claves donde se requiere el entrenamiento de personal ni tampoco ha buscado las becas y el entrenamiento para los candidatos calificados e interesados.
3. El entrenamiento, especialmente cuando se trata de becas en el extranjero, es considerado como un "premio" o un "estímulo positivo" que busca compensar por los bajos salarios o premiar a un trabajador leal. Rara vez se utiliza como parte de una estrategia de desarrollo institucional.
4. Los profesionales entrenados que regresan del extranjero rara vez encuentran que se les haya asignado tareas. No se considera necesario aumentarles el salario; más bien, el profesional que vuelve por lo general tiene que "trabajar dos años por cada año de estudios". Esto es así aún cuando el trabajo que se le asigna no tiene nada que ver con el adiestramiento recibido.
5. En vista de la tendencia a emplear al personal adiestrado para realizar tareas administrativas, los becarios que vuelven del extranjero son percibidos frecuentemente como amenazas por las personas que ocupan cargos administrativos. Por lo tanto, los que vuelven a menudo se encuentran aislados en una oficina sin recursos ni apoyo. Con demasiada frecuencia ocurre que una persona en tal situación renuncia y deja el gobierno.
6. Muy pocas oficinas del gobierno tienen programas y prioridades de investigación. Por ende, muchas buenas oportunidades de adiestramiento se descartan por considerarse "triviales" y no se presentan candidatos para concursar.
7. Durante las últimas dos décadas, la política del gobierno con relación a los salarios en el sector público ha causado el fenómeno de la "nivelación de salarios". Por razones quizás más políticas que de índole social, el criterio para otorgar aumentos de salario en el gobierno ha sido el que "los aumentos solamente deben beneficiar a aquellos que tienen que esforzarse más para sobrevivir (es decir, los que ganan menos)". El resultado es que ahora, en algunas oficinas de gobierno, los profesionales a nivel de la licenciatura o de posgrado ganan lo mismo que el motorista o la señora que hace la limpieza. De hecho, en algunos casos puede que ganen hasta menos. Muchas instituciones tienen ahora un número excesivo de personal de bajos niveles de

adiestramiento mientras que prácticamente no tienen liderazgo técnico. CENREN es un caso de este tipo actualmente.

Por supuesto, esta política en relación a los salarios en el sector público también ha incidido en las renunciaciones de personal calificado y las dificultades en encontrarles sustituto.

Es claro, entonces, que no existe política alguna para conservar a los profesionales calificados en el sector público. En realidad, las políticas actuales desestimulan el empleo público en el caso de los profesionales. El Proyecto PROMESA podría encarar este problema al apoyar las inversiones en entrenamiento y al trabajar con el gobierno para mejorar los salarios y la seguridad en el empleo dentro de las oficinas de recursos naturales.

B.3 La inversión pública en la clasificación de uso de suelos

Una base sólida que permita clasificar la vocación de los suelos es la piedra angular para otros esfuerzos en el manejo de los recursos naturales. Una clasificación de vocación de suelos basado en criterios ecológicos serviría como guía para la inversión pública en infraestructura, investigación y hasta de personal.

El Proyecto PROMESA debería promover la adopción y la aplicación de un sistema nacional para determinar la vocación de los suelos y clasificar los suelos de acuerdo a su capacidad productiva. Esto contemplaría una declaración pública de intenciones al respecto seguido por el diseño de un sistema que refleje las condiciones imperantes en El Salvador.

La implementación de un sistema de clasificación de suelos requerirá de inversión pública en adiestramiento, imágenes de satélites, fotografías aéreas y mapas, así como la producción y la diseminación de documentos y mapas que describan al sistema.

B.4 La inversión pública en el registro y la titulación de tierras

La titulación de tierras en El Salvador es un proceso engorroso, dilatado y caro. Los registros de propiedad están incompletos y desfasados. Mucha gente posee tierra sin el correspondiente título, lo que vuelve precaria su posesión.

Un proceso ágil de titulación y registro de tierras facilitaría una mejora en el manejo de los recursos naturales. Tal proceso permitiría identificar a los dueños de tierra con la vocación de sus suelos. También ayudaría en la implementación de programas de asistencia técnica, tributación y otros incentivos. Unos registros de la propiedad confiables y unos procedimientos ágiles de titulación de tierras hasta facilitarían la investigación y harían menos complicada la reglamentación.

El Proyecto PROMESA debería trabajar con el gobierno salvadoreño para analizar cómo se podría simplificar el proceso existente de titulación y registro de tierras. Después de identificar los cuellos de botella del actual sistema, se podría revisar la política con miras a eliminarlos. Entonces se podría invertir en adiestramiento, computadoras, sistemas de información, etc., para echar a andar nuevos procesos de titulación y registro.

B.5 La inversión pública en la observación de la calidad ambiental

La capacidad existente en El Salvador para observar ("monitorear") la calidad del medio ambiente es rudimentaria. Existen unos pocos laboratorios pero sufren de insuficiente personal y equipo.

Cualquier intento de manejo de recursos naturales requerirá de un monitoreo ambiental, tanto para asistir en el establecimiento de metas y prácticas como para determinar cuán bien se está cumpliendo el manejo. PROMESA debería apoyar inversiones en la infraestructura necesaria para un monitoreo ambiental. Después de haberse determinado las necesidades del caso, deberá invertirse en instalaciones, equipo, personal y entrenamiento.

Las siguientes son algunas áreas de monitoreo ambiental que PROMESA podría contemplar.

1. Análisis de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos.
2. Monitoreo de la calidad, cantidad y dinámica del agua (Esto requerirá de un esfuerzo coordinado entre el CENREN, en el área de las propiedades físicas y químicas, y el Ministerio de Salud, en el área de características biológicas).;
3. Capacidad de las agencias del gobierno y de ONG para efectuar estudios de impacto ambiental.

B.6 La inversión pública en áreas protegidas

En vista de que es tan poco el territorio nacional de El Salvador que se beneficia de una protección formal, es imperativo invertir de inmediato en la ampliación de las áreas protegidas del país.

PROMESA debería apoyar una política de compra de tierras por parte del estado para incluirlas dentro de los parques nacionales como también dentro de otros tipos de áreas protegidas como podrían ser zonas de protección de cuencas. Además de la compra directa de tierras, la política de áreas protegidas también podría contemplar el pago directo a dueños particulares para que impongan restricciones al uso de tierras necesarias para protección.

Además de la adquisición de tierras, es necesaria la inversión pública en áreas protegidas para infraestructura, personal y educación pública. Las ONG probablemente pueden jugar un papel fuerte en la implementación de políticas en áreas protegidas.

Una política bien definida en relación a áreas protegidas podría incluir:

1. Preparación de inventarios por parte de instituciones y asociaciones ecológicas que incluirían datos sobre áreas, condiciones, especies y tamaños críticos de los hábitat para especies claves.
2. Un plan estratégico para todo el sistema nacional de áreas protegidas.
3. El desarrollo de un plan de manejo para una reserva de vida silvestre en la Laguna del Jocotal y Nancuchiname.
4. Asistencia al CENREN y FESA para la preparación de un plan piloto de manejo integral para el Parque Nacional El Imposible.
5. Cuantificación de las necesidades de las empresas eléctricas y servicios de agua para la adquisición de tierras frágiles que deben protegerse en las áreas superiores de las cuencas.
6. Asistencia a gobiernos locales y comunidades para la prevención y el control de incendios forestales.

B.7 La inversión pública en la capacidad investigativa

El componente de actividades de campo del Proyecto PROMESA ofrece una excelente oportunidad para la realización de investigación aplicada. La investigación a través de PROMESA generaría información valiosa sobre los recursos naturales y también adiestraría a los investigadores y fortalecería a las instituciones de investigación.

La agenda de investigaciones de PROMESA podría incluir estudios integrales de cuencas, actividades pesqueras y recursos costeros que a los mejor nunca se harían en El Salvador a no ser por el Proyecto. Una agenda integral de investigaciones podría incluir los siguientes:

1. El diseño de modelos para el estudio y la observación de ecosistemas de cuencas y el manejo integral de cuencas.
2. A través del CENREN, el establecimiento de un estudio piloto de cuencas, preferiblemente en El Imposible/Barra de Santiago. Este estudio podría dar pie para un proyecto piloto de manejo municipal de micro-cuencas.

