

Documento N° 100

**Las políticas referidas
al medio ambiente**

Myriam Yore

BASE Investigaciones Sociales (BASE IS)
Organización Intereclesiástica para Cooperación al Desarrollo (ICCO)
Asunción, Paraguay
Marzo, 2000



investigaciones sociales

Ayolas 807 esq. Humaitá - Casilla de Correo 2917 - Asunción, Paraguay
Tel: (595 21) 451 217 - Fax: (595 21) 498 306 - baseis@baseis.org.py

Contenido

Introducción	3
1. Las instituciones que atienden los problemas ambientales. Los cambios.....	5
1.1 SEAM.....	5
1.2 SSERNMA.....	5
1.3 SENASA.....	6
1.4 CONADERNA.....	7
1.5 La Mesa Forestal Nacional.....	7
1.6 MOPC.....	7
1.7 La Contraloría General de la República.....	7
1.8 Unidad Especializada de Fiscales.....	8
1.9 ONGs ambientalistas.....	8
1.10 Otras ONGs de constitución más reciente.....	10
2. La evolución del desgaste de los suelos. Los programas de recuperación.....	10
3. El problema de la deforestación. Su evolución.....	13
3.1 El plan de desarrollo agro-rural.....	13
3.2 Programas de reforestación.....	14
3.3 La Ley 536 y su aplicación.....	15
4. La evolución de la contaminación de los cursos de agua.....	17
5. Iniciativas del sector privado referidas al ambiente y actitud gubernamental.....	20
6. El impacto de las políticas ambientales sobre el sector rural.....	23
Anexo	24
Bibliografía	27

Introducción

El presente trabajo es una compilación de información y datos sobre las políticas ambientales durante la transición y forma parte del estudio sobre "Políticas Agrarias en el Paraguay, Periodo 89/99, que BASE IS realiza con apoyo de ICCO de Holanda. Con él se inicia una serie de documentos de trabajo previos sobre temas sectoriales que deberá culminar en un compendio acerca de las acciones del gobierno en el sector rural (agropecuario y forestal), en particular con respecto a la sociedad campesina.

La relación entre la problemática agraria y la ambiental es obvia. Siendo la agricultura, la ganadería y la explotación forestal las actividades económicas más importantes para el desarrollo del país, son asimismo los sectores más dependientes y afectados por el deterioro del ambiente y de los recursos naturales. En este sentido, un diagnóstico elaborado por expertos asume que "el crecimiento demográfico y los cambios tecnológicos han agudizado las presiones para romper el equilibrio entre agricultura y medio ambiente. A consecuencia de ello, se ha acelerado la degradación de los recursos naturales como resultado de la deforestación, la erosión, la disminución de fertilidad de los suelos, la pérdida de la diversidad biológica, y las múltiples formas de contaminación de las aguas y el medio ambiente natural.

El Paraguay ha sufrido diversas alteraciones en sus ecosistemas naturales. El mayor crecimiento experimentado por el sector agropecuario en las tres décadas pasadas fue logrado en medida importante a expensas del deterioro del bosque natural, el suelo, los recursos hídricos y la biodiversidad biológica natural" (MAG-PNUD-BM, 1997, 135).

Ante este panorama, se parte de la premisa que los gobiernos de la transición no han tenido ninguna política ambiental definida para revertir el estado de cosas, así como tampoco han tenido una política agraria, situación que se inscribe en el marco general de la ausencia de una política de desarrollo social sostenible durante la década. En octubre de 1996 el Gobierno dió a conocer un Plan Estratégico de Desarrollo Social para cumplimentar las recomendaciones de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social realizada en Copenhague. Dicho plan, elaborado por la Secretaría de Acción Social con el apoyo del PNUD, la CEPAL y la FAO, si bien reconoce la dimensión ambiental como un aspecto más del deterioro de la situación social no la incluye en sus estrategias ni líneas de acción (Presidencia de la República, SAS/PNUD, 1996).

Un informe sobre el "Perfil Ambiental del Paraguay" subraya esta falta de planes y programas ambientales en el periodo: "No existen planes nacionales de desarrollo sostenible, de ordenamiento territorial ni de ordenamiento ambiental. Algunas instituciones cuentan con políticas sectoriales expresadas en términos generales. Ante la falta de directrices nacionales de desarrollo sostenible, las políticas sectoriales de los entes ejecutores (MIC, MOPC, ANDE, IBR) no incorporan la dimensión ambiental" (Causarano, 1997, 11).

El vacío de políticas nacionales explícitas reflejadas en acciones gubernamentales planificadas y orientadas a la defensa del ambiente y a la conservación y desarrollo de los recursos naturales renovables, es llenado por estudios y proyectos ambientales que llevan a cabo instituciones públicas que trabajan en este ámbito, con recursos propios o con la cooperación exterior¹.

¹ Una lista de estudios y proyectos ambientales llevados a cabo por entes públicos, ver en Causarano, 1997, pp. 11-13, y una lista de planes sectoriales departamentales y municipales, ver en Idem. pp. 13-14.

Esta ausencia de políticas y programas ambientales impactó negativamente sobre todo en el sector rural, donde la falta de tecnología y métodos apropiados incorporados a las actividades agropecuarias y forestales tuvo como consecuencia el avance del deterioro creciente de los recursos naturales (desgaste y erosión de suelos, masiva deforestación, contaminación de aguas, depredación de flora y fauna, etc.).

De este modo, el uso irracional de los recursos naturales surge como uno de los factores conflictivos principales del modelo productivo agropecuario agotado y la necesidad de revertir la tendencia depredatoria se constituye en un desafío central de cualquier política de desarrollo agrario y rural que se proponga en el futuro, en la que la cuestión ambiental pasa a ser parte de una visión integradora y sustentable del desarrollo social.

Un Documento elaborado por expertos nacionales e internacionales que propone un Plan Estratégico de Desarrollo Agrario y Rural, plantea como uno de los cuatro grandes ejes para desarrollar el agro y las zonas rurales del país "restaurar la naturaleza degradada y conservar los recursos naturales. Cualquier estrategia de desarrollo sectorial responsable debe conjugar el crecimiento con la sustentabilidad del mismo. Esto sólo se logrará si se alcanza una adecuación productiva y tecnológica" (MAG-PNUD-BM, 1997, 71).

1. Las instituciones que atienden los problemas ambientales. Los cambios.

1.1 SEAM

Con la creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) el 21 de julio de 2000 por Ley 1561² y su reciente puesta en vigencia a partir del nombramiento del Ministro del Ambiente, se constituye una institución única, autónoma, capaz de tomar decisiones por sí misma, responsable de la política ambiental nacional. "La secretaría tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución (únicamente en casos específicos y en carácter subsidiario, de acuerdo con el principio de la descentralización del país) y fiscalización de la política ambiental nacional"³.

