

El Agua: Límite ambiental para el desarrollo futuro de El Salvador

por Deborah Barry

El Salvador se ha convertido en el país ambientalmente más degradado de América Latina, junto con Haití. Los índices de deforestación, erosión del suelo, pérdida de biodiversidad y uso intensivo de agroquímicos alcanzan niveles que están entre los más altos del continente americano. Comprender la importancia de este avanzado estado de la degradación ambiental en el país, resulta imprescindible para comenzar a revertir ese estado de cosas.

En el presente artículo se argumenta que la interrelación de los elementos deforestación, erosión y contaminación, están disminuyendo la capacidad de renovación del agua en El Salvador, y que ello se está convirtiendo en la limitante ambiental más significativa para el desarrollo futuro del país.

En efecto, a pesar de ser un país con mucha lluvia y cuerpos de agua, el nivel del deterioro ambiental y el estilo de desarrollo existente ya ponen en peligro la capacidad de la población de proveer agua para su desarrollo futuro. Hasta la fecha, casi todos los otros elementos claves que sirven de base para el desarrollo se pueden importar, si el país no cuenta con ellos

(petróleo, electricidad, materias primas, etc.). Pero el agua sigue siendo el recurso natural más básico para el desarrollo y más difícil de obtener sobre la base de la dependencia externa.

En el caso de este país, es un problema de reducción en la capacidad del hombre para 'cosechar' el abundante agua lluvia, lo que se refleja en una disminución de la recarga de las fuentes subterráneas. Las relaciones causales de este proceso son complejas, y están vinculadas con la manera en que el hombre modifica la superficie de la tierra en que vive.

Presentamos aquí una síntesis de la problemática global, con la intención de ayudar a comprender su verdadera dimensión.

En este número:

La preocupación por el medio ambiente desde arriba

p. 13

Deborah Barry

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES)

p. 16

Nelson Cuéllar

Deforestación y pérdida de la capacidad de renovación del agua

El avanzado estado de deforestación y erosión de suelos en El Salvador está interfiriendo con los ciclos hidrológicos y aumentando los volúmenes de sedimentos en los arroyos y ríos.

El incremento en los flujos superficiales de agua y de suelos debido a la remoción de la superficie vegetativa y a la compactación de suelos, está reduciendo la capacidad subterránea de absorción y almacenaje de agua lluvia durante la época de invierno y la regeneración de ríos y ojos de agua durante el verano. Esto contrasta con la situación de apenas unas décadas, durante la infancia de muchos adultos, cuando los ríos permanecían con caudal durante todo el año.

El problema se vuelve un círculo vicioso. La disminución de la capacidad de filtración y almacenaje de agua en el suelo, propicia el flujo más rápido del agua superficial, provocando inundaciones durante la estación lluviosa, y escasez de agua en el verano, lo que combinado con el crecimiento de la demanda de agua (para consumo doméstico e industrial, riego y generación eléctrica) incrementa la escasez de agua en la estación seca en muchas partes del país.

Es una percepción común que por tener un régimen de fuertes lluvias, el país tiene abundancia de agua. En parte esto es cierto, pero la cantidad de agua potencialmente disponible para el uso humano es sólo una tercera parte de la precipitación total (Ver cuadro).

Destino del agua lluvia

Precipitación Total Anual	100.0%
Evapotranspiración	66.6%
Potencial Hídrico para Uso Humano	33.3%
Flujo Superficial	22.0%
Flujo Base	11.1%

FUENTE: Estrada, Pedro Miguel. *Disponibilidad de recursos hidráulicos*. Primer Seminario Nacional de Agua Potable. San Salvador, Junio 1993.

El hombre puede aprovechar el agua de los flujos superficiales y el flujo base (subterráneo) si maneja adecuadamente sus cuencas hidrográficas. En El Salvador, sin embargo, la mayoría de los suelos en las partes altas de las cuencas hidrográficas están severamente degradadas.

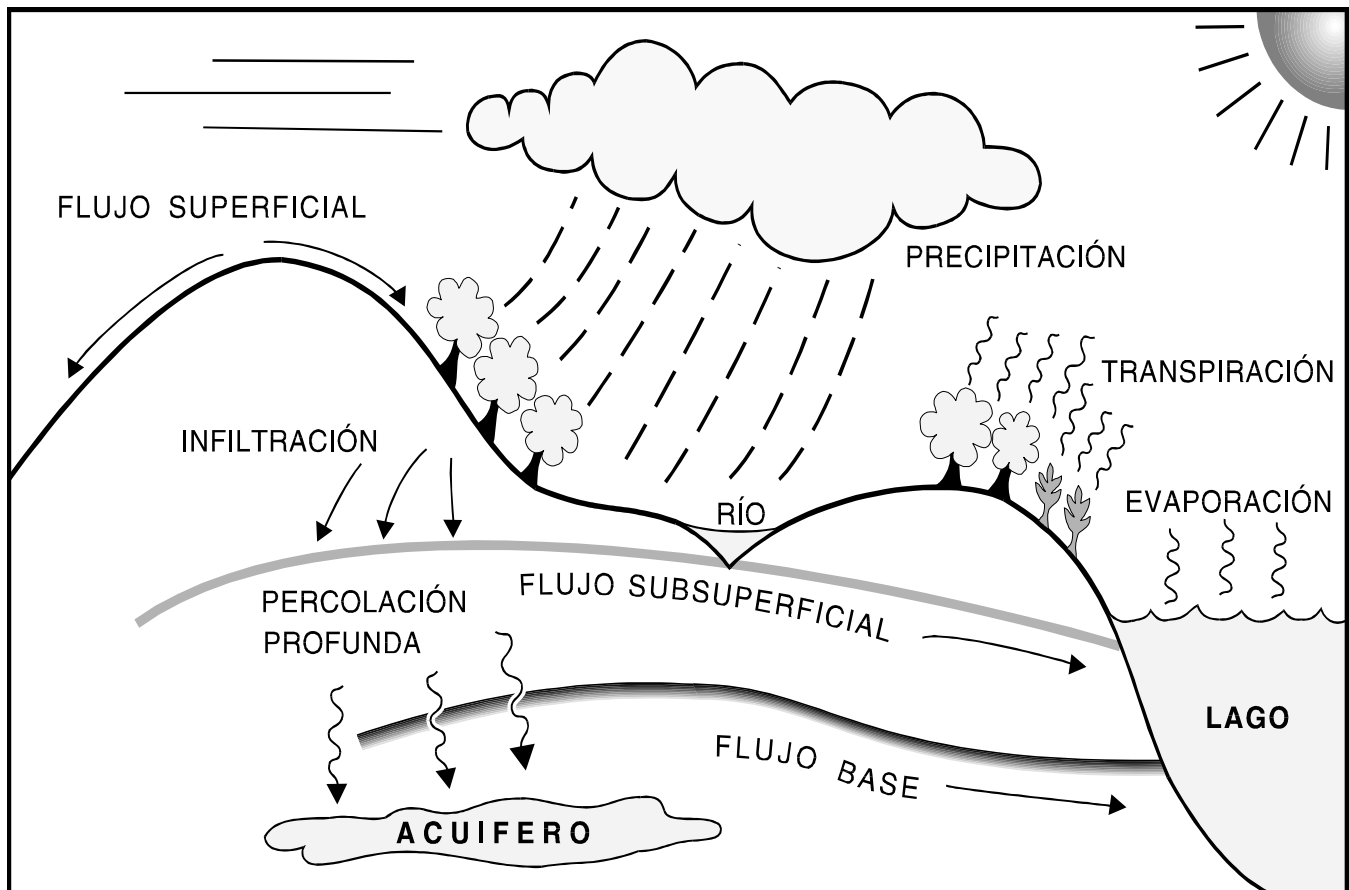
LOS PROBLEMAS GENERADOS POR LA DEFORESTACIÓN

Si la pérdida de la vegetación original no es sustituida, se generan problemas en tres direcciones.

Primero, los suelos pierden su capacidad de retener humedad, tienden a secarse y compactarse perdiendo la capacidad de filtración de agua para alimentar las siembras en laderas y los mantos acuíferos.

En segundo lugar, aumenta el volumen de las corrientes superficiales de agua arrastrando hacia abajo las capas de suelos fértiles que toman miles de años para formarse pero muy pocos para erosionarse. Así, la erosión continua desgasta las laderas hasta dejarlas sin suelos volviéndolas improductivas y sin utilidad para el hombre (desertificación).

El tercer problema derivado de la deforestación o falta de vegetación sustituta, y el aumento de las corrientes superficiales de agua, es que el hombre pierde la capacidad de 'cosecha' y uso de la agua lluvia. Su rápido descenso ya no permite que el agua penetre la tierra como antes. Al no absorberse el agua, se forman grandes corrientes que lavan las laderas e incrementan las 'inundaciones' en las riberas de los ríos. Esta reducción en la 'filtración' y almacenaje de agua en el subsuelo, hace que se vayan secando las fuentes subterráneas, conocidas como 'ojos de agua' y la alimentación subterránea de los ríos en la época seca.