3. El establecimiento de un pequeño centro de investigaciones en la Barra de Santiago como base para el estudio de los manglares como ecosistemas de transición entre la tierra, el agua dulce y el agua del mar. El CENREN, AMAR y la Universidad Nacional podrían efectuar investigaciones en este centro.
4. El establecimiento de modelos de manejo para la pesca comercial.

C. PROPUESTAS DE POLITICA DE INFORMACION

C.1 Generalidades

A menos que se fundamenten en información y métodos confiables, las políticas ambientales fracasarán con casi toda seguridad. En cuanto a la mayoría de problemas ambientales, no se tiene la información básica requerida para la formulación de políticas efectivas de largo plazo. ¿Cómo hace uno para diseñar un programa de asistencia crediticia para plantaciones de árboles si no se conocen las tasas de crecimiento o los rendimientos por hectárea? ¿Cómo hace uno para establecer una veda para un determinado molusco si se desconocen su comportamiento, su período de reproducción y su ubicación? Si bien estos ejemplos ilustran unos puntos muy precisos, es conveniente reconocer la existencia de dos grandes categorías dentro de las cuales la falta de información adecuada constituye un obstáculo serio para la formulación de políticas.

La primera categoría consiste en la ausencia de conocimientos sobre las necesidades locales. El problema de no comprender las necesidades locales surge con frecuencia cuando los planificadores hacen su ingreso en una región y proponen soluciones de inmediato. Independientemente de la experiencia o las calificaciones de la persona, este método por lo general no permite apreciar las necesidades más sentidas de la localidad. Tampoco son de mucha utilidad la mayoría de los tradicionales "estudios socioeconómicos" para evaluar las necesidades locales.

Deben realizarse estudios locales cuidadosos para garantizar que las políticas puedan ejecutarse de manera aceptable a los habitantes de la localidad. Semejantes estudios requieren la participación de no solo científicos ambientales sino que también de profesionales de la antropología cultural. Es una gran lástima y una desventaja mayor -- sobre todo en los países en vías de desarrollo -- que la antropología todavía se considera en muchos círculos como una disciplina puramente académica. La verdad del asunto es que se necesita tiempo, paciencia y compenetración cultural para identificar objetivamente las necesidades locales a fin de garantizar la aceptación y el éxito de las políticas propuestas. Además de conocer las necesidades locales, es importante también obtener conocimientos sobre costumbres fundamentales. Tal información puede resultar vital en la selección de la estrategia correcta para la implementación de una política determinada.

La segunda categoría general de información requerida consiste en un conocimiento suficientemente profundo de los recursos locales a fin de incorporarlos en la solución propuesta. Por ejemplo, con demasiada frecuencia se promociona alguna especie exótica de árbol no porque se hayan ignorado las necesidades y las preferencias locales. Más bien, los técnicos en silvicultura quienes diseñan el trabajo (por lo general, expertos traídos de fuera sin mayor experiencia local) ignoran las tasas de crecimiento, los rendimientos y otros aspectos básicos de las especies de árboles locales.

El Proyecto PROMESA parecería ser un vehículo ideal para la producción de una serie de documentos informativos diseñados especialmente para aquellas personas que formulan políticas. Estos documentos deben tener buenos índices para asegurar la inclusión de la información necesaria y facilitar su búsqueda. Los documentos deberán redactarse en un lenguaje no técnico pero con un alto nivel de precisión y profesionalismo. Deberá evitarse la información superflua para no distraer al lector.

C.2 Información sobre la vocación de los suelos

Toda vez que se tenga en operación un sistema de clasificación de uso de suelos, es importante poner a disposición del público la información sobre la vocación de los mismos. Esta información podría tomar la forma de mapas en escala suficientemente grande para que sean de verdadera utilidad a los dueños de tierra. Se podría acompañar estos mapas con una variedad de manuales y otros documentos que proporcionarían información sobre el manejo y la conservación de recursos.

La información sobre la capacidad de producción de los suelos también debería ofrecerse a las oficinas del gobierno y a las ONG para asistirles en su planificación, su investigación y sus operaciones.

C.3 Programa de investigación e información para el manejo de recursos naturales

Como un complemento al apoyo a la inversión pública para promover la investigación, PROMESA debería pronunciarse a favor de una política de investigación aplicada en el manejo de recursos naturales. Esta investigación podría efectuarse por medio de las instalaciones y el personal que proporcionará la inversión pública. El programa de investigación aplicada podría emprender los siguientes tipos de investigación:

1. Establecer parcelas experimentales para determinar la interacción entre suelos, clima y agua en diferentes tipos de suelos. Estos experimentos deberán contemplar parcelas agrícolas al igual que árboles.
2. Identificar las medidas de conservación de suelos que minimicen la pérdida de suelos y mejoren la estructura y la profundidad de los mismos.

3. Identificar las prácticas agrícolas que optimicen los componentes físicos, químicos y biológicos de los suelos.
4. Identificar los métodos para medir la formación y la pérdida de los suelos.
5. Identificar el uso final de las aguas con miras a diseñar un programa de uso eficiente del agua.
6. Realizar un inventario de especies de árboles y propiedades de la madera como base para la identificación de mercado y la satisfacción de necesidades básicas.
7. Elaborar inventarios de vida silvestre y uso de vida silvestre con miras a desarrollar estrategias de manejo y producción de vida silvestre.
8. Realizar estudios de mercado de diferentes especies de peces de valor comercial e investigaciones sobre las tecnologías piscícolas apropiadas.

D. PROPUESTAS DE POLITICA DE INCENTIVOS Y DESINCENTIVOS

D.1 Generalidades

A diferencia de los reglamentos, los incentivos y los desincentivos motivan a la acción en vez de controlarla. Es claro que el deterioro ambiental mayúsculo que ha sufrido El Salvador no se reparará mediante una reglamentación a secas de actividades futuras. Deben promoverse las medidas correctivas en términos prácticos y objetivos. Pero no es práctico suponer que un gobierno con escasos recursos financieros pagará la totalidad de la factura del descuido, la ignorancia y hasta la destrucción premeditada de años pasados. En la mayoría de los casos, el mejor tipo de acción gubernamental es la que proporciona condiciones para que todos los ciudadanos puedan participar en la restauración de su medio ambiente. Esto supone que el ciudadano debe creer que un medio ambiente mejor le beneficia directamente al igual que a su familia y a sus vecinos.

Los incentivos deben estar orientados hacia la promoción de prácticas ambientalmente consistentes. Por lo general, las prácticas que promoverán los incentivos generan beneficios directos para aquellos que las han adoptado (por ejemplo, los métodos de conservación de suelos deben resultar en cosechas más abundantes y, por ende, mayores ingresos). En estos casos, si se ofrecen asistencia y respaldo durante la fase de transición, puede esperarse que al poco tiempo los beneficios resultantes serán motivación suficiente para seguir con las prácticas. En este momento se habrá logrado la transición. Sin embargo, en algunos casos los beneficios generados serán de naturaleza más universal (por ejemplo, sociales, nacionales, etc.). En esos casos, se requerirá un mayor nivel de apoyo e incentivos. Sólo en situaciones excepcionales

(v.g. los parques nacionales más grandes) puede suponerse que se requiera la intervención total del Estado -- en este caso para comprar tierras y ofrecer protección.

Como es de suponer, la carencia de información en relación al medio ambiente y los recursos naturales impide el establecimiento y la implementación de incentivos ambientales. Los incentivos y los desincentivos deben fundamentarse en circunstancias objetivas para que puedan tener éxito. El motivar a una persona para que lleve a cabo un proyecto piscícola o forestal para después enfrentarlo a pérdidas económicas severas servirá como un desincentivo fuerte a esa misma persona como para otras quienes observaron las pérdidas. Y se han dado situaciones como esta demasiadas veces en El Salvador.

Por supuesto, hasta los proyectos mejor diseñados pueden fracasar. Pero esto solo sirve para remarcar que, en la etapa de transición del desarrollo, deben ofrecerse al menos garantías mínimas para que los fracasos lamentables no caigan totalmente en los hombros de los que voluntariamente participan en los proyectos. Más bien, es importante respaldar a estos voluntarios para que triunfen a fin de que otros los imiten. En otras palabras, las políticas para promover acciones ambientales no probadas requieren un apoyo de incentivos (no solamente créditos blandos) que no están contemplados en El Salvador actualmente.