Al absorber los recursos humanos y técnicos de la SSERNMA y de SENASA, se tiende a superar la proliferación y superposición de funciones entre organismos ministeriales, municipales, etc.⁴ Pero hasta ahora, la debilidad institucional, la corrupción y la falta de coordinación de acciones ha sido la característica de organismos y entidades del sector público con responsabilidades en materia de política ambiental. Tampoco existió una política definida de cooperación con organizaciones privadas (ONGs ambientalistas), salvo excepciones y para casos puntuales. Esta situación se mantuvo inalterable durante la década.

Una relación de las instituciones gubernamentales que hasta hace poco han tenido responsabilidades diversas que ahora pasan a la SEAM, excluyendo al SFN, incluye a las siguientes:

1.2 SSERNMA

La Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SSERNMA), creada por Decreto del Poder Ejecutivo N° 1924/89 como dependencia del MAG, ha sido hasta la creación de la Secretaría del Ambiente, la entidad de mayor jerarquía en materia de ordenamiento ambiental y protección de los recursos naturales. Está encargada de "elaborar, ejecutar y administrar las políticas, planes, programas y proyectos referentes a los recursos naturales renovables y al ordenamiento ambiental del territorio nacional, art. 27/Ley 81/90 que establece la Estructura Orgánica y Funcional del Ministerio de Agricultura y Ganadería" (Respuesta de SSERNMA a cuestionario de BASE-IS).

Su estructura interna incluye a los siguientes órganos técnicos de ejecución:

a. El Servicio Forestal Nacional (SFN), creado por la Ley Forestal 422/73, tiene como atribuciones "controlar y fiscalizar los recursos forestales de producción, sean naturales o implantados y de las tierras que aún sin cobertura boscosa sean clasificadas como tierras forestales. Art. 9/Ley 81".

² La Ley 1.561 sancionada el 21 de julio de 2000 crea el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM). El Decreto del Poder Ejecutivo promulgado el 20 de septiembre de 2000 reglamenta dicha ley.

³ Declaraciones del ministro del Ambiente, Juan Francisco Facetti. ABC, 1/X/00, p. 24.

⁴ Llamativamente, el Servicio Forestal Nacional (SFN), uno de los organismos más cuestionados por la corrupción imperante en su seno, responsable por el descontrol en materia de deforestación, permanece bajo jurisdicción del MAG. Según el Art. 15 de la ley que crea la Secretaría del Ambiente, ésta ejercerá autoridad en el tema forestal solamente "en coordinación con las demás autoridades competentes".

Las atribuciones que le otorga la Ley Forestal son mucho más amplias que las de mero control y fiscalización. El SFN tiene entre otras, la responsabilidad de "formular la política forestal en coordinación con organismos del Estado que actúan en el campo del desarrollo económico del país (Art. 12, inc. a).

b. La Dirección de Parques Nacionales y Vida Silvestre (DPNVS), creada por Decreto 19.165/87, "es la encargada de: crear, administrar y manejar las Areas Protegidas, boscosas o no, pertenecientes al Dominio Público; de fiscalizar y controlar las Areas Protegidas bajo Dominio Privado y controlar y fiscalizar la caza, cría, tráfico y comercialización de los productos de la Vida Silvestre. Art. 30/Ley 81".

c. La Dirección de Ordenamiento Ambiental (DOA), creada por Decreto N° 10.845/91, "tiene a su cargo las siguientes funciones: elaborar y fiscalizar los planes, programas y proyectos referidos al ordenamiento ambiental del territorio nacional y la evaluación de los estudios sobre el impacto ambiental de los proyectos y obras públicas y privadas, así como la gestión ambiental en las áreas de investigación, monitoreo y control. Art. 31/Ley 81.

Cuenta con los siguientes órganos de línea: Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental, Departamento de Ordenamiento Territorial y Departamento de Gestión Ambiental y una Unidad Administrativa como órgano de apoyo. Es la autoridad de aplicación de la Ley N° 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 14.281/96 de Evaluación de Impacto Ambiental. De las dependencias técnicas de la Subsecretaría de Estado, la DOA es la que, por su rango de actividades, presenta mayor flexibilidad para hacer frente a los diferentes compromisos ambientales asumidos por el gobierno nacional, tanto en el plano nacional, como internacional.

d. El Consejo de Coordinación de Recursos Naturales y Medio Ambiente "tendrá por objeto unificar criterios sobre la programación y coordinación de las actividades del Gabinete del Vice-Ministro de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Art. 32/Ley 81" (Respuesta de SSERNMA a cuestionario de BASE-IS).

Se ha cuestionado a la SSERNMA la falta de recursos técnicos calificados en cantidad para cumplir sus funciones, atribuyéndose a la carencia de personal de control, la facilidad de la depredación de los bosques y de las áreas silvestres protegidas. Su actuación deficiente se asocia a su dependencia del MAG, cuyas políticas agropecuarias y forestales no son compatibles con la conservación del patrimonio natural, como tampoco favorece a la disponibilidad de recursos económicos y financieros. La debilidad del control administrativo facilita la deforestación ilegal y la desprotección de las unidades de conservación" (Causarano, 1997, 21).

1.3 SENASA

El Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA) es un organismo técnico dependiente del MSPBS creado por Ley N° 369 de 1972. Es la autoridad administrativa del Código Sanitario. Sus funciones son: la planificación, promoción y supervisión de los programas de saneamiento ambiental. Estos incluyen el abastecimiento de agua potable, la disposición de residuos sólidos y excretas, el control de alimentos, la higiene, la seguridad ocupacional y el desagüe sanitario.

Para cumplir sus funciones cuenta con la Dirección de Protección Ambiental y la Dirección de Obras de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. Es otro organismo público criticado por su deficiente desempeño. "No coordina con el Ministerio de Industria y Comercio (MIC)

los aspectos relativos al tratamiento de los efluentes, ni con las municipalidades la localización industrial" (Ibid., p.8)

1.4 CONADERNA

La Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales (CONADERNA) creada por Ley N° 40 del 18 de setiembre de 1990, con el fin de "desarrollar una acción eficiente y eficaz para la defensa del Ecosistema", es un organismo mixto integrado por representantes de instituciones públicas y privadas, cuyas atribuciones y funciones son "las de velar por la preservación del medio ambiente orientando y coordinando la acción de los organismos que desarrollan actividades para la defensa del Ecosistema"⁵

1.5 La Mesa Forestal Nacional.

Se trata de un espacio promovido desde la CONADERNA, de creación reciente, que nuclea a representantes de los sectores públicos y privados, vinculados a la problemática del deterioro de los recursos forestales, "para iniciar el proceso de análisis y búsqueda de soluciones concertadas". Ha lanzado una propuesta que contiene los lineamientos para una Política Forestal del Paraguay⁶.

1.6 MOPC

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones cuenta con una Dirección de Medio Ambiente (DMA), cuya función es implementar la política ambiental de dicha secretaría de Estado. Más específicamente, el objetivo básico es velar para que las actividades relacionadas a obras públicas viales de su responsabilidad no generen costos a la sociedad debido a sus impactos negativos.