Ciclo Hidrológico

Después de caer el agua puede evaporarse, fluir superficialmente hasta los ríos, o infiltrarse en el suelo. El proceso de infiltración puede tomar desde varias horas hasta varios meses dependiendo de las condiciones locales. Cuando se reduce la vegetación superficial, se limita la capacidad de la infiltración reduciéndose la capacidad para alimentar los "ojos de agua" y los ríos durante la época seca, así como los mantos acuíferos.

GLOSARIO

Ciclo Hidrológico: Se refiere al proceso de circulación del agua, destacándose cuatro fases básicas: precipitación, evaporación y transpiración, escorrentía superficial y agua subterránea.

Precipitación: Caída y llegada al suelo de toda forma de humedad (lluvia, granizo, neblina, rocío).

Evapotranspiración: Determinación de las pérdidas de agua totales, como la evaporación de superficies de agua, suelo, y de cualquier otra superficie, más la transpiración de la vegetación.

Flujo o Escurrimiento Superficial: Agua que se mueve sobre la superficie del terreno.

Flujo Subsuperficial: Agua que se mueve dentro del suelo casi paralelamente a la superficie alimentando ríos y lagos. En ciertos lugares sale a la superficie formando los llamados "ojos de agua".

Flujo Base: Agua subterránea más profunda que el flujo subsuperficial, que alimenta los ríos y lagos en la época seca.

Escorrentía: Flujo de agua formado por escurrimiento superficial, flujo subsuperficial y flujo base.

Infiltración: El paso del agua hacia el interior del suelo.

Percolación: El movimiento del agua a través del perfil del suelo.

Erosión del Suelo: Desprendimiento y transporte de partículas de suelo causado por el agua o viento.

Sedimento: Depósitos acumulados en lugares determinados, producto del proceso erosivo.

Glosario elaborado por Ing. Francisco Perdomo Lino.

Por ejemplo, en 1985 se estimaba que la cuenca alta del Río Lempa (que abarca más de un tercio del territorio nacional) perdía 50 toneladas de suelo por hectárea cada año, debido a la erosión. A este ritmo, cada metro cuadrado de tierra pierde una capa de cerca de 2.5 cm. cada año.

En otras palabras, los 50 cm. de tierra productiva de un pequeño productor situada en una ladera, habrán desaparecido en una generación. Se estima que la erosión del suelo está afectando aproximadamente al 75% del área total del país.¹

La carencia de reforestación o revegetación adecuada en las laderas, así como la falta de promoción de las prácticas agrícolas como la agroforestería o conservación de suelos, también contribuyen al incremento de sedimentos en las presas hidroeléctricas, a partir de las cuales se genera el 60% de la electricidad del país,² disminuyendo así el potencial de producción y la vida útil de dichas presas.³

El efecto es la necesidad de cortes de energía, que afectan a cientos de miles de hogares urbanos, así como a las industrias y comercios.

Hacia una comprensión del problema

Comprender el problema de la relación de lo ambiental con el desarrollo es complejo. Involucra dimensiones socio-económicas, ecológicas, institucionales y políticas. A manera de simplificar el entendimiento del problema del agua y como la actividad humana influye sobre su manejo, se presentan a continuación tres tipos de parámetros claves para analizarlo: la dimensión ecológica, la dimensión institucional y la dimensión socio-económica.

La dimensión ecológica

El Salvador es un país rico en recursos hídricos debido a la combinación de la topografía montañosa y buenos regímenes de lluvia. Según los estudios y análisis de la 'oferta' de agua y las cifras sobre la demanda, no existe una escasez absoluta de agua en El Salvador. Sin embargo, el panorama cambia considerablemente cuando se analiza el problema en términos más concretos, tomando en cuenta **regiones, estaciones climáticas, calidad del agua, acceso a las fuentes y la demanda futura del agua.**

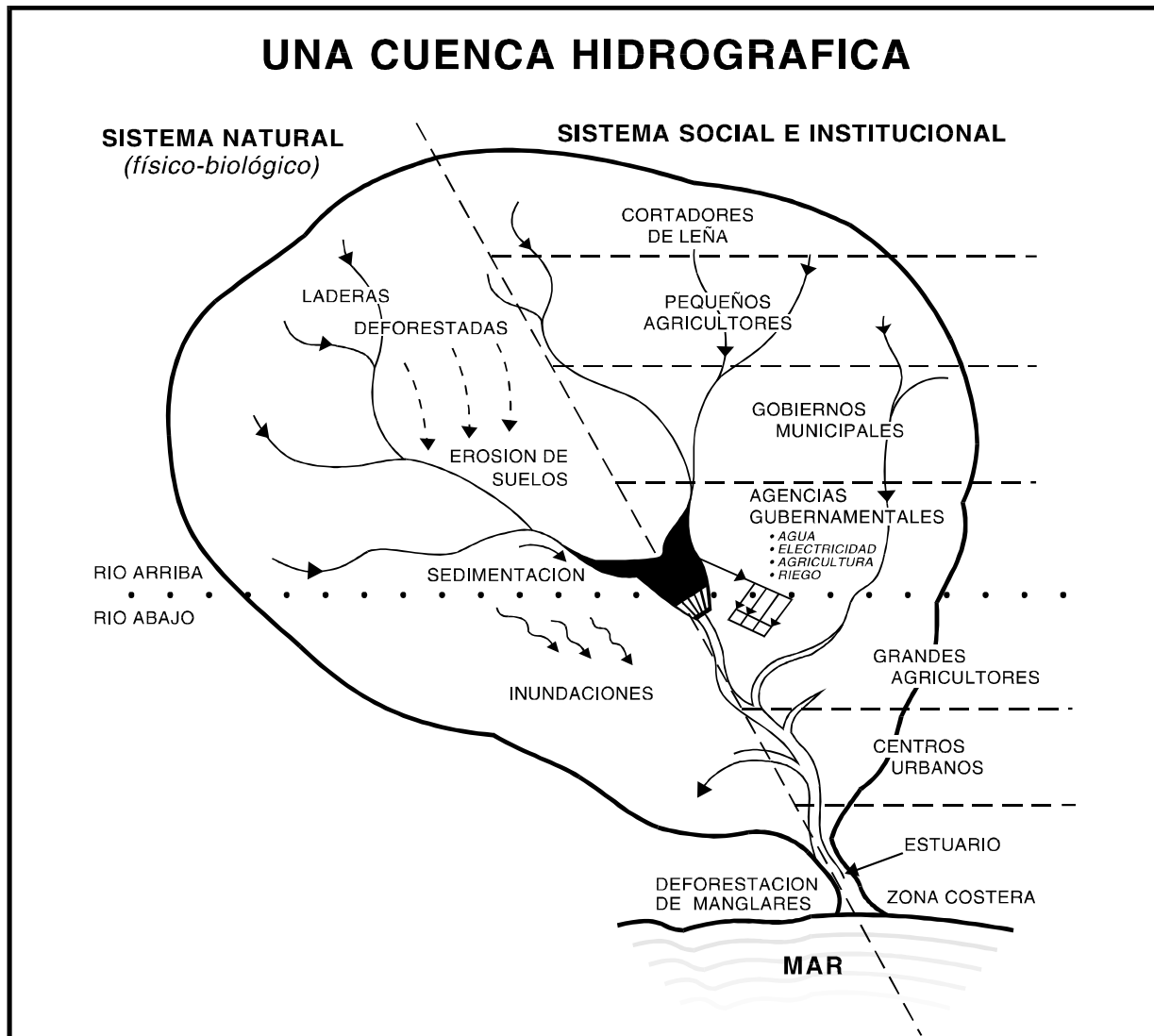
Regiones: La relación entre la 'oferta' y la demanda del agua no es uniforme en las distintas regiones del país. En 1982, un estudio del PNUD, estimó que para el año 2000, la demanda de agua en algunas regiones hidrográficas, sobrepasaría el rendimiento sostenible. De hecho, esto ya ocurre en el Área Metropolitana de San Salvador, donde se necesita traer agua desde regiones cada vez más lejanas.

Estaciones climáticas: La disponibilidad del agua es altamente estacional, con 97% de la precipitación cayendo durante sólo 6 meses. Altas proporciones de agua lluvia se pierden en flujos hacia el mar que no pueden aprovecharse, mientras que en la estación seca, la escasez de aguas superficiales y subterráneas son cada vez más comunes.

¹ Perdomo Lino, Francisco. *El recurso suelo en El Salvador*. Fundación Ecológica Salvadoreña Activo 20-30. San Salvador. Diciembre 1990. p. 34

² World Bank. *El Salvador: Natural resources management study*. January 21, 1994.

³ Aunque la medición de los sedimentos es un problema técnico altamente controversial, existe poca duda de que la sedimentación sea la amenaza principal. El caso de la Presa 5 de Noviembre es el más notable, donde la sedimentación ha acortado su vida útil a 25 años.