Si el objetivo fundamental es motivar la acción, entonces los mismos desincentivos deben servir para motivar a las personas. Para poner un ejemplo, la imposición de impuestos mayores o el cobro de intereses más altos a los terratenientes cuyas prácticas deterioran los suelos o la vegetación sirve para enviarles un mensaje clarísimo sin crear sentimientos negativos de que se les está haciendo una injusticia. Las medidas conservacionistas que se impulsan mediante desincentivos deben ser rentables. De lo contrario, tales medidas de política se vuelven autodestructivas.

D.2 Incentivos y desincentivos relacionados al uso de la tierra y la vocación de los recursos naturales

En principio, el sistema de clasificación de vocación de los suelos propuesto en la sección sobre inversión pública podría ofrecer una base para la toma de decisiones de política con relación a los incentivos y los desincentivos. Dicho en pocas palabras, la política podría ofrecer incentivos para los usos de suelos que estuvieran en concordancia con la vocación de los mismos. La política de desincentivos se aplicará a los usos de suelos inconsistentes con la vocación de los mismos.

Los incentivos y los desincentivos se ubican en varias categorías. Las tasas tributarias pueden reducirse para ofrecer incentivos y aumentarse para crear desincentivos. El impuesto sobre la tierra es un tema candente en El Salvador pero PROMESA al menos podría explorar la posibilidad de relacionar las tasas impositivas al uso que se le da a la tierra. Las tasas más bajas se aplicarían a los usos de tierras que estuvieran acordes

a su vocación -- la agricultura en tierras agrícolas, la silvicultura en tierras aptas para bosques. Se aplicarían tasas más altas para los casos de uso desmedido, como lo serían la agricultura en tierras de vocación forestal, o uso insuficiente, como lo serían pastos rústicos en tierras de vocación agrícola. Por supuesto, habría que hacer excepciones para los casos de tecnología apropiada, como las terrazas en tierras forestales.

La asistencia técnica es otro incentivo que podría condicionarse a la vocación de la tierra. La asistencia técnica se otorgaría solamente para aquellas actividades consistentes con la vocación de las tierras pero no se ofrecería en los casos de uso excesivo o insuficiente.

A menudo, el crédito subsidiado es uno de los incentivos que se emplean para estimular las actividades productivas. La teoría que lo sustenta es que los propietarios agrícolas buscan crédito y que si el único crédito subsidiado es aquel destinado a ciertas actividades, entonces los propietarios se dedicarán a esas actividades a fin de conseguir el crédito subsidiado. El crédito subsidiado tiene varias desventajas. Crea impactos negativos en la economía mayor y es difícil determinar si el crédito está siendo utilizado con los fines propuestos. PROMESA bien puede evitar involucrarse en este asunto, pero si el Proyecto decide participar en un programa de este tipo puede orientarlo hacia el uso de los suelos.

Otro tipo de incentivo fiscal que motivaría las prácticas conservacionistas particulares es el pago directo a los propietarios para que realicen ciertas acciones, como lo serían la reforestación o la creación de áreas de protección. Los programas de pago directo adolecen de los mismos defectos del crédito subsidiado. Si PROMESA decide involucrarse en programas de pagos directos, podría utilizarlos en cosas tales como el manejo natural de bosques, la reforestación, la infraestructura de conservación de suelos y la creación de áreas protegidas de vida silvestre de propiedad privada.

Además de los tipos de actividad mencionados, PROMESA podría estudiar el otorgamiento de los siguientes tipos de incentivos y desincentivos:

1. Asistencia técnica y financiera para proyectos piloto de cría de animales silvestres.
2. Desincentivos para prácticas de pesca inapropiadas.
3. Impuestos sobre la madera y la leña para que los precios reflejen los costos reales de la reforestación y el manejo.

D.3 Tarifas de uso en correspondencia a los costos de conservación y manejo

En El Salvador, las tarifas para ciertos bienes y servicio básicos, como el agua y la electricidad, no cubren los costos de dichos bienes y servicios. Esto resulta muy evidente si se toman en cuenta los costos de conservación y manejo de los recursos naturales. Parece razonable que el precio de agua no refleje solamente el costo de captarla, purificarla y entregarla al consumidor sino que también el costo de mantener los mantos acuíferos que producen el agua.

Quizás una de las más útiles y prácticas intervenciones en políticas que PROMESA podría proclamar es el aumento de las tarifas de agua y electricidad y, posiblemente, para servicios tales como eliminación de aguas negras y basuras. Unas tarifas más altas generarían ingresos para efectuar un manejo de los recursos naturales. Una tarifas más altas para el agua domiciliar, el agua para riego y la electricidad también promoverían la conservación de estos recursos.

En relación a los parques y la recreación, el Proyecto podría contemplar un programa de educación ambiental que, mediante etapas, permitiría un mayor acceso y uso de las instalaciones y una participación mayor en las actividades de los parques. Tales programas se conocen como programas de selección de visitantes voluntarios.

E. PROPUESTAS DE POLITICAS DE REGLAMENTACION

E.1 Generalidades

La reglamentación ambiental en El Salvador depende de dos mecanismos fundamentales: sanciones y permisos. Las sanciones existen dentro de la legislación vigente para actos tales como la tala ilegal de árboles, la pesca fuera de estación, la cacería de vida silvestre protegida y numerosos actos de otra índole. Se requieren permisos para la tala de árboles, la pesca y otras actividades. Una persona que realiza una acción permitida sin el permiso correspondiente incurre en una multa.

Ni las sanciones ni los permisos funcionan muy bien, que se diga. La gente que solicita un permiso termina enredada en los trámites burocráticos. Ocurren muchas violaciones de la ley pero muy pocas son llevadas a juicio. Cuando se imponen sanciones, con frecuencia no guardan relación con la gravedad de la ofensa. Algunas sanciones son demasiado severas y otras demasiado suaves.

E.2 Algunos permisos y sanciones que PROMESA podría contemplar

A pesar de los antecedentes pobres de la reglamentación ambiental por medio de sanciones y permisos, PROMESA debería contemplar un apoyo tanto a permisos como a sanciones en algunas instancias.

Los permisos podrían ser eficaces para el acceso a las áreas de pesca por medio de un programa de licencias. De hecho, es quizás imposible manejar los recursos pesqueros sin permisos. Lo mismo puede que sea cierto para algunas otras actividades como la tala de manglares y la caza de animales silvestres. Un sistema de sanciones complementarí­a el sistema de permisos. Para que funcionen bien, tanto las sanciones como los permisos deben orientarse cuidadosamente hacia los recursos valiosos que requieren protecci3n. El funcionamiento del sistema de permisos y sanciones requerirá de un personal bien entrenado y dedicado. El sistema deberá administrarse con un m­nimo de burocracia. El que usa un recurso debe de poder conseguir un permiso en poco tiempo mediante el pago de una cantidad razonable. El costo de los permisos podr­a calcularse seg­n la cantidad del recurso autorizado por el permiso. Bajo tal sistema, un permiso para pescar en cantidades comerciales deber­a costar mucho m­as que un permiso para pesca de subsistencia. De igual manera, las multas por pescar sin licencia o en contravenci3n a lo estipulado en la licencia deben ser m­as fuertes para un pescador comercial que para un pescador artesanal.

Las sanciones probablemente sean apropiadas tambi3n para controlar el acceso a las 3reas protegidas, para proteger a los bosques de los incendios provocados y para prohibir ciertas actividades que contaminan las aguas. Por otra parte, las sanciones ser3n menos efectivas cuando se trata de controlar el uso de la tierra o para exigir ciertas medidas de conservaci3n de suelos.

VI. SINOPSIS

El estado crítico en que se encuentran el medio ambiente y los recursos naturales en El Salvador se combina con los conocimientos y las experiencias actuales en el país para que una acción ambiental inmediata sea imperativa. Sin embargo, existen enormes vacíos en la información en lo que se refiere a la situación precisa, las características y el comportamiento de los recursos naturales y el medio ambiente. En vista de estos vacíos de información, es casi imposible formular políticas y emprender una planificación a largo plazo que sea objetiva y sostenible. Los escasos conocimientos básicos que existen en torno al medio ambiente local y los recursos naturales limitan la habilidad para definir los reglamentos, los incentivos, los desincentivos y las acciones. Este trabajo refleja este imbalance cuando insiste en la importancia de la información. Ofrece ejemplos de implementación ineficaz de políticas atribuible a la ausencia de información. La hipótesis fundamental es que los recursos naturales y el medio ambiente de cada país son únicos. Por lo tanto, cada país debe llevar a cabo sus propias investigaciones y diseñar sus propias acciones para resolver sus problemas. Los conocimientos y las experiencias de otros países pueden indicar el sendero a seguirse, pero cada país tiene que construir su propio camino -- y caminar sobre él por sus propios medios.