1.7 La Contraloría General de la República

Esta institución incorporó una Dirección General de la Gestión Ambiental en enero de 1996, con el objeto de controlar la gestión ambiental de los organismos públicos, centrales y descentralizados, verificando la administración de políticas, proyectos y programas estatales, y la observancia del marco jurídico, para optimizar el manejo de los recursos naturales del país⁷.

⁵ La CONADERNA está integrada por representantes de las siguientes instituciones: Cámara de Senadores, Cámara de Diputados, Ministerios del Interior, de Defensa Nacional, de Agricultura y Ganadería, de Educación y Cultura, de Salud Pública y Bienestar Social, de Industria y Comercio, Secretaría Técnica de Planificación, Universidad Nacional de Asunción, Instituto de Desarrollo Municipal, Asociación Rural del Paraguay, Unión Industrial Paraguaya, Movimiento Ecológico Paraguayo, Fundación Moisés Bertoni, Comisión Departamental de Protección Ambiental de Ciudad del Este. Participan como invitadas: Fiscalía General del Estado, Contraloría General de la República, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones e Instituto de Bienestar Rural. (Respuesta de CONADERNA a cuestionario de BASE-IS).

⁶ Mesa Forestal Nacional. "Delineamientos de la Política Forestal del Paraguay". Junio de 2000.

⁷ Varias instituciones gubernamentales así como órganos de control tales como la Contraloría General y la Fiscalía General cuentan con sus respectivas instancias ambientales.

1.8 Unidad Especializada de Fiscales

Perteneciente al Ministerio Público trabaja en el ámbito de los delitos ecológicos priorizando áreas donde el índice de criminalidad contra los recursos naturales es más elevado: el área forestal, el área de contaminación de recursos hídricos y el área de pesca (Entrevista con el Fiscal de Medio Ambiente, Ricardo Merlo Faella).

1.9 ONGs ambientalistas

Hay una variedad de nombres de organizaciones de la sociedad civil e individuos que aparecen como ambientalistas. Sin embargo, son pocas las ONGs. reconocidas, a nivel local e internacional, por su capacidad institucional (organización, recursos humanos y técnicos) y su trayectoria sostenida en el campo ambiental. Algunas de ellas son:

a. Fundación Moisés Bertoni (FMB). ONG creada en 1988. Toma su nombre del sabio suizo Moisés Santiago Bertoni, quien investigó en Paraguay la fauna, la flora, los recursos naturales y las culturas indígenas. Su misión es trabajar para el desarrollo socioeconómico sostenible a través de la conservación de la naturaleza y de la acción organizada de la población.

Desarrolla varios programas. Entre los más conocidos están: a. el programa de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú donde se hace conservación e investigación científica; b. el programa de capacitación rural participativa, que trabaja con grupos campesinos fundamentalmente en la zona de influencia de la Reserva del Mbaracayú; c. el programa Políticas de Interés Público que trabaja con grupos campesinos en los departamentos de Caazapá, Caaguazú y desde junio del 2000 en la isla de Yacyretá con los isleños, preferentemente pescadores; d. el programa de Educación Ambiental; e. el Programa de Investigación.

b. Sobrevivencia. ONG sin fines de lucro, dedicada a la acción e investigación ambiental y a los problemas relacionados con el hábitat de las comunidades nativas. En la búsqueda del establecimiento de sociedades sostenibles, Sobrevivencia desarrolla dos aspectos que considera fundamentales:

- la recuperación y conservación de la calidad del ambiente.
- la defensa y promoción de los valores culturales y modos de ser propios.

Asimismo, reconoce el derecho intrínseco de la naturaleza a su integridad, y no únicamente en la medida en que aporta "utilidades" a la especie humana. Considera que las naciones indígenas están hoy amenazadas de inminente extinción por etnocidio y ecocidio; las comunidades campesinas -sector mayoritario del país- y las crecientes comunidades marginalizadas de las ciudades soportan alarmantes niveles de degradación en la calidad de sus vidas. Prioriza en sus acciones a estos grupos sociales.

c. Alter Vida. Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo. Es una institución civil, privada y sin fines de lucro que viene trabajando desde el año 1985 en distintas regiones del Paraguay. Su misión es "Trabajar por el desarrollo sostenible a través del manejo apropiado de los ecosistemas, con la participación, la concertación y el compromiso de los actores sociales". Sus principales áreas de acción son: manejo de ecosistemas, producción, consumo sostenible y comercio justo, género, participación.

1.10 Otras ONGs de constitución más reciente son:

- a.** Guyrá Paraguay, que trabaja en la "conservación de aves y sus hábitats a través del conocimiento, la sensibilización y acción decidida de la población".
- b.** Instituto de Derecho Ambiental (IDEA), organización de interés público, sin fines de lucro, cuya misión es promover el desarrollo sostenible a través de la adecuación de la normativa jurídica, de los organismos y la gestión pública.
- c.** TIERRAVIVA. Constituida en 1994 para ayudar a los indígenas a recuperar sus ancestrales tierras, de las que fueron despojados. Apoya la reivindicación del derecho indígena a la propiedad comunitaria de la tierra, en extensión y calidad suficiente para la conservación y el desarrollo de sus formas peculiares de vida. Alienta y trabaja por el respeto a la cultura de los pueblos indígenas, contra la depredación del hábitat, la contaminación ambiental, la explotación económica y la alienación cultural (UH, Manual de Ecología del Paraguay (1999) N°s. 29 y 30).

2. La evolución del desgaste de los suelos. Los programas de recuperación

La evolución del desgaste de los suelos causada por los fenómenos de la degradación y erosión y de la contaminación, si bien está vinculada a la acción de las lluvias (erosión hídrica) y los vientos (erosión eólica), ha estado, fundamentalmente asociada a la acción depredadora del sistema económico imperante (hombre) (deforestación masiva, malas prácticas agrícolas, técnicas culturales deficientes, uso abusivo de pesticidas, etc.).

El suelo constituye el recurso productivo más importante para el desarrollo socioeconómico del Paraguay. Varios estudios destacan que el país posee suelos de diferentes tipos y características, con diversas aptitudes de uso agrícola, pecuario y forestal⁸. Sin embargo, lo que no se ha tenido en cuenta ha sido precisamente la aptitud para el uso adecuado del suelo. El avance de la frontera agrícola se produjo a expensas de los suelos de aptitud forestal.

Asimismo, la explotación continuada del suelo por varias décadas, el mal uso y manejo inadecuados por la deficiente utilización de técnicas culturales, causaron graves problemas de erosión y pérdida de fertilidad, con la consecuente disminución de la productividad de grandes superficies de tierra.

"Debe tenerse en cuenta que el mayor crecimiento experimentado por el sector agrícola en las tres últimas décadas fue logrado a expensas del bosque natural al tomarse nuevas tierras para incorporarlas a la producción. En gran medida la deforestación (mediante el sistema de la quema de bosques) ha sido indiscriminada e incontrolada. Así por ejemplo se observa que con frecuencia tierras inapropiadas para el uso agrícola permanente han sido despejadas de bosques para lograr beneficios en el corto plazo; además, los métodos de desmonte y las prácticas de manejo adoptadas en áreas con buenos suelos han provocado una severa y creciente situación de degradación".