Sistema Natural (descripción física): Una cuenca es una área de tierra cuya superficie tiene un sistema de drenaje común. En su sentido amplio, incluye el área que contribuye a un río que drena hacia el mar. El sistema natural de la cuenca es la relación y la dinámica entre los elementos físico-biológicos como la vegetación (incluyendo bosques), los suelos y el agua superficial y subterránea.

Sistema Social e Institucional: Es el sistema de organización de la actividad humana en la superficie de la cuenca. Comprende desde la forma de producción de los agricultores hasta la manera en que la sociedad organiza territorialmente sus instituciones, y sus formas de gobernar. Podemos entender mejor la realidad de una cuenca y su relación con la sociedad si consideramos los vínculos **físico-biológicos** y los vínculos **institucionales**. Nadie puede ignorar los vínculos físicos. El agua y los sedimentos fluyen hacia abajo independientemente de cualquier otra consideración. Sin embargo, para lograr un manejo sostenible de la cuenca no se puede ignorar la tenencia de la tierra, las instituciones, y la cultura de los habitantes. Mientras las acciones de un individuo son aparentemente insignificantes, el efecto acumulativo de miles de campesinos o comunidades que cambian su forma de cultivar la tierra, puede hacer una diferencia significativa para las poblaciones río abajo. Los planificadores de programas de uso de la tierra, deberían tomar en cuenta estos impactos.

Mala calidad de aguas superficiales: Las aguas superficiales constituyen dos tercios del recurso potencialmente disponible para el uso humano, pero están altamente contaminadas, lo que reduce la disponibilidad. Esto se agrava aún más si se considera que el proceso de potabilizar las aguas contaminadas, es principalmente sobre la base de diluirlas en aguas limpias. Casi todos los estudios concuerdan en que cerca del 90% de las aguas superficiales del país están contaminadas.

Aumento en la Demanda: La demanda de agua crece exponencialmente. Aunque la demanda actual no sobrepasa la oferta a nivel nacional, por los mismos problemas de la distribución regional de la oferta y la contaminación del agua, y el mal manejo de las fuentes, el incremento en la demanda puede causar escasez mucho antes de lo previsto. El caso de San Salvador es el más notorio, donde las estimaciones consideran que el crecimiento es tan acelerado que puede topar con la oferta para el año 2000.

Instituciones e Infraestructura

Hay que distinguir entre problemas de oferta de agua que se determinan por razones ecológicas y acciones del hombre sobre ellas (manejo inadecuado de cuencas, urbanizaciones sobre mantos acuíferos, estratégicos, etc.), y problemas de limitación de las instituciones para proveer el servicio a los usuarios.

En El Salvador no existe un marco global que oriente las distintas instituciones involucradas en el manejo y suministro del agua. No hay coordinación, existe duplicación de funciones, falta regulación y existe poca capacidad para imponer controles de calidad.⁴

La gestión del recurso agua en El Salvador tiende a limitarse a la construcción y manejo de infraestructura. Las instalaciones hidroeléctricas, los sistemas de riego y de acueductos están tradicionalmente divorciados del manejo de las cuencas río arriba de las presas. Aunque las instituciones co-

mo CEL, MAG y ANDA son usuarias del agua, la compleja tarea de manejar las cuencas carece de coordinación entre ellas, las municipalidades y otras instituciones.

Un aspecto que contribuye a esta dispersión y fragmentación de los esfuerzos es de naturaleza conceptual. Dadas las características topográficas, climáticas y ecológicas de El Salvador, el país entero es prácticamente un sistema de **cuencas hidrográficas**.⁵ Este complejo de laderas, valles y ríos forman parte de un gran sistema de captación, canalización y almacenaje de agua. Para poder atender a las demandas crecientes de la población entera, se requiere de una visión global del problema del agua, que incluya a las cuencas como el origen o fuente más importante a cuidar. Esto forma parte de un problema mayor: al Estado salvadoreño le falta incorporar el **criterio ambiental** para organizar su gestión y administración de servicios en el territorio. Mientras no logre hacerlo, la incoherencia de la 'jurisdicción' institucional persistirá, limitando su capacidad de resolver, entre otros, el problema del agua.

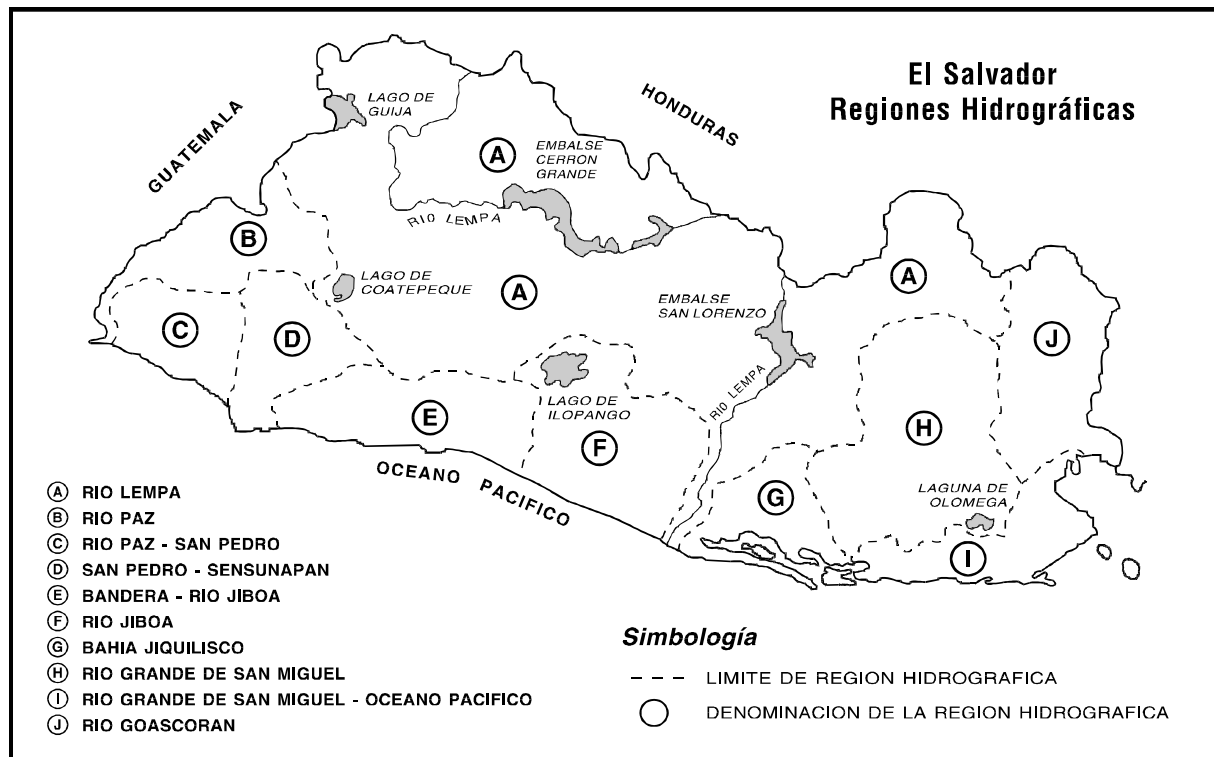
La dimensión socio-económica

La mayor parte del territorio del país constituye un sistema de cuencas hidrográficas que captan, canalizan y almacenan el agua lluvia. Estas cuencas, casi totalmente deforestadas, sufren de altas tasas de erosión, y continúan degradándose por tres tipos de actividad: a) el cultivo de granos básicos, principalmente por pequeños productores con técnicas degradantes,⁶ así como las prácticas de ga-

⁵ Los ríos, que desembocan en el Océano Pacífico, incluyen al Lempa y sus tributarios, que conjuntamente sirven como drenaje en más del 50% del territorio nacional y representan el 62% del potencial hídrico; los ríos Grande de San Miguel, Paz y Goascorán, junto con sus tributarios conforman el 22% del sistema de drenaje. Luego, varios ríos cortos (10-30 kms.) que desembocan directamente en el Océano Pacífico, conforman el 28% del sistema de drenaje del territorio nacional.

⁶ Esto tiene varias manifestaciones, por ejemplo, muchos pequeños productores realizan prácticas degradantes de la tierra, como la quema y el uso de herbicidas, que eliminan la cobertura vegetal que necesitan para proteger y fertilizar los suelos. A largo plazo se contaminan los suelos y se erosionan. Por otra parte, en algunas zonas del país, el uso intensivo de insecticidas ha alterado el equilibrio ecológico, a tal grado que ciertas plagas se volvieron resistentes al control

⁴ Nuñez, Rubén D. et. al. *El Salvador natural resource policy inventory*. Vol. II. Technical Report No. 113. USAID/ROCAP-RENARM, August 1990.



nadería extensiva; b) la extracción de leña que sobrepasa la capacidad de regeneración; c) las urbanizaciones que cubren grandes extensiones con cemento y asfalto.

Cultivo de granos básicos

El cultivo de granos básicos en tierras marginales de laderas con pendientes elevadas, es la causa principal de erosión de suelos y, como hemos mencionado, la erosión de suelos disminuye la productividad de la tierra, limita la retención del agua y la recarga de los mantos acuíferos.