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS CITADAS EN EL TEXTO

1. Nuñez, Rubén et al. 1990. El Salvador Natural Resource Policy Inventory. US-AID/ROCAP RENARM Project. APAP II Tec. Report No. 113. 3 Vols. San Salvador.
2. Guevara Moran et al. 1985. El Salvador, Perfil Ambiental. Estudio de Campo. US-AID Contract Number 519-0167-C-00-2039-00. San Salvador.
3. Unidad Ecológica Salvadoreña. 1990. Propuesta del Cerro Verde. San Salvador
4. Daugherty, Howard E. 1969. Man-Induced Ecologic Change in El Salvador. Ph. D. Dissertation. University of California.
5. Hilty, Steven L. 1982. Environmental Profile of El Salvador. (draft) Arid Lands Information Center, University of Arizona. Tucson.
6. Chapin, Mac. 1990. El Salvador's Environment: Problems and Institutional Responses. Background paper for the PROMESA Project. USAID/El Salvador. San Salvador.

REFERENCIAS ADICIONALES

- Browning, David. 1971. El Salvador, Landscape and Society. Clarendon Press. Oxford.
- Fundación Ecológica Salvadoreña Activo 20-30. 1989. Plan de Acción según Lineamientos del Comité Técnico. Unpublished. San Salvador.
- SEMA/CONAMA-El Salvador. 1992. Agenda Ambiental y Plan de Acción. Vol. I. Agenda Ambiental. San Salvador.
- SEMA/CONAMA-El Salvador. 1992. Agenda Ambiental y Plan de Acción. Vol. II. Plan Nacional de Emergencia Nacional. San Salvador.
- Wall, J. R. D. (Ed). 1981. A Management Plan for the Acelhuate River Catchment: Soil Conservation, River Stabilization and Water Pollution Control. Land Resources Development Centre, Ministry of Overseas Development. Surrey, England.

APENDICES

El 4 de mayo, 1992 las siguientes observaciones fueron recibidas de la Secretaría del Medio Ambiente, SEMA/CONAMA en El Salvador.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y GANADERIA

REPUBLICA DE EL SALVADOR, C.A.
SECRETARIA EJECUTIVA
DEL MEDIO AMBIENTE

REF. FAX: 506-245057
No. San José Costa Rica.

RECEIVED MAY 4 1992

SRITA. SILVIA MARIN:

Cumpliendo con el compromiso de remitirle comentarios sobre el documento "El Proyecto Promesa y las Políticas Ambientales en El Salvador", traslado a usted las inquietudes sobre el mismo, emanadas de los técnicos de esta secretaría que participaron en su revisión.

COMENTARIOS.

* En primer lugar y como aspectos generales se sugiere mejorar la redacción y el enfoque del contenido de cada tema en función de lo que se pretende transmitir, debe eliminarse al máximo los excesivos oscurantismos y las distorsiones conceptuales que abundan a través del mismo. La continua incongruencia en la articulación de ideas a través del documento, no permite extraer el fruto que se supone debe generar para quien lo utilice.

* Reorientar los objetivos, ya que están mal enfocados y su planteamiento resulta poco claro en relación al tema del documento.

* Debido a la excesiva falta de conocimiento de muchos tópicos técnicos especializados que se han pretendido discutir dentro del documento, se ha incurrido en inconsistencias técnicas, minimizando su valor como documento básico para el diseño de políticas ambientales.

Adicionalmente el documento presenta muchos vacíos conceptuales y frecuentemente se apoya en suposiciones o criterios no investigados, ni comprobados, no obstante de la prolífica información de que se dispone para sustentarlos.

* En lo particular, parece que no se tiene claro el papel que juegan las instituciones, en lo que se refiere a políticas, pretendiéndose indicar que las ONG'S definan políticas y que PROMESA, siendo un proyecto, tenga ingerencia hasta en permisos y sanciones (tal como se expresa en la pag. 61), se recomienda enmendar estos errores inaceptables.

* Por otra parte en ningún momento se articula la responsabilidad primaria de la Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente, como órgano ejecutor del CONAMA, y responsable directo de la Política Ambiental de El Salvador, con la actividad que podría derivarse en este campo en la ejecución de PROMESA.

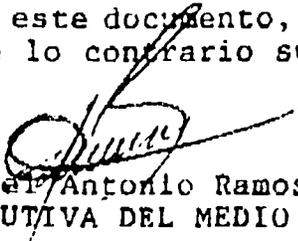
* En cuanto a la definición de políticas, el concepto que se adopta es muy limitado y en la discusión se confunde lo correspondiente al entorno de POLITICA con PROYECTO no percibiéndose, como las acciones de PROMESA contribuirán a llenar los vacíos de política ambiental que se señalan. Se sugiere ajustar estos aspectos.

* En lo relativo al marco macro-económico, no se encuentra ningún análisis de relación, entre el impacto de la política macro-económica y los problemas ambientales, mucho menos criterios que orienten medidas correctivas o planteamientos objetivos hacia una metodología de reorientación de políticas. Sería conveniente analizar mejor esto y redimensionar su contenido.

* En el capítulo relativo al proceso de formulación de políticas, lo que menos se encuentra es una estructura conceptual que defina tal proceso, mas bien se describen funciones generales de algunos órganos del estado y las características de la estructura legal vigente.

Por otra parte, al internarse en "elementos de política implementable"; se mezclan criterios aplicables más a proyectos que a políticas, dado que la priorización de políticas o medidas de política no sugieren factibilidad financiera.

Consideramos que debido a las profundas deficiencias técnicas y conceptuales de este documento, debe analizarse detenidamente antes de editarlo, de lo contrario su aporte no será significativo.


Ing. Fidel Antonio Ramos
SECRETARIA EJECUTIVA DEL MEDIO AMBIENTE

ESTRUCTURA OPERACIONAL

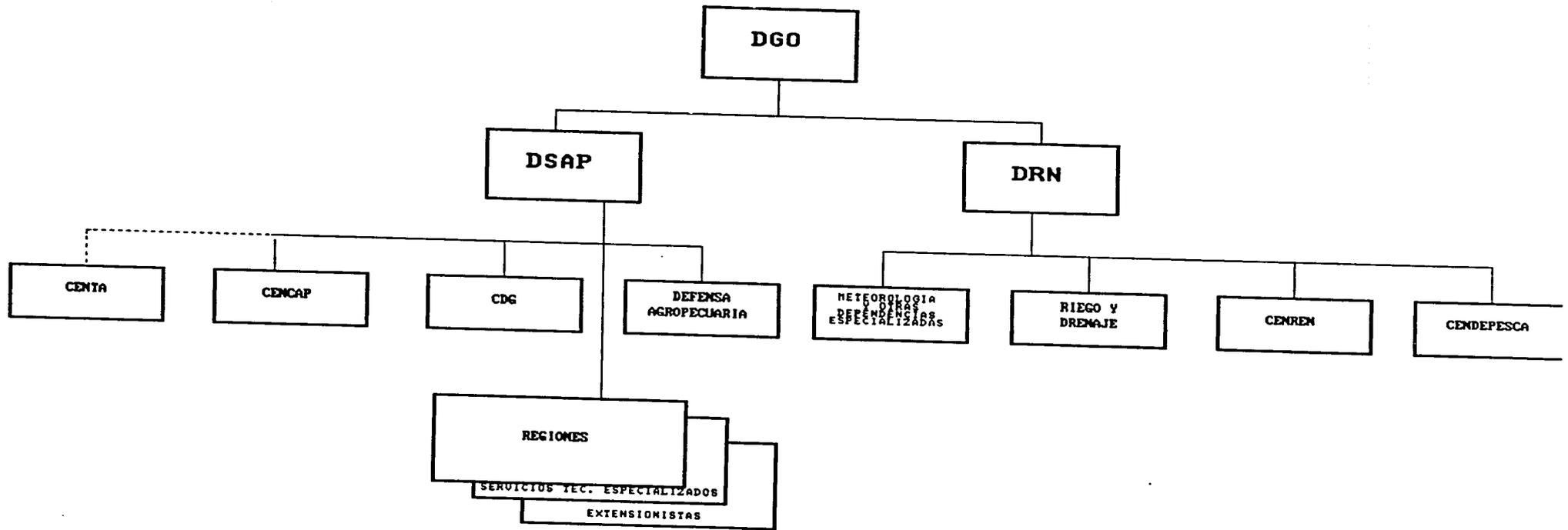


Fig. 2 (cont.)