Es un hecho constatable que la producción agrícola con mucha frecuencia se basó en la extracción neta, sin contemplar la conservación de la capacidad productiva de los recursos naturales ni tampoco el aumento de la productividad por unidad de superficie. De esta manera, se conformó un sistema de "agricultura migratoria" y de destrucción de los recursos naturales (MAG-PNUD-BM, 1997, 33-34).

Asimismo, "en algunas regiones se verifican procesos de desertificación por sobrepastoreo" (Causarano, 1997, 7).

Por otra parte, el uso de agroquímicos de diversos tipos y potencial tóxico en los cultivos, ha tenido grave incidencia en la contaminación del suelo y los cursos de agua. Incluso actualmente se

⁸ "De acuerdo a un estudio preliminar que utilizó como base el Mapa de Suelos porción Paraguay elaborado por la FAO en 1994, se estimó que en la Región Oriental existen 7.1 millones de hectáreas de potencial agrícola (2.2 millones de hectáreas de nitisoles y ferrasoles con índices de productividad del 75% y 5 millones de hectáreas de acrisoles y laxisoles con índice de productividad del 50%). Ello significa que en el corto plazo se puede incrementar en cerca de 5 millones de hectáreas la superficie cultivable, con algunas medidas de conservación. Asimismo el estudio señala que el suelo con potencial pecuario en la región oriental es de 2,4 millones de hectáreas, con índices de productividad entre 20 y 25%. Sin embargo se está utilizando más de 8.5 millones de hectáreas a costa, fundamentalmente, de suelo de potencial agrícola y en cierta medida de suelos de aptitud forestal. Por último, los suelos con aptitud forestal, con índices de productividad entre 8 y 15%, existiría un potencial no aprovechado en la región oriental de cerca de 4 millones de hectáreas" MAG-PNUD-BM, 1997, 19).

siguen utilizando pesticidas cuya comercialización está prohibida. "El uso de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas, principalmente en monocultivos extensivos, degrada la calidad de los suelos, reduce su fertilidad y contamina el agua subterránea y superficial (idem, 7).

Además del mantenimiento de un modelo de desarrollo basado en sistemas de producción agrícola, pecuaria y de explotación forestal que traen aparejada una fuerte presión sobre los recursos naturales, la falta de una política de uso racional del suelo durante la década, ha facilitado el avance del deterioro de los suelos. Expertos y ambientalistas admiten esta debilidad :

"La planificación del desarrollo no incluye el ordenamiento del uso de la tierra" (idem, 6). La utilización de las tierras sin una política de ordenamiento territorial que oriente el uso dentro de la capacidad máxima, trae resultados no deseados y contrapuestos de sobre-uso y subutilización del recurso.

La falta de cobertura vegetal y degradación del suelo producido por la disminución de infiltración del agua de las lluvias y un escurrimiento excesivo, además de causar erosión del suelo y colmatación por sedimentos en los cursos de aguas, modifica los ciclos hídricos y altera los mecanismos de regulación de los factores climáticos, contribuyendo al aumento de la frecuencia de los extremos de sequía e inundación.

Se puede asegurar, entonces, que la degradación del suelo es la principal amenaza a la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola, ganadera y forestal. Sin embargo, en el campo de los programas y políticas, estos han sido débiles para idear e implementar mecanismos, métodos e incentivos para la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos (MAG-PNUD-BM, 1997, 136).

Entre las iniciativas para recuperar y preservar el suelo se menciona el programa de cooperación entre el gobierno paraguayo y la cooperación alemana (MAG/GTZ), que utiliza como principal técnica, en los sistemas de producción, la siembra directa.

Asimismo, en el marco de la Ley 536/95, del fomento a la forestación y la reforestación, se destaca la puesta en marcha en 1995 del Plan Nacional Agroforestal que promueve la plantación de árboles en sistemas agroforestales, sobre tierras de suelos degradados o de aptitud eminentemente forestales.

Impacto socioeconómico y medioambiental

El impacto socioeconómico y medioambiental causado por el uso indiscriminado y descontrolado de la tierra afecta con particular intensidad a la economía campesina basada fundamentalmente en el cultivo del algodón.

La baja productividad de los principales rubros agrícolas de exportación en los últimos años, en particular del algodón, base de la economía campesina, ha estado asociada entre otros factores, a los suelos desgastados por el mal manejo y el uso de una tecnología primaria y ha llevado a un empobrecimiento masivo sin precedentes, a amplias capas del campesinado.

Investigaciones realizadas estiman que una familia campesina que tiene menos de 10 hectáreas, ya no tiene posibilidades de invertir en conservación de suelos, debido a que necesita todos sus recursos (capital, mano de obra, tierra) para sobrevivir (Dietze, 1992, 4).

Hasta hace poco tiempo el país ocupaba un importante lugar en el mercado internacional del algodón (entre los diez mayores exportadores de fibra de algodón del mundo), con una buena calidad y su propia cotización en el mercado de Liverpool.

Pero desde algunos años atrás, ha bajado la calidad y rentabilidad del producto asociada a diversos factores (mala calidad de semillas, ingreso de picudo, factores climáticos, entre otros).

El agotamiento y pérdida de fertilidad de los suelos de las explotaciones campesinas, unido a otros factores como el cierre de la frontera agrícola, el crecimiento demográfico, etc., ha hecho perder rentabilidad y productividad al principal cultivo de renta del pequeño productor agrícola.

Simultáneamente ha contribuido a un incremento de la presión social sobre la tierra, impulsando las ocupaciones masivas de terrenos por parte de "sin tierras", ocupaciones que en no todos los casos se orientan a la búsqueda de tierra para labranza; con frecuencia se han visto ocupaciones espontáneas de carácter depredatorio a expensas de las áreas boscosas, con fines de explotación forestal temporaria.

3. El problema de la deforestación. Su evolución

La rápida disminución de los bosques constituye uno de los problemas ambientales y socioeconómicos más graves del país. La masiva deforestación pone en una situación crítica a sus recursos naturales.

Esta tendencia se ha venido acentuando desde hace décadas, principalmente como resultado de la expansión de la frontera agrícola en el marco del proceso de colonización de los años 70 y 80 hacia las regiones este y noreste del país. Extensas áreas de bosques naturales de la región Oriental desaparecieron, dando paso a tierras agrícolas destinadas a plantaciones de soja, en los departamentos de Itapúa, Alto Paraná y Canindeyú. "El proceso de deforestación fue indiscriminado y sin ninguna consideración al tipo de suelo, categoría del uso de la tierra o cursos naturales de agua (MAG-PNUD-BM, 1997, 17).