La tendencia histórica de concentración de buenas tierras, acceso al crédito y comercialización en manos de unos pocos, ha relegado a la pequeña producción hacia laderas cada vez más inclinadas, provocando un círculo vicioso de pobreza - degradación ambiental - aumento de pobreza. Las explotaciones pequeñas, en pendientes elevadas y sin obras ni prácticas de conservación, erosionan más los suelos y se degradan aún más rápidamente, rindiendo cada vez menos producción, forzando

químico (mosca blanca). Asimismo, la contaminación del suelo es tan alta que ha provocado el abandono de tierras, aunque sean de buena clase. Ahora hay una lucha por restablecer algún tipo de control biológico/orgánico.

eventualmente su abandono y la búsqueda de alternativas de sobrevivencia.⁷

Distribución de Cultivos Agrícolas en Areas de Laderas en El Salvador

CULTIVOS	%del área realizado en laderas
Maíz	70
Sorgo	70
Frijol	60
Pastos	80
Hortalizas	10
Frutales	80
Café	95
Ganado doble propósito	60
Ganado leche	0.5
Especies menores	50

FUENTE: Lindarte, Eduardo. *Sostenibilidad y agricultura en laderas en Centro América*. IICA, 1993.

Teniendo una densidad poblacional más parecida a la de los países asiáticos que a la de los centroame-

⁷ Aparte de la migración estacional hacia las cortas de café (y anteriormente también del algodón), son pocas las alternativas económicas de la población rural, forzando cada vez más a la gente a depredar los recursos naturales: convertirse en cortadores de leña para la venta, cazadores de animales silvestres para la venta, recolectar plantas silvestres con algún valor comercial, etc. Cuando el entorno no ofrece alternativas, emigran hacia la capital o a los Estados Unidos. Existen zonas del país donde es obvio que las migraciones son resultado de la degradación ambiental, dando lugar a verdaderos **refugiados ecológicos**.

ricos⁸, El Salvador enfrenta problemas de escasez de tierra. Además, la tierra está distribuida muy desigualmente. Antes de la reforma agraria (a principios de los ochenta) un 4% de los terratenientes controlaban 64% de la tierra. Para el año 1988, los cambios eran pocos, con un mismo 4% controlando 58% de la tierra. Un estudio del uso y tenencia de la tierra hecho en 1988 indica que la mayoría de las parcelas en El Salvador eran demasiado pequeñas para llenar las necesidades de subsistencia de una familia.⁹

Esta distorsión en la distribución de la tierra tiene un impacto ambiental negativo sobre la misma, dado que la mayor parte de los pequeños productores son forzados a cultivar granos básicos en laderas y a realizar prácticas de ganadería extensiva, como única solución para sobrevivir.¹⁰

Aproximadamente 56% de las explotaciones agrícolas en el país son menores de dos manzanas,¹¹ y la mayoría están ubicadas en laderas. Estos agricultores producen principalmente maíz y maicillo (sorgo) para el autoconsumo y un poco para el mercado. Es esta, la población clave a la que debe dirigirse para resolver el problema. O sea, una parte del reto ecológico -de garantizar el manejo adecuado de las cuencas que proveen agua a todo el país- consiste en lograr que el campesino en laderas aplique prácticas agrícolas que conserven el suelo y regeneren la vegetación necesaria para retener el agua, y mejorar su nivel de vida para convertirlo en productor y garante de la vegetación y no en depredador de ella.

Son muchos los factores que influyen. La mayoría de las familias campesinas viven en un nivel de subsistencia, intentando sacar lo que pueden de sus milpas. A veces sus explotaciones son tan pequeñas que la introducción de árboles u obras de

conservación puede competir con la siembra de una planta más de maíz. Por otro lado, estudios recientes demuestran que, por lo menos la mitad de los agricultores en el país son arrendatarios, y que los que alquilan tierra, tienen los ingresos más bajos.¹² En muchas partes del mundo, se ha visto que la seguridad de la tenencia de la tierra (sea por adueñarse de ella, alquiler seguro, u otras formas de acceso permanente), es un factor clave para la promoción de las obras de conservación.¹³

Existen otros factores que se deben garantizar para que el campesinado se anime a introducir estos cambios en su práctica cultural: lograr interesarlo demostrando los resultados; que comprenda el costo y beneficio de sus esfuerzos; garantizar que tenga acceso a una asistencia técnica adecuada y oportuna; y la provisión de incentivos para reforzar su interés y apoyar económicamente su esfuerzo laboral. La mayor parte de las prácticas culturales¹⁴ requieren un incremento significativo de mano de obra que compite con otras actividades que pueden remunerar al productor.

Los componentes técnicos necesarios para apoyar la conservación y revegetación de las cuencas son: la planificación local en base a las necesidades de la población, escoger bien las especies, viveros, preparación de tierras, métodos de siembra, diseño físico de siembras, protección y mantenimiento de los sembrados. Pero como lo mencionan numerosas evaluaciones de estos esfuerzos, existe poco éxito en los proyectos de reforestación o revegetación por no considerar factores como los arriba mencionados, pero también por razones sociales, tal como la **necesidad crítica de una participación activa de los habitantes locales** en los programas, justamente lo que suele estar ausente.¹⁵

⁸ El Salvador es cuatro veces más densamente poblado que los otros países de la región.

⁹ McReynolds, Samuel, et. al. *The 1989 El Salvador agricultural land use and land tenure study*. National Cooperative Business Center, Washington, D.C. 1989.

¹⁰ En 1981, 47% de las 290,000 ha. en producción de cereales, se encontraba en tierras con pendientes entre 30-50%. MAG. *Estudio nacional del sector agropecuario. Encuesta sobre uso y tenencia de la tierra, Vol. I y II*. 1989.

¹¹ World Bank. Op. Cit. p. 12

¹² Seligson, Mitchell, et. al. *El Salvador agricultural policy analysis: Land tenure study*. USAID, Sept. 1993

¹³ Ibid y Doolette, John and Magrath, William (Ed.). *Watershed development in Asia: Strategies and technologies*. Cap. 7, p. 131-158. Banco Mundial, Washington, D.C. 1990.

¹⁴ Las obras contempladas son: barreras vivas y barreras muertas, acequias, labranza mínima, labranza en contorno, abonos verdes y otros leguminosos, obras físicas de contención, etc. Los comentarios se basan en los estudios arriba mencionados y en trabajo de campo de parte de la autora.

¹⁵ Doolette and Magrath. Op. Cit. p. 109

La Extracción de leña

Aún logrando disminuir los niveles de erosión del suelo, queda el problema de la tala de vegetación y bosques para el consumo de leña. Este problema está relacionado con el anterior, pero requiere intervenciones adicionales para ofrecer alternativas energéticas para la población consumidora, que todavía es grande en El Salvador.

Actualmente, la demanda de energía a base de leña ha aumentado en importancia, constituyendo el principal factor que contribuye a la deforestación. Las estimaciones son variadas, pero según estudios, entre 51% y 69% del consumo energético del país proviene de la quema de leña. En el campo, esto representa el 92% del consumo de energía, lo que junto con la demanda de más tierra para fines agrícolas y de pastizales, ha incrementado la deforestación a un promedio estimado de 4,500 hectáreas por año.¹⁶

Aunque la información documental está dispersa y difícil de corroborar, varios estudios y múltiples experiencias anecdóticas indican que el consumo de leña ya sobrepasa la producción sostenible.¹⁷ La demanda principal emana de tres fuentes de usuarios: hogares, industrias (beneficios, ingenios, caleras, salineras, ladrilleras) y negocios alimenticios (panaderías, tortillerías, comedores, pupuserías, etc.). Se estima que todavía en El Salvador, 77% de la población utiliza leña para cocinar.¹⁸

Como se mencionó, la mayoría de hogares utilizan leña como principal fuente de energía. Esto constituye una gran presión sobre la vegetación en general y sobre los pocos bosques que quedan. Aunque

no se ha determinado qué porcentaje de estas familias compran la leña, se sabe que el precio de la misma se ha incrementado en 400% a 1,200% durante los últimos diez años, mientras que el salario mínimo rural ha aumentado sólo un 100%. Por otra parte, el promedio de tiempo empleado para recoger leña ha aumentado de tres a cuatro veces, en el mismo período.¹⁹

El problema es complejo y requiere estudios, políticas y hasta instituciones especializadas para tratarlo. Muchos esfuerzos en otras partes del mundo han sido costosos y han fracasado.

La experiencia señala la necesidad de empezar con una comprensión adecuada del problema socioeconómico:²⁰ estructura socioeconómica de la comunidad y cortadores, tenencia de la tierra y problemas de campesinos sin tierra, técnicas de 'cosecha', uso de la leña (por género) y derechos y obligaciones de la comunidad sobre el recurso.

¹⁶ USAID. *Protección del Medio Ambiente Salvadoreño (PROMESA)*. Project Document. 1993.