Fig. 2

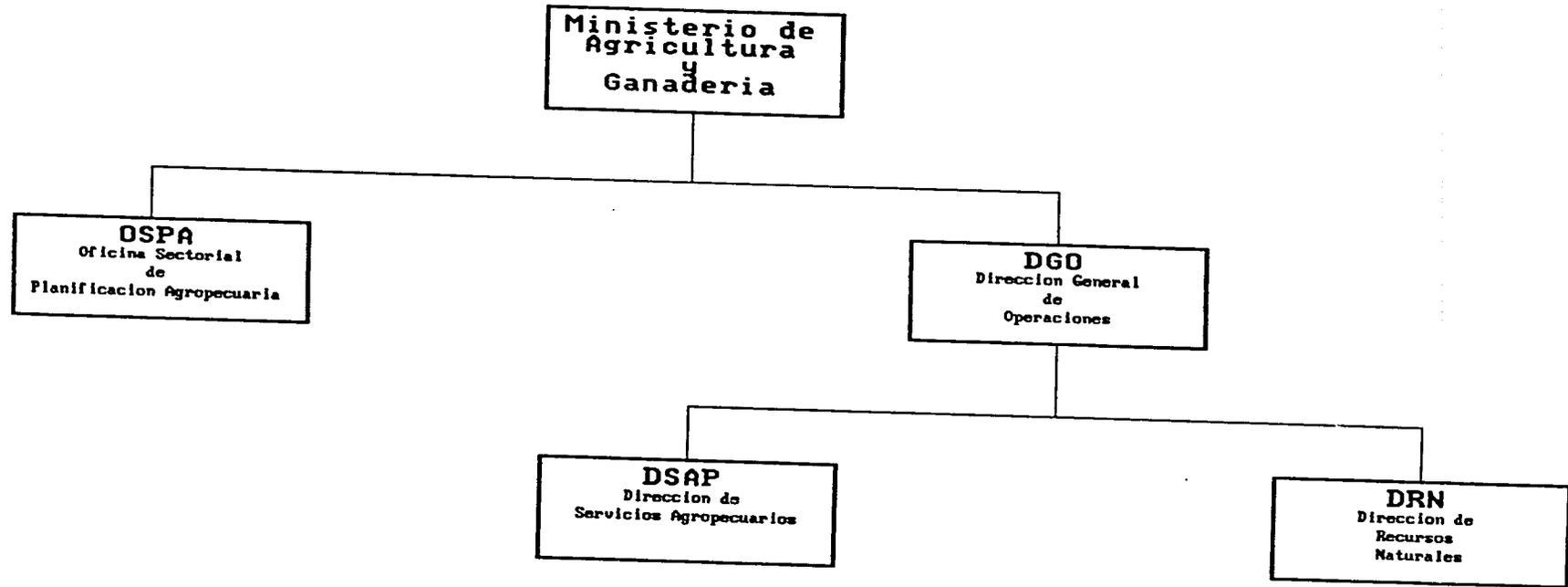
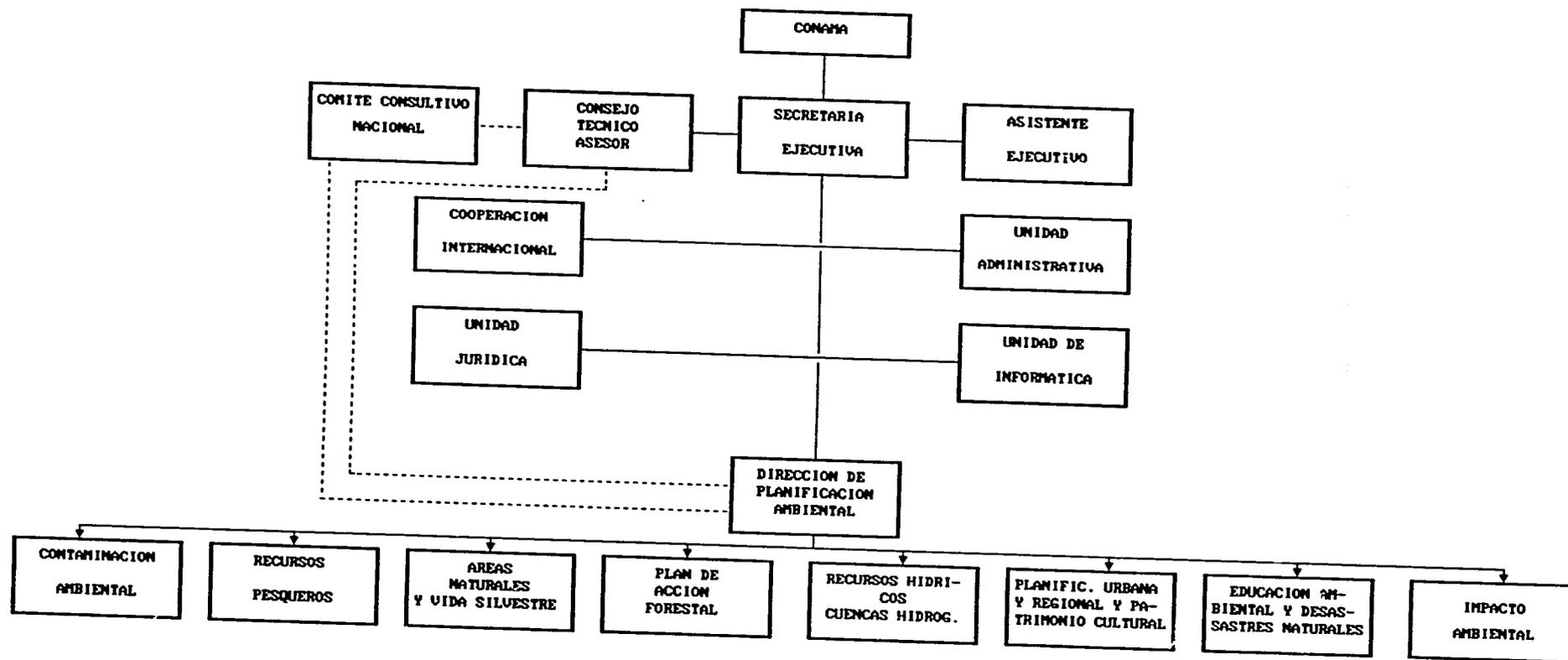