También ha ocurrido una masiva deforestación orientada a la implementación de pasturas para engorde de ganado vacuno en ambas regiones, Oriental y Occidental. Entre 1985 y 1991 "la incorporación de tierras a la explotación ganadera (alcanzaría a dos millones de hectáreas aproximadamente), es congruente con el proceso acelerado de deforestación que en el período señalado habría alcanzado aproximadamente la misma cantidad de hectáreas".

Por otro lado, el sistema de explotación forestal en sí mismo ha provocado el "descreme" de los bosques nativos, mediante el volteo selectivo (ibidem p. 34). Esto es, la extracción selectiva de algunas pocas especies sin ninguna práctica de manejo forestal.

La tasa media aproximada de deforestación, en el período comprendido entre 1985 a 1991, fue de 290.000 ha/año, con picos de hasta 500.000 ha/año, llegando a ser una de las más altas del mundo. La deforestación alcanza también a las áreas protegidas por ley. La erosión de los suelos causada por esta actividad afecta a las cuencas hidrográficas (Causarano, 1997, 3).

3.1 El plan de desarrollo agro-rural anteriormente citado presenta el siguiente cuadro de situación:

"Hacia 1991 existían en la región oriental 2,2 millones de hectáreas de bosque alto continuo, 742 mil hectáreas de bosque alto degradado y 400 mil hectáreas de bosque ralo en islas. Considerando una tasa de deforestación del 5,3% al año, en la actualidad se calcula que en la región oriental existen 1,6 millones de hectáreas de bosque alto continuo, es decir menos del 10% de la superficie total de la región oriental, siendo que en 1985 llegaba al 25%. Si se considera que 250 mil hectáreas forman parte del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas y que sólo el 50% del bosque alto continuo es de alta productividad, se contaría con menos de 675 mil hectáreas de este tipo de bosque, en tanto unas 340 mil hectáreas es bosque de transición de productividad mínima y las otras 340 mil hectáreas de bosque de nula productividad maderera (MAG-PNUD-BM, 1997, 18-19).

A pesar de ser uno de los problemas ambientales más graves, visibles y denunciados por distintos sectores (medios de comunicación, ONGs. ambientalistas), todo apunta a que la tendencia deforestadora aumentó durante la década pasada.

Existe conciencia de que la deforestación fue descontrolada y el resultado fue la habilitación de tierras inapropiadas para la actividad agrícola y pecuaria, la erosión de los suelos, la pérdida acentuada de la biodiversidad, los cambios climáticos y el empobrecimiento creciente de un importante segmento de pequeños agricultores.

Se ha advertido la continuidad de la tala indiscriminada de remanente de bosque nativo en cuatro procesos:

- a. en primer lugar los bosques nativos aprovechados para las industrias están siendo sobreexplotados, extrayéndose rollos por debajo del diámetro permitido afectando con ello la capacidad productiva de los bosques;
- b. en segundo lugar continúa un fuerte tráfico ilícito de maderas en rollos hacia el Brasil;
- c. en tercer lugar, se han habilitado tierras con bosque, sobre suelos de aptitud forestal para asentamientos;
- d. por último, dado que el bosque constituye un elemento de atracción para la invasión de propiedades, los hacendados tratan de eliminarlo de manera rápida de su explotación" (MAG-PNUD-BM, 1997, 135-136).

Por otra parte, la legislación forestal vigente no es aplicada debido a la debilidad y/o corrupción de los órganos administrativos y jurisdiccionales, los cuales no cumplen con sus funciones de prevención de control del patrimonio forestal, ni aplican las sanciones establecidas por ley.

Mientras que casi la totalidad de las tierras cubiertas con bosques son terrenos privados, es infrecuente encontrar productores forestales que hagan manejo de bosques. "Para la extracción de madera se utiliza una tecnología primaria y empírica, habiéndose sobrepasado el límite de la sostenibilidad" (Causarano, 1997, 7).

Expertos han estado advirtiendo desde hace años, que el país corre el grave riesgo de perder su perfil de productor mundial de maderas nobles, por el agotamiento de sus reservas de bosques nativos. Esto ya casi es una realidad en el 2000. De acuerdo al gremio de la industria maderera, ésta se vería obligada en el corto plazo a importar madera boliviana, debido a que la deforestación, el contrabando imparable y el uso de la madera con fines energéticos ponen en vilo a los industriales. Especies como el lapacho y el vyvyraro entre otros, ya no se consiguen en el país.

Según datos de la Federación Paraguaya de Madereros (Fepama), el país posee actualmente menos de 1.000.000 de hectáreas de bosques que están en peligro de desaparición. No existen estudios actualizados acerca de la situación forestal⁹.

3.2 Programas de reforestación

En contrapartida, al no existir una política coherente de manejo de los recursos forestales impulsada desde el Estado, las iniciativas y los programas gubernamentales de reforestación han sido discontinuos y sobre todo, sus resultados irrisorios.

⁹ Juan Carlos Altieri, presidente de Fepama. Declaraciones a ABC. 7/X/00. P. 14.

La relación deforestación/reforestación en el periodo 1989-1999 se aprecia de la comparación de datos de los cuadros 1 y 2.

Cuadro 1. Proceso de Deforestación Años 45/91

Años	Superficie Boscosa	% Sup. Boscosa S/Sup. Total
1945	8.805.000	55.1
1965-1968	7.042.000	44.1
1975-1976	5.042.000	34.4
1984-1985	3.929.000	24.6
1991	2.403.000	15.0

Fuente: Bozzano y Weik, 1992 GTZ/MAG. Reproducido en información de SSERNMA proveída a BASE-IS.

Las cifras oficiales demuestran que la superficie nacional cubierta de bosques tuvo una disminución de un 44,10% en la década de los años 60, a un 15% en los primeros años del 90.

Aparentemente no existen datos oficiales más actualizados sobre el avance de la deforestación en los años recientes. Según el SFN "no se cuenta con estadísticas de cuánto se ha podido frenar el proceso de deforestación"¹⁰.

Cuadro 2. Forestación/Reforestación (en has.)

Años	Superficie Forestada
Hasta 1975	2.000
1975-1984	5.000
1992	(*) 5.950 (**) 6.800
1996	2.003
1997	32.420
1997 en adelante	46.188
Total aproximada de forest. y reforestación en el Paraguay	100.361

(*) Plantaciones energéticas

(**) Reforestaciones con fines compensatorios

Fuente: Carrera Ingeniería Forestal-UNA. Reproducido en información proveída por SSERNMA a BASE-IS.

3.3 La Ley 536 y su aplicación

En el año 1995 se promulgó la Ley 536 "De Fomento a la Forestación y Reforestación", que otorga incentivos fiscales devolviendo hasta un 75% del costo de implantación de la reforestación, previa verificación de la implementación de un proyecto antes aprobado.

En su artículo 1º establece que "El Estado fomentará la acción de forestación y reforestación en suelos de prioridad forestal, en base a un Plan de Manejo Forestal y con los incentivos establecidos en esta Ley".