¹⁷ Mansur, E. *Plan nacional de reforestación*. PNUD/FAO. Primer borrador, 1990. p.vii; Guevara Morán, Joaquín Alonso, et. al. *El Salvador: Perfil ambiental*. USAID, 1985 y CATIE. *Estado presente y futuro de la producción y consumo de leña en El Salvador*. CATIE/ROCAP/RENARM/MADELEÑA 3. 1993.

¹⁸ Según la última encuesta de hogares, 89% de la población rural, 48% en áreas urbanas fuera de San Salvador y 49% en las áreas marginales de San Salvador utilizan leña como su combustible principal para cocinar. CATIE, Op. Cit. p. 12 y USAID. *Natural resource management in El Salvador: a strategy for USAID*. San Salvador, 1991. p.3

¹⁹ Serrano, Francisco, et. al. *Biodiversidad y ecología de la Cuenca de La Barra de Santiago-El Imposible*. SALVANATURA/USAID, 1993 y Nuñez, Rubén D., et. al. Op. Cit. p. 68

²⁰ Mercer, E. and Soussan J. *Fuelwood problems and solutions*. p. 177-213. En: Sharma, Narendra P. (Ed.). *Managing the world's forest: Looking for a balance between conservation and development*. 1992.

Las zonas costeras: Un sistema ecológico frágil

Considerando su escasa extensión territorial, El Salvador goza de una larga zona costera de 321 kms. sobre el Océano Pacífico, que incluye algunas de las playas arenosas ininterrumpidas más largas del mundo. Con una amplia variedad de sus características, la costa constituye un recurso nacional importante, tanto para la pesca como para el turismo.

Abarcando su límite de 200 millas desde la línea de más baja marea, El Salvador tiene jurisdicción sobre un espacio marino seis veces mayor al equivalente de la superficie terrestre. Los hábitats costeros tropicales tales como: playas, manglares y lagunas, son los hábitats que sirven de refugio para las amenazadas pero comercialmente importantes tortugas marinas. La atención reciente se ha concentrado sobre los problemas de la destrucción de los manglares, los cuales son especialmente frágiles en la costa salvadoreña. Actualmente los manglares cubren sólo el 2% del territorio nacional. Tal como en el caso de las cuencas hidrográficas, los manglares son vistos como fuentes de leña y materiales de construcción, pero son explotados sin control, lo que repercute en el agotamiento de los recursos bióticos; disminuye seriamente su capacidad de protección de áreas costeras frágiles; y disminuye la capacidad de proporcionar insumos nutritivos para las especies marinas adultas en los estuarios adyacentes.

Una revisión de las leyes y prácticas locales de la pesca y problemas vigentes, demostró que poco se entiende acerca de la importancia de los manglares como hábitats de crianza y viveros para especies marinas comerciales, para camarones, para moluscos y para otras especies importantes para la pesca artesanal. Se ha estimado que el 40% de los bosques originales (cerca de 30,000 has.) han sido utilizados sin ningún criterio de sostenibilidad.

La destrucción de los manglares también ha reducido la disponibilidad de ciertos moluscos, tales como la Concha Negra (*Andara tuberculosa*, *Andara Similis*, y *Andara Grndis*), así como de las ostras (*Ostrea Iriscent*). Aunque existe una nueva disposición ambiental recientemente introducida y proyectos que estarán trabajando con éstos hábitats costeros, hasta ahora no ha habido ninguna política para el desarrollo turístico o recreativo de las playas y estuarios y no existe ninguna política nacional sobre el control de inundaciones en los desagües de los ríos. Por otra parte, no se cuenta con mecanismos de regulación para preservar y proteger los hábitats naturales de vida silvestre ni de refugios de aves marinas. No hay regulación para evitar la contaminación de las zonas costeras ocasionadas por pesticidas y fertilizantes usados en cultivos tales como algodón, sandía, y melón. Tampoco hay políticas para evitar y controlar derrames de aceite u otro tipo de contaminación marina. Y no hay ninguna política sanitaria para evitar la contaminación proveniente de miles de casas recreativas construidas a lo largo de las playas salvadoreñas.

Las urbanizaciones

Una tercera causa principal de deforestación y pérdida de fuentes o sistemas de captación de agua es el alarmante crecimiento de las urbanizaciones, sobre todo en el área de San Salvador. Desde 1980, el Area Metropolitana ha crecido territorialmente en más de 64%,²¹ en base a la prolifera-

ción de urbanizaciones construidas sin un marco regulatorio.

Los proyectos de construcción de viviendas ocasionan serias consecuencias ambientales, por ejemplo, en la cuenca que alberga al Area Metropolitana de San Salvador, por estar conformada por una topografía muy variada de suelos volcánicos que constituyen una zona propicia para la filtración de aguas superficiales.

²¹ BID. *Estudio para el Programa Ambiental de El Salvador. Subcomponente de Conservación de Suelos. Estudio erosivo-sedimentológico*. San Salvador, diciembre 1993.

El impacto de las urbanizaciones es grande si se considera el tipo de tala que se realiza para construir (arrasar con toda la vegetación), luego se cubre la superficie de grandes áreas de la cuenca con asfalto (camino y carreteras) y cemento. Cuando se combina esta actividad con la perforación local de pozos para suministrar agua a las urbanizaciones, se aumenta la demanda de agua justo en la cuenca que se destruye como proveedora de ella.

Un tema de mucho debate entre los técnicos, es el problema de la capacidad de proveer agua para una creciente demanda en el área metropolitana. Los últimos estudios indican que la demanda supera la oferta, además se ha calculado llegar a un déficit de 50% para el año 2000, y posiblemente sobrepasará la oferta absoluta antes.²²

La calidad del agua

La calidad del agua en El Salvador es también un problema crítico, ya que aproximadamente el 90% del agua superficial se encuentra altamente contaminada por desechos orgánicos, agroquímicos y desechos industriales. Fuentes del Banco Interamericano de Desarrollo sostienen que también el agua subterránea está entre moderada hasta altamente contaminada. Sin embargo, El Salvador no cuenta con estándares de calidad del agua para el consumo humano.²³

Un estudio preliminar indica que menos del 50% de la población salvadoreña tiene acceso a agua potable. Sin embargo, la definición de 'potable' se vuelve controversial en la ciudad capital, debido al dramático incremento de enfermedades originadas por el consumo de aguas contaminadas. Los principales contaminantes provienen de los desagües de las alcantarillas, de los beneficios de café, de los ingenios azucareros, de los beneficios de maguey y kenaf, de las plantas de alcohol y de los rastros.²⁴

²² Argüello, Roberto. *Salud y medio ambiente*. OPS, 1993 y Estrada, Pedro Miguel. Op. Cit.

²³ Ibid.

²⁴ BID. *Plan de Operaciones: Apoyo al Programa Ambiental de El Salvador*, (TC-92-02-32). Agosto, 1993. p. 1

La acumulación y manejo inadecuado de los desechos sólidos representa un serio riesgo para la salud de la población. Aunque las municipalidades son responsables del transporte y del procesamiento de desechos sólidos (basura, y aguas negras sin procesar), sólo la cuarta parte de los 262 municipios posee sistemas capaces de llevar a cabo esta función. Según expertos del Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, no se recoge el 50% de los residuos sólidos generados dentro de las ciudades del país, pues se acumulan en las calles y al aire libre, en barrancos, en las riveras de los ríos y quebradas, justamente donde fluye el agua lluvia. Los servicios de recolección municipales no hacen separación de los residuos domésticos, tóxicos y hospitalarios, sino que todos se depositan en un mismo lugar.²⁵

La contaminación del agua por el uso de pesticidas fue un problema especial en las zonas aldoneras. Los cultivadores aplicaron niveles notoriamente altos de pesticidas, en los años sesenta y setenta, contaminando suelos, pozos superficiales y ríos.²⁶

Pero también, la cuenca del río Lempa, que engloba los principales centros urbanos y plantas industriales del país, es la más contaminada. Contiene altas concentraciones de residuos fecales y bajas concentraciones de oxígeno disueltos, debido a la descarga directa de desechos líquidos.²⁷

Además, el problema de la mala calidad del agua tiene un doble impacto sobre la cantidad de agua disponible para el consumo humano. Primero, lo contaminado no debería ser ingerido por razones obvias de salud, pero evidentemente la forma principal para descontaminar el agua es con su dilución en agua limpia en lugar de implementar controles sobre la descarga directa de contaminantes.

²⁵ Ibid. p. 1 y Argüello, Roberto. Op. Cit.