Fig. 3

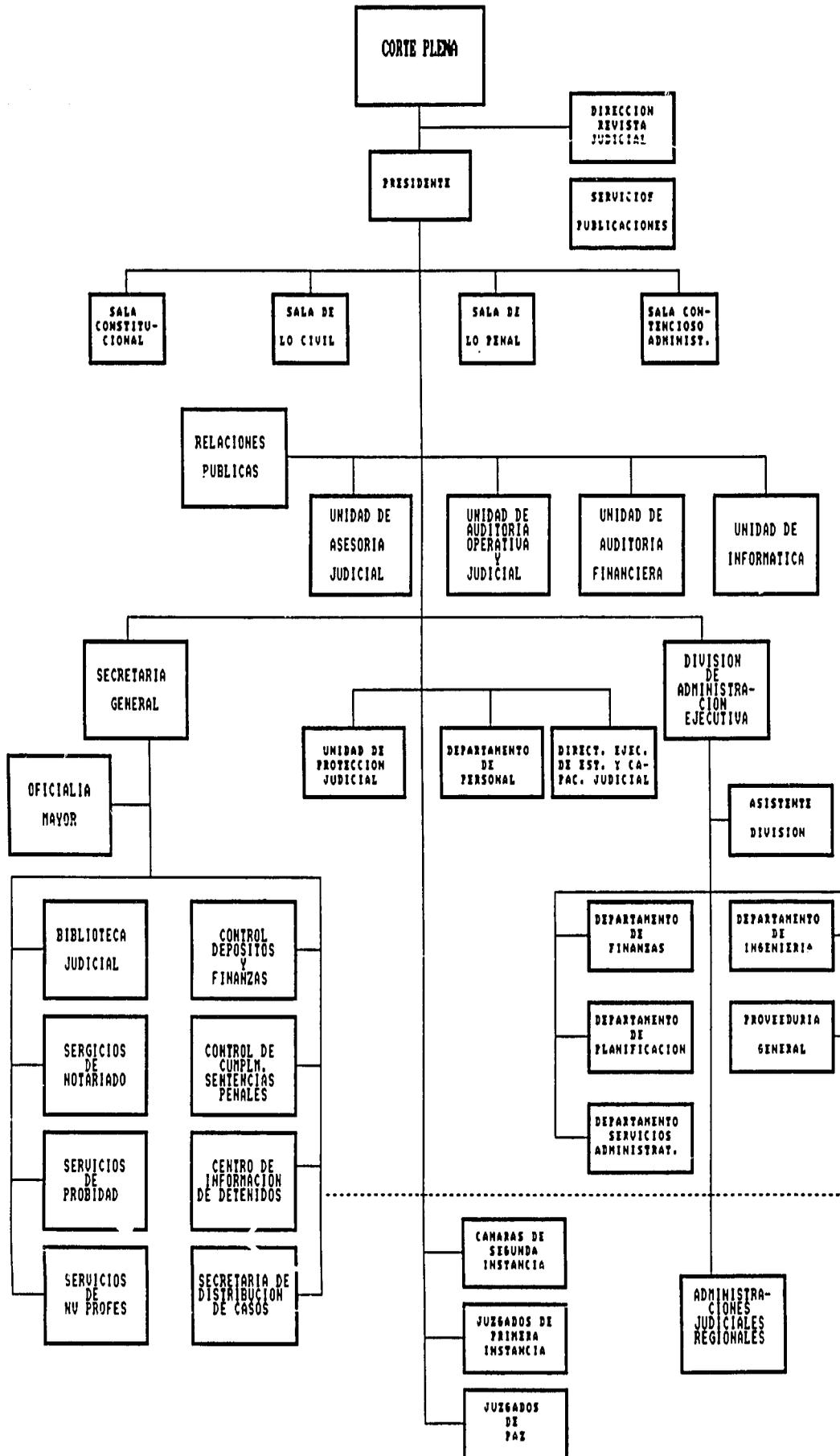
ESTRUCTURA OPERATIVA DE LA SECRETARIA EJECUTIVA DEL MEDIO AMBIENTE



66

Fig. 5

ORGANIGRAMA DEL ORGANO JUDICIAL



61

TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES
EN EL SALVADOR

PACA/CARE/USAID

SAN SALVADOR,

9 DE ABRIL DE 1992

HOTEL EL SALVADOR SHERATON.

San Salvador, 9 de Abril de 1992

**TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES
EN EL SALVADOR**

AGENDA DEL DIA

- 0730 - 0800 Inscripción de participantes
- 0800 - 0815 Inaguración del evento por el Director Ejecutivo
del SEMA/CONAMA, Lic Miguel Eduardo Araujo
- 0815 - 0830 Perspectiva del proyecto PROMESA
Representante de la US-AID
- 0830 - 0850 Explicación sobre el Informe de Políticas Ambientales
Dr Dennis McCaffrey, Consultor para PACA/CARE
- 0850 - 0920 Mecánica del Taller sobre Políticas Ambientales
Francisco Serrano, Consultor temporal para PACA/CARE
- 0920 - 0945 Café
- 0945 - 1000 Organización de las mesas de trabajo
- 1000 - 1200 Primer período de mesas de trabajo
Discusión
- 1200 - 1400 Almuerzo
- 1400 - 1530 Segundo período de mesas de trabajo
Elaboración de acetatos
- 1530 - 1600 Café
- 1600 - 1700 Plenaria. Presentación de resultados y comentarios.
- 1700 - 1710 Clausura del evento

TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES PACA/CARE/USAID

LUGAR: San Salvador, Hotel El Salvador-Sheraton

FECHA: 9 de abril de 1992.

INTRODUCCION:

Este taller multisectorial fue llevado a cabo para proporcionar al equipo de PROMESA un criterio adicional para el diseño inicial del componente de Políticas Ambientales. Aun cuando fue proporcionado a los participantes un documento base elaborado por el equipo de PACA/CARE, los resultados del taller son mas bien un reflejo independiente de los criterios de los participantes. Asistieron personas del sector público (principalmente del MAG, SEMA/CONAMA, MIPLAN, Fiscalía, etc.) y del sector privado (principalmente ONG's conservacionistas; ver listado de participantes en apéndice III). El equipo de Políticas Ambientales de PROMESA contarán además con otros documentos bases, como el perfil ambiental de El Salvador, el inventario de Políticas Ambientales y otros. Observese que este taller probablemente tendrá mucho mayor valor si se da un seguimiento con otros talleres mas especializados y con mas tiempo en esta misma área de Políticas Ambientales.

DESENVOLVIMIENTO:

El evento se llevo a cabo según la Agenda establecida en la primera página de este documento.

En primer lugar el acto fue inaugurado por el Licenciado Miguel Eduardo Araujo, Director Ejecutivo de SEMA/CONAMA. En su presentación el Licenciado Araujo enfatizo la necesidad de evaluar políticas e impactos ambientales positivos de las actividades del hombre. Sugirió además buscar areas de productividad así como un marco de políticas consistentes. Indico que en 1992 se inicia un nuevo El Salvador que a la vez debe incluir un nuevo enfoque hacia el medio ambiente y el desarrollo del país.

En segundo lugar, el señor Peter Gore, representante de la AID, dio una descripción general del proyecto PROMESA. Enfatizo de que ya es hora de actuar. Bajo la concepción de la AID, aun cuando los daños son grandes y de siglos hay que empezar. Sugirió buscar desde el inicio una coherencia entre las políticas, las instituciones, las ONG's y demás elementos. Hay que buscar y asignar recursos a quienes pueden actuar. Hay que ayudar a la población a dimensionar las problemáticas y soluciones ambientales. Finalmente hay que experimentar en forma demostrativa como se puede actuar en el campo en el buen manejo de los recursos naturales.

En tercer lugar, el Doctor Dennis McCaffrey, co-autor del documento sobre Políticas

Ambientales, trazo en forma genérica el contenido de este documento. Indico que el documento se concentrara en uno de cinco aspectos generales de la problemática ambiental: el del Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables. Por tanto no abarcaba la contaminación, la ecología marina, la ecología urbana ni la energía. Asimismo, indico que aun cuando se presenten ejemplos, se había evitado hasta donde se podía emitir juicios de importancia y prioridad. Enfatizo que consideraba de gran importancia las definiciones presentadas en el documento. También sostuvo que el proceso de participación es muy importante, en particular en esta etapa de democracia incipiente en El Salvador. Esto requiere adiestramiento. Concluyo señalando la necesidad de definir políticas que sean operativas, que señalen los requerimientos para implementar efectivamente estas políticas y como satisfacer estas necesidades.

En cuarto lugar, el señor Francisco Serrano, señalo la mecánica del taller. Hizo énfasis en la conveniencia de que los participantes no limitaran su participación hacia o contra el contenido del documento base para el taller, aun cuando era muy conveniente el conocer el criterio al respecto. Acto seguido, se concreto esencialmente a leer en forma ligeramente ampliada la hoja de instrucciones proporcionada a los participantes y que se presenta en este documento (ver apéndices I y II).

RESULTADOS DE LAS MESAS DE TRABAJO DEL TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES

GRUPO DE TRABAJO #1

A. INTEGRANTES

- Dennis McCaffrey
- Carlos Aguilar Molina
- Cesar Abrego
- José Bueno
- Megan Hill
- Mercedes Llorca
- Francisco Perdomo Lino
- José Luis Rodríguez
- Mario Soundy
- Agustín Blanco Hernández
- Francisco Rivas
- Peter Gore

B. RESULTADOS

I-Inversión del Sector Público.

A-De qué problema se trata?

El deterioro ecológico

B-Política propuesta:

Establecer criterios para evaluar y asegurar que la inversión pública y privada propuesta no contribuya al deterioro ecológico.

C-Cómo resolverá el problema esta política?

Regulando aquellos proyectos que tienen efectos directos o colaterales que deterioran los recursos naturales y el medio ambiente.

D-Entidad responsable:

Financiamiento: MIPLAN/SETEFE

Ministerio de Hacienda

Ejecución: CONAMA-SEMA

MIPLAN/SINACIP

II-Información.

A-De qué problema se trata?

Ausencia de un sistema nacional de información sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

B-Política propuesta.

Establecer un sistema de investigación, información, capacitación y divulgación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.

C-Cómo resolverá el problema esta política?