En su artículo 4º señala que: "Los propietarios de inmuebles que tengan interés en beneficiarse con los incentivos establecidos de esta Ley deben presentar al Servicio Forestal Nacional el Plan de Forestación y Reforestación, señalando el objetivo principal de las inversiones a ejecutar y solicitando

¹⁰ Información del Servicio Forestal Nacional proveída a BASE-IS.

la presencia de un ingeniero forestal o agrónomo especializado para recibir las orientaciones técnicas en el terreno y posterior aprobación del proyecto de forestación y reforestación, previa calificación de suelos de prioridad forestal".

De acuerdo a datos proveídos por el Servicio Forestal Nacional (SFN) la superficie reforestada en el marco de esta Ley es aproximadamente de 22.000 hectáreas. La cantidad es irrelevante para la magnitud del problema de deforestación que se tiene.

Por otra parte, son principalmente los medianos y grandes productores y en menor medida los pequeños agricultores, los que se han acogido a esta Ley, con mayores áreas reforestadas con especies exóticas.

Sin embargo, el programa de reforestación está virtualmente parado desde hace varios años, por falta de recursos económicos del Estado para subvencionar a los reforestadores, quienes reclaman 52.000 millones de guaraníes que el Gobierno debe reintegrarles por las plantaciones forestales¹¹.

Por otra parte, con la cooperación internacional se encaran algunas iniciativas para fomentar la reforestación:

En 1998 con la cooperación del Gobierno alemán a través del Proyecto "Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales" se elaboró una "Propuesta para la aplicación de la Ley 536/95 a corto, mediano y largo plazo".

En octubre de 1998 el gobierno paraguayo solicitó al gobierno del Japón la ejecución del estudio de desarrollo respecto a la elaboración del Plan de Reforestación con el propósito de promover ambiciosamente los programas de reforestación.

Desde el mes de abril del 2000 está en curso el Estudio en la Región Oriental, cuyo período de duración va hasta febrero del 2002, con una inversión de 150.000.000 millones de dólares. Tiene como objetivos específicos:

- a. Elaborar los mapas de cobertura de la tierra de la Región Oriental del Paraguay (de 15,98 millones de has. aproximadamente), seleccionar las áreas de promoción de reforestación y ejecutar el estudio para la elaboración del plan de reforestación de la Región Oriental (P/M:Plan Maestro).
- b. Llevar a cabo el estudio para la elaboración del Plan Quinquenal de reforestación, que será necesario para implementar el Proyecto.
- c. Realizar la transferencia tecnológica e impartir el entrenamiento al personal técnico de los organismos de contraparte, con respecto a los métodos del estudio de cada materia, procedimientos de elaboración del Plan, principios básicos del Plan, entre otros¹².

Existen otros proyectos de protección de los bosques naturales con apoyo de la cooperación internacional en ejecución (Causarano, 1997, 8, 33-34).

¹¹ La Cámara Paraguaya de Reforestadores (CPR) impulsa desde 1998 la modificación de la Ley 536, a fin de crear nuevos mecanismos que le permitan al Gobierno pagar su deuda. El proyecto sigue en el Parlamento. (ABC. 9/X/00. p. 22).

¹² Información del Servicio Forestal Nacional proveída a BASE-IS.

4. La evolución de la contaminación de los cursos de agua. Los principales problemas que afectan a los recursos hídricos del país.

La contaminación de los cursos de agua en forma ascendente en la última década está considerada como uno de los problemas ambientales más serios del Paraguay, aun cuando el país tiene abundancia de recursos hídricos sobre todo en la región oriental.

Un estudio llevado a cabo en 1996 por el Proyecto Estrategia Nacional para la Protección y el Manejo de los Recursos Naturales (ENAPRENA) reveló que en el Paraguay la contaminación de las aguas se origina más que por razones naturales, por la acción del hombre, casi en su totalidad. Las principales zonas de contaminación de aguas constituyen las cuencas de los ríos Paraguay y Paraná.

El ámbito de los delitos ecológicos, es una de las tres áreas donde el índice de criminalidad (organizada) ambiental es más elevado (los otros dos son el sector forestal y el de pesca), de acuerdo a fuentes del Ministerio Público. Factores que han contribuido a esta situación son, la falta de control y la gran corrupción imperante en las instituciones administrativas y de aplicación de las leyes ambientales, así como la falta de educación y conciencia ciudadana sobre el uso y conservación de este recurso natural.

"Los problemas ambientales relacionados con los recursos hídricos son producidos principalmente por el uso indiscriminado de pesticidas y la contaminación por desechos domésticos e industriales, agravando, de esta forma, cada vez más los problemas de disponibilidad de agua potable en el sector rural. La contaminación de los cauces de agua constituye uno de los problemas ambientales en el que la sociedad demuestra mayor sensibilidad, en razón del deterioro acelerado que han sufrido numerosos arroyos, manantiales, lagunas y lagos, que hasta hace poco eran utilizados como sitios recreativos, abrevaje de ganado y fuentes de agua para uso doméstico, para los cuales en la actualidad, se han vuelto inadecuados" (MAG-PNUD-BM, 1997, 136-137).

Los cursos de agua localizados en diversas regiones agrícolas y ganaderas del país sufren un acelerado proceso de degradación principalmente con agroquímicos y efluentes agroindustriales ocasionando el cambio en la calidad del agua y la pérdida de la diversidad biológica. La contaminación ya afecta a las aguas subterráneas.

Siendo el Paraguay un productor agrícola-ganadero por excelencia, la mayoría de sus actividades industriales están relacionadas con materias primas de origen agrícola y animal, las actividades dedicadas a las industrias alimenticias son las más importantes contribuyentes a la carga de contaminación de aguas, seguidas por otras industrias basadas en productos naturales como la producción del alcohol de caña de azúcar y la curtiembre de piel vacuna.

El resultado de la evaluación de las cargas contaminantes que afectan a los cursos superficiales de agua del país, realizado por especialistas en el tema revela lo siguiente:

- La contaminación de los cursos de agua es importante pero mitigable. Tanto en aguas profundas como en varios cursos superficiales pueden detectarse cuerpos de sustancias artificiales como: pesticidas, metales pesados (plomo tetraetilo), etc.

- Asimismo dos subcuencas de la Zona Central de la Región Oriental del Paraguay presentan contaminación importante: la subcuenca de Asunción y la del Lago Ypacaraí. Dichas subcuencas reciben, en comparación con otras del país, grandes cantidades de materia orgánica y de nutrientes, en su mayoría provenientes de actividades agroindustriales y domésticas. Estas subcuencas corresponden a la cuenca del río Paraguay (ENAPRENA, 1995).

- Otras cuencas de vocación netamente agrícola poseen presiones de origen distintos, pesticidas y nutrientes nitrogenados principalmente. Estas cuencas son sobre todo las ubicadas en los Departamentos de Itapúa (Yacyretá, Pirapó y Ñacunday) y Alto Paraná (Monday, Acaray e Itaipú). Estas subcuencas corresponden a la cuenca del río Paraná (ENAPRENA, 1995, citado en respuesta de SSERNMA a BASE-IS).