²⁶ Desde 1965 hasta finales de los 70's, los aldoneros salvadoreños aplicaron más pesticidas por unidad de área, que en cualquier otra parte del mundo. Guevarra Morán, et. al. Op. Cit. p. 23

²⁷ PNUD. *Plan maestro de desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos*. Doc. Básico, No. 12, Vol. 1: *Recursos y demandas potenciales en la Región "A" Cuenca Alta*. 1992 y Nuñez, et. al, Op. Cit. p. 117

La fragmentación institucional, la duplicidad de funciones y la falta de una política ambiental claramente definida, ha contribuido al manejo inadecuado del agua en todo el país. Actualmente se diseña una propuesta para intentar abordar el problema, con la ayuda y fondos internacionales.²⁸

Conclusiones

De la compenetración de la complejidad **socioeconómica** del problema ambiental, surgen numerosas demandas para su resolución: sobre la tenencia de la tierra, el destino y uso del crédito/subsidio o inversión, la organización espacial de las instituciones extensionistas y financieras, la investigación, y la metodología de interacción con los productores.

Al final, la condición ecológica del país, nos obliga a reconceptualizar el valor de agricultura, el papel del campesinado, y entender la íntima relación entre lo que pasa en las laderas del norte y oriente del país, con el consumo de agua y electricidad en la ciudad.

En momentos en que existen procesos de cambios profundos en el país (reforma del Estado, apertura de la economía), se vuelve prioritario analizar cómo éstos cambios afectarán la base de los recursos naturales y el medio ambiente, ya que forman parte de la base que sustenta el desarrollo futuro del país.

El debate sobre el futuro de la agricultura y la energía en El Salvador han sido discutidos en el marco de la competitividad, las ventajas comparativas y la demanda internacional, entre otros, desde la lógica del mercado.

Sin embargo, aún falta sopesar la relación intrínseca que guardan los marcos de estas discusiones con los recursos naturales y el medio ambiente del país. Estas relaciones al principio no son evidentes, sin embargo, pueden comenzar a ser determinantes. ❧

²⁸ BID. *Estudio para el Programa Ambiental de El Salvador*. San Salvador, diciembre 1993. y propuesta de *Ley General del Medio Ambiente*, en Título II: *De La Gestión Nacional del Ambiente*.

La Preocupación Ambiental desde Arriba

La Condicionalidad sobre Medio Ambiente como parte de la Cooperación Externa

por Deborah Barry

Con el comienzo de esta década, los organismos internacionales empiezan a introducir una preocupación sobre la problemática del medio ambiente en su relación con el Gobierno de El Salvador (GOES). El impulso se origina en un esfuerzo regional, con la creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)¹, desde donde se genera una propuesta de creación de Comisiones Nacionales de Medio Ambiente (CONAMAS) en todos los países de la región.

En El Salvador tanto CONAMA, como su secretariado ejecutivo, SEMA, fueron creados en 1990 para elaborar políticas y regulaciones ambientales, implementar marcos legales, mejorar la coordinación interinstitucional y, en general, coordinar la implementación de todo lo relacionado con la gestión ambiental.²

Alimentados por las críticas sociales y ambientales a los modelos económicos previamente impulsados y por la promoción de alternativas emanadas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro (Junio de 1992), los organismos internacionales empiezan a incluir propuestas de políticas ambientales como parte de la condicionalidad para prestar su ayuda a

¹ En 1989 los presidentes de Centro América comenzaron la creación de la Comisión, suscribiendo el Protocolo al Convenio Constitutivo hasta el 15 de Julio de 1991. La comisión es una entidad presidencial de planificación, coordinación, facilitación y reflexión para promover la conservación y el manejo de recursos naturales para el desarrollo sostenible en Centroamérica. AID proporcionó el financiamiento para el arranque inicial de la Comisión, mientras otras fuentes (BID, PNUD, Países Nórdicos, etc.) su sumaban a dar apoyo para los proyectos. Cabrera, Jorge. *Antecedentes Históricos de la CCAD*. Noviembre 1993. Mimeo.

² CONAMA está concebida como un cuerpo de toma de decisiones. Está formada por 14 miembros (jefes de agencias o divisiones ministeriales) y presidido por el Ministro de Agricultura. SEMA coordina las políticas y estrategias establecidas por CONAMA y por otras agencias ejecutivas, públicas y privadas.

muchos países. En el caso de El Salvador, los organismos más relevantes son AID, el BID y el Banco Mundial.

Aunque esta área de su influencia es poco conocida, las tres instituciones tienen en curso o programadas, propuestas ambientales potencialmente de gran envergadura para el país.³ Abajo presentamos un consolidado de las acciones de carácter estructural que dichos organismos han propuesto coordinar, con una breve explicación de lo que contienen. Como se muestra en el cuadro, los objetivos y acciones constituyen exigencias formales al Gobierno de El Salvador, que se reflejan en las metas concretas a cumplir según un calendario acordado entre el GOES y las tres agencias. Este mecanismo de condicionalidad está "cruzado" entre las tres entidades internacionales, aunque sujeta a los dos desembolsos previstos en el Segundo Préstamo de Ajuste Estructural (SAL II) del Banco Mundial.⁴

La **Estrategia Nacional de Medio Ambiente** parte de un enfoque de largo plazo. Comprende un conjunto de políticas que deben regir el manejo de recursos naturales y la atención de los problemas ambientales dentro del contexto de desarrollo económico y social del país. Desde este nivel de elaboración se propone el papel del Estado (por definición de políticas y regulación) y la sociedad (por fuerzas del mercado y acción comunitaria). Además, a partir de la estrategia se establecen los criterios metodológicos para priorizar y medir resultados en el marco de acción del Estado.

Es desde la estrategia que se presenta el primer bosquejo de un sistema de gestión ambiental que define las funciones y estructura de coordinación interinstitucional desde el nivel ejecutivo (CONAMA y consejos económico y social) hasta el nivel operativo.

El **Plan de Acción** refleja un enfoque más de corto y mediano plazo, donde se identifican las prioridades de acción, siempre orientadas por la Estrategia Nacional y las estrategias acordadas por el GOES

³ Estas propuestas se discutirán en un próximo Boletín de PRISMA.

⁴ Banco Mundial. *El Salvador: Technical Assistance Project*. R93-153. Anexo I, p. 12

con AID, el Banco Mundial y el BID. Estas prioridades constituyen la base para los programas de los próximos dos a tres años y describen las actividades específicas hasta Junio de 1994. En este nivel se definen las responsabilidades de las entidades ejecutoras y se planifica un cronograma de acciones incluyendo la evaluación y actualización permanente del Plan.

En los objetivos y áreas de acción exigidas por parte de los organismos internacionales, se incluye también el de ajustar el **Marco Institucional de Gestión Ambiental**, sobre todo para el Estado.

Pero también se relaciona con la creación y funcionamiento de FONAES (Ver artículo sobre FONAES en este número).

La petición de parte de las agencias internacionales es de un bosquejo del sistema institucional de gestión ambiental, que debería incluir los objetivos del sistema, redefinir funciones de SEMA en base a funciones de otras instituciones, opciones específicas de reubicación de SEMA (incluyendo opciones de régimen presupuestario), reestructuración interna (organizacional, funcional y presu-

BID-Banco Mundial-AID: Propuesta de Coordinación de Acciones Estructurales en el Area de Medio Ambiente

Objetivos y Areas de Acción	Participantes	Metas para Primer Desembolso SAL II (Septiembre de 1993)	Metas para Segundo Desembolso SAL II (Junio de 1994)
Preparar Estrategia y Plan de Acción Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. USAID mediante proyecto PROMESA 2. BID mediante Cooperación Técnica de Apoyo al Programa Ambiental de El Salvador 3. BID mediante Programa Ambiental de El Salvador 4. Banco Mundial mediante SAL II 	Borrador consultado a nivel técnico interinstitucional y entes relevantes de la sociedad	Con previa aprobación de CONAMA, avance en la ejecución del plan de acción
Ajustar Marco Institucional de Gestión Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. BID mediante estudio de factibilidad y diseño del Programa Ambiental de El Salvador 2. AID mediante condicionalidad de PROMESA 3. Banco Mundial mediante SAL II 	Presentación a CONAMA de la propuesta de estructura de gestión ambiental	Aprobación de CONAMA
Preparar la Ley Básica del Medio Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. BID mediante Cooperación Técnica de Apoyo al Programa Ambiental de El Salvador 2. BID mediante Programa Ambiental de El Salvador 3. Banco Mundial mediante Préstamo de Asistencia Técnica de Apoyo al SAL II 	Propuesta de Ley (incluye sistema de gestión ambiental)	Presentación a Asamblea Legislativa

FUENTE: BID. *El Salvador: Plan de Operaciones de Apoyo al Programa Ambiental de El Salvador*. Agosto 1993.

puentaria), opciones para la ubicación del FONAES y mecanismos de coordinación inter-institucional. Esta actividad estaría coordinada estrechamente con el Programa de Modernización del Sector Público de MIPLAN.

La última acción estructural requerida es la preparación de la **Ley Básica del Medio Ambiente**, para la cual ya existe un anteproyecto. La propuesta de ley desarrolla los principios básicos que emanan de la Constitución Política sobre la responsabilidad del Estado de velar por la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y del medio ambiente (Art. 117) y establece la estructura y responsabilidades institucionales para la gestión ambiental.

En principio se deberían llenar los vacíos existentes más importantes en el marco legal actual (según ellos, un sistema de evaluación de impacto ambiental) y otorgaría por sí misma, fuerza jurídica para aplicar reglamentaciones, atendiendo a los principales problemas.