Generando información sistematizada de cada uno de los recursos y su interrelación, que esté disponible a los usuarios para el desarrollo de actividades productivas en forma sostenida

D-Entidad responsable.

Financiamiento: No definido

Ejecución: SEMA

III-Incentivos y Desincentivos.

A-De qué problema se trata?

No existe un sistema de incentivos que estimule a los habitantes a evitar el deterioro de los recursos naturales.

B-Política propuesta.

Establecer un sistema de incentivos, basado en el monitoreo de los efectos de las políticas macroeconómicas y sectoriales sobre los recursos naturales.

C-Cómo resolverá el problema esta política?

Implantando incentivos que sean atractivos y que estimulen a la población para que se haga un mejor uso de los recursos naturales.

D-Entidad responsable.

Financiamiento : GOES

Ejecución : Comité Económico

IV-Reglamentación.

A-De qué problema se trata?

Diversidad y dispersión de leyes relacionadas con el medio ambiente que se vuelven contradictorias e ineficaces.

B-Política propuesta.

13

Unificación de la normatividad ambiental

C-Cómo resolverá el problema esta política?

Mediante la emisión de una Ley Marco o Código Ambiental

D-Entidad responsable.

Financiamiento: GOES - Instituciones Internacionales

Ejecución: MAG

GRUPO DE TRABAJO #2

A. INTEGRANTES

- Rubén D. Nuñez
- José Roberto Denys
- Constance McCorkle
- Luis E. Gusmán Cucalón
- Ricardo Hernández
- Rafael Marroquín
- Juan Marco Alvarez
- Alma Sonia Nuila
- Magno Tulio Sandoval
- Rafael Serrano Cáceres
- Carlos Solorzano
- Cristina Barrios Cader
- Don Harrington

B. CONCLUSIONES

I- Inversión del sector Público

A- De que problemas se trata?

La no existencia de una Política de ordenamiento territorial

B- Política Propuesta

Implementación de un Plan Nacional que involucre los aspectos:

- Legal
- Institucional
- Planificación

C- Como resolverá el problema esta Política?

Proporcionando un adecuado ordenamiento de los Recursos Naturales Renovables para su desarrollo sostenido.

D-Entidad Responsable

Financiamiento interno y externo: No definido

Ejecución: MIPLAN, coordinando con diferentes instituciones

II- Información

A- De que problema se trata?

No existe información actualizada sobre los Recursos Naturales Renovables y Humanos; déficit de personal capacitado.

B- Política Propuesta

Capacitación del recurso humano y estabilidad de las entidades ejecutoras.

C- Como resolverá el problema esta Política?

Proporcionando información adecuada para la toma de decisiones.

D- Entidad Responsable

Cada Institución según su área.

Financiamiento interno y externo : No definido

Ejecución : cada institución

III- Incentivos y Desincentivos

A- De que problema se trata?

Muy poca conciencia Política en la toma de decisiones para aplicar incentivos vigentes y crear nuevos; asimismo existe sobreexplotación de los recursos por encima de su capacidad disponible.

B- Política Propuesta

Diseñar incentivos y desincentivos en base a consultas multidisciplinarias.

C- Como resolverá el problema esta Política?

Orientando inversiones y actividades socio-económicas que mediante incentivos y desincentivos promueva un desarrollo sostenido.

D-Entidad Responsable

CONAMA/SEMA

Financiamiento: CONAMA/SEMA

Ejecución: Cada institución de acuerdo al recurso que maneje.

IV- Legislación (Reglamentación)

A- De que problema se trata?

La Legislación vigente se encuentra desfasada, dispersa e ineficiente, así como la falta de aplicabilidad por las instituciones responsables.

B- Política Propuesta

Consolidación de la Legislación mediante la creación de un Código del MEDIO AMBIENTE; así como la agilización de su aplicación.

C- Como resolverá el problema Esta Política?

Mediante un mejor control y uniformidad en la aplicación del CODIGO DEL MEDIO AMBIENTE para lograr un manejo adecuado de los recursos naturales.

D- Entidad Responsable: CONAMA/SEMA

Financiamiento: CONAMA/SEMA

Ejecución: MAG.

SESION PLENARIA: DISCUSION Y RESULTADOS

Exactamente a la hora programada (4:00 p.m.) se dió inicio a la sesión plenaria.

Durante la primera parte de la discusión el concepto de ordenamiento territorial domino la discusión. Se indico que esta era una actividad prioritaria y que el ejecutor principal debería ser el Ministerio de Planificación. Mas adelante en la discusión surgio un conflicto existente entre dos modelos de ordenamiento territorial que actualmente se proponen para El Salvador; se esperaba la intervención de la SEMA para resolver este conflicto.

Durante la segunda parte de la discusión se enfatizo la necesidad de hacer cumplir las leyes. Un nuevo participante en el escenario ambiental --la Fiscalía General de la República-- centro la atención del grupo al mencionar varias acciones concretas en este sentido. Representado por un fiscal ecológico, la Fiscalía señalo varios casos en que se habían tomado ya declaraciones, citado a testigos e inclusive formalmente puesto orden de detención para infractores al medio ambiente.

Finalmente se reenfatió normatividad y ejecución en el ámbito ambiental, y la esperanza de que el proyecto PROMESA pudiese ser un catalizador importante y efectivo en este nuevo empuje ambiental.

Entre las críticas señaladas, se señaló refleja un marco de política ambiental si no más bien un conjunto de criterios, programas y acciones. Asimismo, se indico que el tiempo del taller era insuficiente para abarcar la temática señalada en forma satisfactoria.

CONCLUSIONES:

Este evento proporciono algunas perspectivas de gran importancia para el equipo de Políticas Ambientales de PROMESA.

En primer lugar, es evidente de que han habido esfuerzos extensivos (aun cuando aislados) por definir políticas ambientales en distintos campos de esta área. Además del ordenamiento territorial, los recursos forestales, pesqueros y el suelo han recibido una cantidad considerable de atención. Sin embargo, son evidentes las enormes lagunas en estas areas y aun mas en las otras, en particular por la falta de información base.

En segundo lugar, también se hace evidente la ausencia de políticas ambientales amplias y coherentes. Es este un campo muy nuevo para El Salvador. Urge la capacitación de personal y la consolidación de las instituciones que velan por el buen manejo de los recursos naturales y medio ambiente.

Finalmente, aun cuando no hubo concenso o claridad sobre la conveniencia a plazo inmediato de establecer un Código Ambiental e inclusive un Ministerio de Recursos Naturales y de Medio Ambiente, la discusión evidencio que estos temas son considerados de enorme importancia y relevancia para el país.

APENDICE I: INSTRUCCIONES A PARTICIPANTES

Este taller está contemplado en cuatro partes:

1. La primera parte (8 a 10 am.) es la inauguración y las bases e instrucciones generales del taller. Incluye el primer receso o café.
2. La segunda parte es la primera mesa de trabajo (10 a 12 am). En este período se analizarán cada uno de los cuatro instrumentos de implementación de políticas siguientes:
 - a) Inversión pública
 - b) Información
 - c) Incentivos y desincentivos y
 - d) Regulaciones

Cada uno de estos instrumentos políticos se analizará (durante media hora cada uno) de la siguiente manera:

- 2.1 Listar cinco acciones consideradas como importantes
- 2.2 Seleccionar las dos acciones consideradas como prioritarias.
- 2.3 Tomar estas acciones prioritarias e identificar lo siguiente:
 - 2.3.1. Cual es el problema que se busca corregir?
 - 2.3.2. Qué política se propone?
 - 2.3.3. Como resolverá el problema esta política?
 - 2.3.4. Que entidad(es) es responsable de implementarla?
 - 2.3.5. Quien(es) debe(rán) financiarla?

Durante esta sesión de la mañana, por razones de tiempo y efectividad, cada mesa deberá limitarse a tomar sus notas en forma general y rápida.

3. La tercera parte -- separada de la segunda por el almuerzo -- es la segunda mesa de trabajo (de 2 a 3:30pm). Durante esta sesión cada mesa deberá poner en forma clara y concisa los resultados obtenidos siguiendo el formulario muestra EN LOS ACETATOS (el relator deberá encargarse de irlos escribiendo). Por favor obsérvese lo escueto de los espacios proporcionados en este formulario muestra. Esto es para asegurar de que pueda ser presentada en forma clara, concisa y BREVE en la última parte del taller.