"En el área de los recursos hídricos por contaminación industrial teníamos en el año 95 (de acuerdo al primer censo que se hizo en la cuenca del lago) un 95% de industrias sin sistemas de tratamiento. Hoy día el MIC ha ayudado bastante también a través de bonos para que se hagan los estudios técnicos para la realización de plantas de tratamiento. Tenemos ya ese índice un poquito más bajo pero no obstante existen industrias que están tirando cromo que deben ser intervenidas en forma inmediata. Pero no se puede trabajar más como bombero, es decir, por una denuncia en el diario. Se tiene que hacer un trabajo del cual podamos obtener resultados verificables de acá a uno o dos años" (Ricardo Merlo Faella, Fiscal de Medio Ambiente).

El documento "Perfil Nacional del Manejo de las Sustancias Químicas en el Paraguay" aporta datos sobre la magnitud del problema de la contaminación de cursos de agua provocada por la actividad agrícola.

La fuente proporciona una lista de 100 cursos de agua (posiblemente contaminados con agroquímicos) que afectan a un total de 20 distritos en 8 Departamentos de la Región Oriental (Itapúa, Cordillera, Paraguari, Central, Guairá, Caazapá, Caaguazú, Misiones) en total unos 18.000 Km². "Todos los propietarios de fincas, por las cuales cruzan estos cursos de agua, manifestaron utilizar uno o más agroquímicos para el manejo de sus cultivos. Por lo tanto es probable que los cursos de agua, transporten en concentraciones variables, los agroquímicos cuyos nombres se encuentran en la cuarta columna" (Ver cuadro en anexo. Transcripto en respuesta de SSERNMA a BASE-IS).

La misma fuente señala que 46% de los cursos de agua, cuyos usuarios fueron entrevistados, podrían contener posiblemente al menos 1 agroquímico; 38% posiblemente entre 2 y 3 agroquímicos; 12% posiblemente entre 4 y 5 agroquímicos y 4% más de 6 agroquímicos¹³.

¹³ Las informaciones obtenidas de las encuestas, deben ser corroboradas por análisis físico-químico de muestras de los cursos de agua que cruzan por las propiedades de los agricultores entrevistados. Aún así, ante la ausencia de datos de este tipo, y teniendo presente que la magnitud del problema con los productos químicos de uso agrícola es importante, se decidió no obviar la información antes mencionada (DOA/SSERNMA/MAG, 1997, 70).

Cuadro N° 3 Agroquímicos de mayor utilización en 8 departamentos de la Región Oriental en cultivos de arroz

Nombre de agroquímico	Frecuencia de Aparición en las Encuestas (%)
2-4 D	48
Azodrín	28
Herbadox	27
Nuvacrón	23
Facet	20
Tordón	17
Monocrotofós	15

Fuente: SSERNMA, con base en DOA/SSERNMA/MAG, 1997.

Con respecto a la contaminación de las aguas subterráneas, la Agencia para la Cooperación Internacional del Japón (JICA), realizó análisis del agua y de lixiviados de los pozos en la zona metropolitana de Asunción.

Teniendo como guía los valores de la OPS/OMS para aguas potables, todos los pozos analizados presentan cierto grado de contaminación ya sea por materia orgánica, inorgánica, nutrientes (nitrógeno) o por metales pesados. La razón por la cual se encuentran contaminadas estas fuentes de agua, es probablemente la presencia de vertederos de residuos sólidos, que presentan una mala disposición de los mismos y de los cuales se originan lixiviados que por infiltración llegan hasta las napas más superficiales (Citado en respuesta de SSERNMA a BASE-IS).

5. Iniciativas del sector privado referidas al ambiente y la actitud gubernamental.

La poca influencia en el tema ambiental que ha tenido la sociedad civil y sus instituciones, está en relación al pobre nivel de información y conocimiento de la población paraguaya sobre cuestiones ambientales y su incidencia en la calidad de vida; por otro lado, se debe al escaso interés demostrado por los sectores económicos cuyos procesos productivos están directamente involucrados en el uso racional y en la conservación de los recursos naturales.

El avance creciente de la degradación de los recursos naturales en la década se ha debido a la ineptitud, el descontrol y la corrupción característicos de los organismos públicos de aplicación de la legislación ambiental.

Por otra parte, en el sector privado en general (específicamente, sectores productivos, ganaderos, industriales, además de organizaciones campesinas, cuyas actividades económicas están estrechamente vinculadas a la preservación del ambiente) han prevalecido la ignorancia, los intereses económicos creados y la pobreza como factores de desinterés e inconsciencia hacia los problemas ambientales.

Ha habido escaso interés y preocupación por plantear y analizar la necesidad de la conservación de los recursos naturales en un país agropecuario como el Paraguay, en el marco de un modelo de desarrollo sustentable.

"Hasta ahora es muy difícil poder discutir y analizar la conservación de los recursos muy de la mano con lo que significa un modelo de desarrollo... Entonces, cuando nosotros (Fundación Moisés Bertoni) queremos lanzar al ruedo el planteamiento de que es absolutamente fundamental poder discutir también la conservación de los recursos en un modelo de desarrollo económico, parece que la gente no entiende muy bien qué tiene que ver eso; y tiene mucho que ver, cuando que estamos deforestando, que se degradan los suelos, que los cultivos salen pobres..." (Nilda Cuevas, Fundación Moisés Bertoni).

En la sociedad civil, las iniciativas referidas al ambiente y a la preservación de los recursos naturales en su mayoría han surgido del sector de las ONGs. ambientalistas en general que trabajan con apoyo de la cooperación externa. En algunos casos en el marco de convenios de cooperación con el gobierno.

Algunas de las ONGs ambientalistas más reconocidas, se plantean como misión última la búsqueda de un desarrollo socioeconómico sostenible en base a acciones que tienden a la recuperación y conservación de la naturaleza y de la calidad del ambiente y a trabajos con grupos comunitarios organizados (los más vulnerables a la degradación ambiental, campesinos, indígenas, urbano marginales, etc.) en actividades económicas autosostenibles.

Algunos de esos programas relevantes que involucran la participación organizada de comunidades nativas y grupos campesinos y que tienen algún impacto en sectores de pequeños productores agrícolas son los siguientes:

- En la zona de influencia de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú donde se asientan unas 15.000 personas, campesinos e indígenas de las etnias Aché y Ava-Guaraní, la FMB desarrolla con estas

comunidades, programas de capacitación rural participativa, proyectos de huertas orgánicas, reforestación, agroforestería, apicultura, a través de unos 50 comités de productores¹⁴.

- Desde junio de 2000, la FMB administra la Reserva Biológica Yacyretá, en el marco de un acuerdo por 18 meses, que busca replicar el modelo que desarrolla en Mbaracayú: aliviar la pobreza de las comunidades y lograr un activo protagonismo de los grupos locales en los procesos de conservación.