Conclusión

El Conjunto de acciones propuestas abarcan casi todos los ámbitos imaginables para abordar el problema ambiental del país.

Justamente, por su alcance tan amplio y el hecho que su elaboración sea desde las altas esferas institucionales del gobierno, se corre el riesgo de terminar en ejercicios puramente formales, documentos y planes engavetados, como sucedió en el pasado en América Latina cuando se puso en boga la elaboración de planes quinquenales de desarrollo.

Realmente, lograr reorientar la planificación económica (y social) para incluir la preocupación ambiental, requiere mucho más que la aprobación interinstitucional de planes o "consultas" populares y sectoriales a la carrera y la promoción publicitaria para una sensibilidad ambiental. Significa incluir el criterio ambiental -en toda su complejidad- como factor determinante de la manera en que el Estado ordena su gestión en el espacio.

El reto es grande, pero ya está comprobado, existen otros requisitos para el éxito. Implica ampliar la comprensión sobre como se interrelacionan los problemas como el de la crisis de energía eléctrica, con las formas de cultivo o de ganadería extensiva en laderas (Ver artículo *El Agua: Límite ambiental para el desarrollo futuro de El Salvador*, incluido en este número), o de como las prácticas de uso de agroquímicos y la 'cosecha' de los manglares afecta el futuro de la producción pesquera.

A la vez, requiere una profunda participación de la población organizada alrededor del uso y manejo de los recursos locales y regionales, así como su participación en las decisiones a nivel nacional.⁵ El gobierno central puede tener la visión global de los problemas, pero es sólo uno de los actores en la tarea por resolverlos. Pueden crear un marco, pero ello requiere voluntad política y la movilización de la sociedad organizada para cambiar las cosas. ☩

⁵ Uno de los casos más avanzados de gestión ambiental que cuentan con el apoyo del Banco Mundial, es el de Filipinas, que ha sido capaz de ir más allá de acuerdos y planes formales, y de modificar propuestas, a veces de fórmulas estandarizadas. Su éxito descansa sobre todo en el alto desarrollo (organizativo y técnico) de la sociedad civil en ese país.

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES)

por Nelson Cuéllar

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) se está configurando como un nuevo mecanismo, mediante el cual la cooperación internacional y el Estado salvadoreño pretenden apoyar la gestión ambiental del país, creando para ello incentivos de participación de la sociedad civil.

La propuesta y parámetros para la constitución de dicho Fondo forman parte de una nueva institucionalidad mucho más amplia impulsada por la cooperación internacional y el Estado salvadoreño para el manejo del medio ambiente y los recursos naturales del país.

Aunque su creación legal todavía no es efectiva, el FONAES de hecho ya ha sido creado a través del programa de reducción de deuda de la Iniciativa para las Américas y a través del Fondo Canadiense para el Medio Ambiente. Sin embargo, tomará carácter legal con la aprobación de la Ley General del Medio Ambiente¹ y estará ubicado, según la propuesta de dicha Ley, en la Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA).

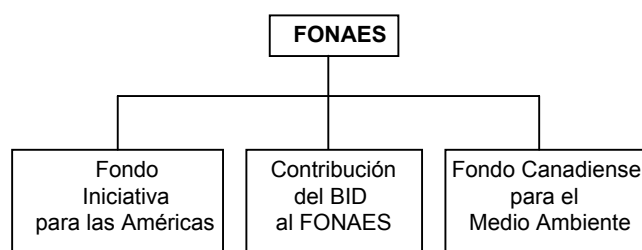
La Estructura del FONAES

El FONAES estará regido por una Junta Directiva, la cual será presidida por SEMA y compuesta por representantes del sector público y privado, Organizaciones No-Gubernamentales (ONGs) y por los beneficiarios del Fondo. Además, por su naturaleza, el FONAES deberá estar estructurado por Consejos Administrativos según las cuentas que lo integren.

Concebido como un instrumento financiero, el Fondo es un mecanismo multireceptor. Los aportes iniciales provienen de los recursos generados

por los convenios de condonación y canje de deuda con Estados Unidos (Fondo Iniciativa de Las Américas) y Canadá (Fondo Canadiense para el Medio Ambiente), así como de un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (Ver Figura). Además existe la posibilidad de ampliar el Fondo a través de la condonación/conversión de otras deudas bilaterales contraídas por el Gobierno de El Salvador.²

Estructura del Fondo Ambiental de El Salvador



El Fondo Iniciativa para las Américas

Este Fondo, prácticamente originó el FONAES, en el marco del acuerdo de Diciembre de 1992 que condonó la mayor parte de la deuda oficial de El Salvador con Estados Unidos. Según dicho acuerdo, los intereses del saldo no condonado, ingresarían a ese Fondo en cuotas trimestrales durante 20 años.

A finales de 1993, los intereses ingresados a este Fondo habrían alcanzado un total equivalente a US\$4.3 millones. Los pagos sucesivos deberán totalizar el equivalente a \$41 millones de dólares.³

De esta manera, el Fondo Iniciativa para las Américas se ha convertido en la cuenta más significativa del FONAES.

El Fondo Iniciativa para las Américas se divide en Cuenta 1 y Cuenta 2, y atenderá a entidades no gubernamentales, locales o regionales que dediquen sus acciones a la conservación del medio ambiente en El Salvador, al desarrollo y la educa-

¹ La propuesta de Ley General del Medio Ambiente debía presentarse a la Asamblea Legislativa a más tardar en Junio de 1994, de acuerdo a la Propuesta de coordinación de Acciones Estructurales en el Área de Medio Ambiente, entre BID, Banco Mundial y AID.

² PRISMA. *Deuda, Medio Ambiente y ONGs: El Caso del Fondo Iniciativa de las Américas*. Boletín No. 1. Septiembre 1993.

³ Ibid.

ción y las entidades de la población indígena. Salvo circunstancias excepcionales y en la medida de lo compatible con los requisitos legales, el Gobierno de El Salvador también puede ser beneficiario directo de los recursos financieros del Fondo.

Entre las acciones que podrían ser financiadas con recursos de la Cuenta 1, se encuentran: la restauración, protección o el uso sustentable de los océanos y la atmósfera del mundo, de las diversas especies de animales y plantas; la protección y mantenimiento de parques y reservas; la elaboración y puesta en práctica de sistemas acertados de gestión de los recursos naturales; la elaboración de programas locales de preservación; programas de capacitación, la promoción de enfoques regeneradores y la gestión de cuencas hidrográficas.

Con los recursos de la Cuenta 2 se podrán financiar actividades de conservación y uso sustentable de los recursos naturales vinculadas con el desarrollo de las comunidades locales, así como también aquellas que promuevan la supervivencia infantil y otras actividades que ayuden al progreso de la niñez.

En cuanto a los aspectos operativos, el 18 de julio de 1993 los gobiernos de El Salvador y Estados Unidos firmaron el Acuerdo Relativo al Establecimiento del Fondo y del Consejo Administrativo de la Iniciativa para Las Américas, "con el objeto de promover las actividades destinadas a preservar, proteger o gestionar los recursos naturales y biológicos de la República de El Salvador de manera sustentable y ecológicamente acertada, al mismo tiempo que se fomenta la supervivencia y el progreso de los niños en El Salvador".⁴ El Consejo Administrativo, responsable de la supervisión y administración del Fondo, fue elegido en Diciembre de 1993 y juramentado el 2 de Marzo de 1994.⁵

⁴ *Acuerdo Entre el Gobierno de la República de El Salvador y el Gobierno de Los Estados Unidos de América Relativo al Establecimiento del Fondo y del Consejo Administrativo de la Iniciativa para las Américas*. Mimeo. p. 4

⁵ Dicho Consejo quedó integrado por el Representante de AID en El Salvador, el Director Ejecutivo de SEMA y el Vice-ministro de Salud, por los gobiernos de Los Estados Unidos y El Salvador respectivamente, y por los representantes de

Fondo Canadiense para el Medio Ambiente

Este Fondo se enmarca dentro la Iniciativa de Re-conversión de la Deuda de la Ayuda Oficial para el Desarrollo de la América anunciada por el Gobierno Canadiense ante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (junio 1992).

De acuerdo a Memorando de Entendimiento entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de El Salvador,⁶ éste último deberá crear una cuenta dentro del FONAES, que se conocerá como Fondo Canadiense para el Medio Ambiente, el cual servirá para mejorar la capacidad de El Salvador en el manejo sostenible de los recursos naturales, y la protección del medio ambiente, así como el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población.

El monto a reconvertir y destinar al FONAES alcanza 8.1 millones de dólares canadienses (alrededor de 5.9 millones de dólares de Estados Unidos) y forma parte de la deuda contraída por el Gobierno de El Salvador con el Gobierno de Canadá, la cual incluyendo intereses alcanzaba 10.1 millones de dólares canadienses al 1 de Marzo de 1993. Los pagos se están efectuando a partir de la firma del Memorando en cuotas trimestrales equivalentes aproximadamente a medio millón de dólares de Estados Unidos cada una y por un total de 12 cuotas (3 años).