4. Finalmente, habrá una sesión plenaria en que se presentarán los resultados de cada mesa, con un breve período para discusión y comentarios (4 a 5 pm).

Los resultados de este taller serán presentados al grupo de PROMESA en forma íntegra e independiente (aunque anexa) al documento utilizado como orientativo.

APENDICE II: GUIA PARA COMPLETAR ACETATOS DE MESAS DE TRABAJO

I. Inversión del Sector Público

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta.

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

San Salvador, 9 de Abril de 1992

**TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES
EN EL SALVADOR**

II. Investigación

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

San Salvador, 9 de Abril de 1992

**TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES
EN EL SALVADOR**

III. Incentivos Y Desincentivos

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

San Salvador, 9 de Abril de 1992

**TALLER SOBRE POLITICAS AMBIENTALES
EN EL SALVADOR**

IV. Reglamentación

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

A. De Que Problema Se Trata?

B. Política Propuesta

C. Como Resolverá El Problema Este Política?

D. Entidad Responsable:

Financiamiento:

Ejecucion:

APENDICE III. LISTADO DE PARTICIPANTES

-Miguel Eduardo Araujo.
Economista y Abogado
SEMA/CONAMA
Director Ejecutivo
55 Ave Sur, Centro Roosevelt Edif. A 1er nivel
23-9041
Casa:Calle Los Cedros 17-D, Villas del Bosque Urb.Sta Elena
Antiguo Cuscatlán

-Carlos Aguilar Molina.
Ingeniero Agrónomo
CENREN
Jefe Servicio Conservación de Suelos
Cantón El Matazano, Soyapango
77-0622 Ext.71
Casa:Block D-3 #17-A Col. Santa Alegría, Ciudad Delgado
76-0907

-Cesar Abrego Funes
Biólogo Pesquero
SEMA-Area Recursos Marinos
Coordinador del Area
23-9041
Casa:Reparto Guadalupe, Calle Monterrey #37F

-Juan Marco Alvarez.
Administrador de Empresas/Conservacionista
Fundación Eco Activo 20-30
Presidente (en funciones)
Director Ejecutivo
79 Ave Nte #509 S.S.
23-8947 / 23-3620
Casa:3a Calle Pte #3647 S.S.
98-0455

-José Bueno Alférez
Economista
Unidad de Análisis de Políticas Agrop.
Técnico Analista
79 Ave Nte 717 Col. Escalón
24-1787 y 23-4981
Casa: Col. Guadalupe Pje.20 #8, Soyapango

94

-Cristina Barrios Cader
Arquitectura/Planific. del Desarrollo/Diseño Urbano
Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente
Coordinadora de Desarrollo Urbano y Rural
Edif. "A" planta baja, Cond. Roosevelt 55 Ave.Sur
79-3880
Casa: Pasaje Orion #6-0 Ciudad Satélite, S.S.
74-1031

-Agustín Blanco Hernández.
Abogado
Fiscalía General
Fiscal Ecológico
Fiscalía General. Centro de Gobierno 26-1544
Casa:Calle Circunvalación #5 Lomas de San Fco. Resid.Ishuatán
73-3669

-Ruben Darío Nuñez.
Economista Agrícola
Abt Associates Inc. (PROMESA)
Coordinador Investigaciones
4800 Montgomery Ln, Suite 500, Bethesda Md 20814
(301) 913-0500
Casa: 4808 Moorland Ln, Apt 405 Bethesda Md 20814
(301) 913-5920

-José Roberto Denys
Ingeniero Agrónomo
CENREN
Director
Cantón El Matazano, Soyapango 27-0484
Casa:Ave Las Palmas #235 Col San Benito, S.S.
24-6365

-Peter Gore.
Profesor
USAID
Asesor Ambiental
Ave. Olímpica
98-1666

-Luis Eduardo Guzmán Cucalón.
Lic Administración de Empresas
Comité de Emergencia Nacional
Jefe de Departamento
Ministerio del Interior. Centro de Gobierno
22-7328
Casa:Calle Chiltiupan A-5 Jard. de Merliot
78-7117

85

Don Harrington
Economista Agrícola
USAID
Sub Jefe
Agricultura y Recursos Naturales
98-1666
Casa: Torre Olímpica

-Megan Hill.
AID/Interno
AID
Ave.Olímpica
98-1666

-Ricardo Hernández.
Biólogo Pesquero
CENDEPESCA
Director General
Final 1a Ave Nte, Nva San Salvador
28-0034
Casa:Col 10 de Sept. Block #135, S.S.
74-0578

Laura Henríquez
Periodista
Movimiento Ecológico Salvadoreño
Directora Secretaria
Calle El Progreso, Pje. Peralata #43, S.S.
23-3390
Casa: Lomas de Versalles 3, Calle 1 #11
73-2678

Ricardo Antonio Ibarra Manzanares
Lic. y Msc. en Oceanografía Biológica
Fundación Salvadoreña de Recursos Marinos y Limnológicos (FUREMAR)
Presidente
Santa Tecla
28-0004
Casa: Col. Montebello Pte. Pje. Toledo #7 S.S.
74-1579

-Mercedes Llort
Economista
SEMA
Coordinadora Cooperación Técnica y Financiera
23-9041
Casa:Calle El Lirio 151 Col Maquilischat
23-2172

-Dr. Constance McCorkle
Científico, Antropólogo
Proyecto PROMESA
Jefe del Equipo
USAID/El Salvador

-Dennis McCaffrey
Abogado
Consultor PACA/CARE/USAID
Consultor en Políticas Ambientales
(301) 977-1845

-Rafael Antonio Marroquín Tobar.
Lic. Admón de Empresas
CENREN
Jefe Dpto. Planificación
Cantón El Matazano
77-0622
Casa: Calle Asunción #36 Col San Mateo
23-1024

- Ana Carolina Martínez
Arquitecto
PACA/CARE/ES
Coordinador Nacional
79 Ave. Norte #509
Col. Escalon (c/o FESA 20-30)
23-8947 Fax 23-3620

-Alma Sonia Nuila M.
Ingeniero Agrónomo
UAP/MAG
Técnico Analista
79 Ave Nte #717
24-1787 / 23-4981
Casa: 13 Calle Pte #80 Col. Las Palmeras Sta Tecla
28-4479

-David Palmer.
Geographic Information Consultant, (PROMESA)
University of Florida
Researcher
345 Wer Hall, Dept of Civil Eng, University of Florida
Gainesville Fl.

-Francisco Antonio Perdomo Lino.
Ingeniero Agrónomo
CEL
Jefe Dpto Protección de Cuencas Hidrográficas
CEL-CENCADE Km 11 1/2 Carret. Puerto La Lib.
28-4674
Casa:Urb.Metropolis Diagonal Arturo Romero, Polig.F #13 S.S.
74-5622

-Francisco Rivas Méndez
Ingeniero Agrónomo
Asociación Amigos del Arbol-AMAR
Presidente
Col Las Mercedes, C Los Granados #9
23-1841
Casa:Col Centro América, Calle S.S. #241
74-4052

-José Luis Rodríguez Díaz
Abogado
Centro de Recursos Naturales (MAG)
Jefe Dpto Jurídico
Cantón Matazano, Soyapango
77-0622 Ext.52
Casa:Urb Metropolis Pje 4 #15-A
74-5404

-Magno Tulio Sandoval
Abogado
SEMA/CONAMA
Consultor Jurídico
79-3830
Casa:Final 8a Ave Sur y 8a C Pte #2 Santa Tecla
28-3047

-Francisco Serrano.
Biólogo Ecológo
PACA/CARE
Consultor
79 Ave Nte #509 (c/o FESA 20-30)
23-8947 / 23-3620
Casa:1a C Pte #3120 S.S.
23-7320

-Rafael Antonio Serrano Cáceres.
Abogado
ISTA
Unidad de Estudios y Proyectos
Jefatura
Km 4 1/2 Carret. Sta Tecla
24-6437
Casa:Cond.Arboledas 301 "A" S.S.
24-5565

-Carlos Solorzano Trejo.
Abogado
Fiscalía General de la República
Fiscal Específico para Asuntos Ecológicos
Edif.PRODISA Centro de Gobierno
26-1544
Casa: Ave Juan Pablo II Edif. D #303

-Mario Ronald Soundy M.
Arquitecto
MIPLAN
Asesor Técnico
Centro de Gobierno
22-2522
Casa:Pje 3 #17 Col. San Francisco
24-5039