El Fondo Canadiense para el Medio Ambiente será manejado por una Junta de Gobernadores, la cual deberá ser integrada por un representante del Gobierno de El Salvador (que será el que presida el FONAES), un representante de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) y un representante del sector privado ambientalista que será seleccionado por consenso entre los representantes de ambos gobiernos.

SALVANATURA, Fundación KNAPP, CALMA e IDEA, por el sector no-gubernamental.

⁶ *Memorando de Entendimiento entre el Gobierno de Canadá y el Gobierno de la República de El Salvador Respecto a la Iniciativa para la Conversión de la Deuda por Medio Ambiente*. San Salvador, junio 5 de 1993.

La Junta de Gobernadores de este Fondo, tendrá entre otras, la responsabilidad de aprobar los criterios de selección de proyectos, establecer las prioridades de inversión del Fondo y velar por el correcto manejo de los recursos financieros. Entre las funciones que deberá realizar el Director Ejecutivo del FONAES con relación al Fondo Canadiense, están: preparar los criterios de selección de proyectos; preparar el plan anual de inversión del Fondo Canadiense; promover el Fondo Canadiense para el Medio Ambiente, identificar, evaluar, seleccionar y aprobar los proyectos a ser financiados por este fondo.

El Fondo Canadiense estará orientado de manera prioritaria al desarrollo de proyectos elegibles ejecutados por ONGs, grupos comunitarios, instituciones educativas, científicas y de desarrollo, nacionales y/o internacionales y en ocasiones muy especiales, por agencias gubernamentales salvadoreñas relacionadas con los propósitos del Fondo, siempre que sean iniciativas adicionales a las programadas dentro del presupuesto nacional.

Aunque el Director de FONAES y la Junta de Gobernadores serán quienes definan los criterios, prioridades, así como los planes de inversión, en el Memorando de Entendimiento se acordó las áreas en las cuales los programas y proyectos deberán estar inmersos:

- control de la contaminación ambiental (en todas sus formas),
- conservación y manejo de suelos, de recursos hídricos y recursos forestales a nivel de cuencas hidrográficas,
- conservación de la biodiversidad,
- fortalecimiento de instituciones ambientales nacionales y de organizaciones comunitarias de base,
- desarrollo de políticas y estrategias que promuevan el manejo sostenible de los recursos, y
- proyectos que dentro del marco de requisitos de evaluación ambiental de la ACIDI, sean calificados como prioritarios por el Gobierno de El Salvador.

Para poder ejecutar proyectos en las áreas mencionadas, estos deberán estar enmarcados en las prioridades nacionales establecidas por el Gobierno de El Salvador, a través de SEMA.

Contribución del BID al FONAES

Actualmente se encuentra en fase de preparación el proyecto denominado "Programa Ambiental de El Salvador" que será financiado por el BID a través de un préstamo por US\$50 millones, de los cuales US\$5.0 millones se asignan al FONAES como una línea crediticia.⁷

Esta línea crediticia atenderá beneficiarios en la zona de influencia del Programa Ambiental de El Salvador (cuenca alta del río Lempa), y que no se encuentren incluidos como beneficiarios del Componente de Inversiones en la Cuenca Alta del río Lempa, de dicho Plan.

Los desembolsos de la Contribución al FONAES estarán disponibles durante un período de tres años, para financiar proyectos ambientales por un monto total equivalente a US\$ 1.4 millones por año. Los subcomponentes de la Contribución del BID al FONAES están constituidos de la siguiente forma:

Inversión Financiera (85%): otorgará préstamos para pequeños proyectos ambientales en la cuenca alta del Río Lempa de acuerdo a la siguiente categoría de proyectos: i) Aprovechamiento productivo y sustentable de recursos naturales; ii) Manejo comunitario de sistemas naturales para beneficio local; iii) Mejoramiento comunitario del medio urbano y semi-urbano; iv) Establecimiento de unidades de conservación municipal o comunitaria.

⁷ De acuerdo al Tercer Avance del Programa Ambiental de El Salvador, el monto de la contribución del BID al FONAES es inferior a la demanda de recursos financieros para la gestión ambiental, lo cual tiene su explicación en dos consideraciones: a) el FONAES será un **mecanismo nuevo**, cuyo funcionamiento debe aún desarrollarse y probarse; y b) no existe **adecuada experiencia** en el país sobre la provisión de financiamiento reembolsable para proyectos ambientales pequeños, lo que hace necesario un período de aprendizaje (especialmente en lo referente a recuperación de créditos) y de desarrollo institucional. GOES-OEA/BID. *Programa Ambiental de El Salvador*. Diciembre 1993.

Asistencia Técnica (10%): apoyará proyectos en-caminados a: i) la promoción, formulación, eva-luación y seguimiento de los proyectos financiados con la línea crediticia; ii) el desarrollo institucional de entidades ejecutoras del Programa Ambiental de El Salvador.

Operación de la Contribución (5%): financiará principalmente la contratación de consultores, y personal técnico para la operación del FONAES.

Sigue en pag. 20

Publicaciones PRISMA

Boletín PRISMA No. 1	¢5.00	Boletín PRISMA No. 5	¢10.00
<ul style="list-style-type: none"> • Deuda, Medio Ambiente y ONGs: El Caso del Fondo Iniciativa de las Américas • Actores Sociales y Gestión Ambiental en América Latina 		<ul style="list-style-type: none"> • El Agua: Límite ambiental para el desarrollo futuro de El Salvador • La Preocupación por el medio ambiente desde arriba • El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) 	
Boletín PRISMA No. 2	¢5.00	LIBROS Y CUADERNOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Una herencia de AID en El Salvador: An-damiaje institucional empresarial en la Sociedad Civil • ¿Hacia el desarrollo sostenible?: Buscando un papel para la AID en la post-guerra fría 		AID y las Transformaciones Globales en El Salvador	¢40.00
Boletín PRISMA Nos. 3 - 4	¢10.00	Herman Rosa	
<ul style="list-style-type: none"> • Elecciones y ajuste estructural • El Banco Mundial y el futuro del ajuste estructural en El Salvador • Ajuste y reforma institucional en el sector agropecuario 		Estudio del Sector Cafetalero de El Salvador	¢25.00
		Mauricio Albanés	
		Los Intermediarios Financieros No Oficiales de El Salvador	¢25.00
		Mario Fuentes y Nelson Cuéllar	

Perspectivas del FONAES

Para el primer año de funcionamiento, el FONAES ya cuenta con US\$ 4.3 millones del Fondo Iniciativa para las Américas; aproximadamente US\$ 2 millones como parte del Fondo Canadiense; y eventualmente con US\$ 1.7 millones como parte del préstamo del BID.

Se espera que para mediados del presente año, el FONAES inicie la recepción de aplicaciones para el financiamiento de proyectos ambientales y de protección de la niñez.

En el caso del Fondo Iniciativa para las Américas, el Acuerdo entre el GOES y el Gobierno de Estados Unidos establece que el Consejo Administrativo de dicho Fondo deberá "emitir y propagar ampliamente un anuncio público de cada invitación a propuestas para donaciones, que indique los **critérios** que se tendrán en cuenta en la selección de los

proyectos aptos para recibir asistencia mediante donaciones, y las calificaciones de las entidades aptas para presentar propuestas de concesión de donaciones" (Artículo IV, numeral 2, literal A del Acuerdo.) Similarmente, el Director del FONAES deberá dar a conocer los criterios y prioridades de financiamiento para los recursos financieros del Fondo Canadiense.

Para acceder a los recursos del FONAES, los Organismos No-Gubernamentales deben cumplir al menos tres condiciones institucionales. Primero, los requisitos formales para poder ser considerados como entidades aptas; Segundo, las exigencias técnico-administrativas para formular y ejecutar proyectos de alcance significativo; y Tercero, los requisitos explícitos de que los proyectos presentados se encuentren enmarcados dentro de las políticas ambientales emanadas del Estado salvadoreño.

⌘



Director: Herman Rosa Editor: Nelson Cuellar

La FUNDACION PRISMA es un centro de referencia, investigación e incidencia sobre temas de desarrollo y medio ambiente en El Salvador.

La FUNDACION PRISMA trabaja por la construcción de consensos para una gestión del desarrollo viable, ambientalmente sensata y socialmente incluyente en El Salvador.

Nuestro estilo de trabajo es una interacción constante, amplia, transparente y colaborativa con los principales actores del desarrollo.

3a. Calle Poniente No. 3760, Col. Escalón, San Salvador

Dirección Postal: Apartado 01-440, San Salvador, El Salvador, C.A.

Tels.: (503) 298-6852, (503) 298-6853 y (503)224 3700; Fax: (503) 223-7209

International Mailing Address: VIP No. 992, P.O. Box 52-5364, Miami FLA 33152, U.S.A.

E-Mail: info@prisma.org.sv

URL: www.prisma.org.sv