- En el departamento de Canindeyú, la FMB ha impulsado con apoyo de grupos empresariales privados, la instalación de una fábrica de almidón de mandioca, procesadora de yerba mate y miel que pretende ser sustentable. La intención es ofrecer a los campesinos del lugar la oportunidad de industrializar su misma producción agrícola en una zona productora de yerba mate, mandioca y miel y tener un mercado seguro para sus productos (entrevista con Nilda Cuevas de FMB).

- Los principales programas de acción que desarrolla la ONG Sobrevivencia con efectos en sectores de pequeños productores agrícolas son los siguientes: recuperación de calidad ambiental de comunidades campesinas; fortalecimiento y capacitación de organizaciones indígenas para la autogestión y la sustentabilidad ambiental; usos y manejo de suelos en zonas de influencia de áreas protegidas.

- Además trabaja en educación y acción ambiental nacional; acción en programas y políticas públicas nacionales, regionales y globales; bosques; Gran Chaco Americano "Wambala"; Instituto de Formación Socioambiental "Escuela de Sustentabilidad"; conservación y desarrollo sustentable en la cordillera de los Altos; monitoreo de megaproyectos; y aguas continentales, uso sostenible del agua dulce.

- A través del programa de Desarrollo Sostenible, la ONG Alter Vida ejecuta proyectos productivos, de comercialización, de capacitación, de investigación y divulgación en agricultura sostenible, que sensibilicen sobre la importancia del manejo de los recursos naturales.

Las organizaciones comunitarias son las instancias esenciales de participación, socialización y planificación de los diferentes proyectos. Con sus acciones contribuyen al desarrollo de patrones de producción y consumo sostenibles, al mejoramiento de las relaciones de la población con su entorno y, por consiguiente, al mejoramiento de la calidad de vida de los destinatarios.

Política del gobierno hacia las ONGs ambientalistas

Desde 1989, se abren posibilidades de cooperación interinstitucional en ciertas áreas entre organismos del gobierno y organizaciones de la sociedad civil que trabajan en los temas ambientales. Esta política gubernamental se mantuvo con altibajos durante los noventa, de acuerdo a las coyunturas políticas.

Las principales ONGs. que trabajan en el sector claramente se ubican en tres líneas políticas y de acción.

¹⁴La Reserva Natural del Bosque Mbaracayú administrada por la FMB, es la mayor extensión en buen estado de conservación del Bosque Atlántico Interior, ecosistema en estado crítico de conservación, que en 1977 cubría apenas un área total de 2.000.000 de hectáreas. (Información de la FMB distribuida por "ONGs. En Acción", boletín electrónico de Cívicas, 5/IX/00).

Una clasificación hecha por los propios ambientalistas distingue básicamente una línea de conciliación con el gobierno, una línea de confrontación (con una posición más crítica hacia las políticas gubernamentales) y una línea más oportunista (que incluiría a ONGs sin una política definida y con líneas de trabajo ajustadas a las coyunturas).

Estas posiciones de las ONGs. han marcado un trabajo más o menos cooperativo y/o coordinado con el gobierno en las cuestiones ambientales.

En una línea de conciliación se ubica la Fundación Moisés Bertoni (FMB), cuya estrategia (pragmática) desde 1989 luego de la caída de la dictadura ha sido la del acercamiento a las sucesivas administraciones gubernativas¹⁵.

ONGs como Sobrevivencia, en cambio, tienen una posición de cuasi confrontación con las políticas del gobierno y otras como Alter Vida u OIPIC mantienen una postura más indefinida desde la que intentan abarcar ámbitos de acción muy amplios en la cuestión ambiental.

Pero la cooperación entre el gobierno y algunas ONGs no se ha consolidado fundamentalmente debido a la gran inestabilidad institucional y a la falta de una política ambiental nacional.

En los últimos años, las recurrentes crisis políticas que han generado cambios de gobierno, produjeron a su vez, los cambios permanentes de autoridades ambientales (viceministros, directores) dependientes de diversos ministerios, en consonancia con los cambios ministeriales (MAG, MOPC, MSPBS, entre otros).

Esta situación ha paralizado con frecuencia la vinculación (allí donde había alguna) Gobierno/ONGs debido a la falta de una política de trabajo que se mantuviera con independencia de los cambios en la esfera pública. Con cada recambio ministerial, se producían no solo desplazamiento de autoridades de todos los niveles, sino de líneas de trabajo.

En lo referente a espacios de concertación y formulación de políticas ambientales, la Comisión Nacional de Recursos Naturales (CONADERNA) fue durante varios años la única instancia que nucleaba a sectores productivos privados, poderes del Estado y ONGs donde éstas últimas han intentado forzar la discusión de contenidos y de políticas ambientales.

De más reciente creación es la Mesa Forestal Nacional que integra a representantes de organizaciones públicas y privadas, empresariales, ONGs, etc. vinculados a la problemática forestal.

¹⁵ "Esa estrategia que ha utilizado la FMB y lo ha considerado pertinente en su momento (porque de lo contrario para nosotros era muy difícil entrar en zonas tan complejas) le ha valido muchas críticas de otras ONGs. que consideraron que había que tener como un enfrentamiento político con el gobierno. Se ha trabajado relativamente bien, con el MOPC, con el MSPBS preferentemente y secundariamente con el MAG..." (Nilda Cuevas, FMB).

6. El impacto de las políticas ambientales sobre el sector rural.

Las cifras estadísticas expuestas en este documento reflejan procesos crecientes de deterioro de los recursos naturales en la década de los noventa y de degradación de las condiciones de vida de los sectores más vulnerables de la población, campesinos, indígenas y grupos urbano marginales.

En el mejor de los casos, esta situación refleja la ineficacia de planes y acciones gubernamentales en el campo medioambiental y el alcance limitado del trabajo de las ONGs. En el peor de los casos, el panorama expresa la ausencia de políticas públicas medioambientales en general y en el sector rural en particular.

En consonancia con la ausencia de políticas económicas y sociales, los sucesivos gobiernos no han tenido políticas públicas para la recuperación y conservación de los recursos naturales.

Esta situación ha impactado mucho más negativamente en el sector rural, específicamente el campesino, primero porque es uno de los sectores más desprotegidos y segundo porque el único medio de producción que tiene es la tierra. El campesino se vincula con la tierra para producir, pero también por una cuestión cultural.

La falta de una política de uso racional del suelo, de manejo de los recursos forestales o de uso racional de los recursos hídricos, etc. ha impactado seriamente a la economía campesina. La crisis de producción y productividad que enfrenta actualmente se asocia tanto a la degradación de los recursos naturales y a la falta de políticas de recuperación, como a factores externos y estructurales que tienen que ver con el modo tradicional de producción campesina y la falta de asistencia del gobierno al pequeño productor.

Ambientalistas coinciden en sostener que en toda la década no hubo una política gubernamental ambiental dirigida al sector rural. Y esa falta de política ha afectado a los grupos campesinos, por el deterioro permanente de los recursos que conlleva su modo de producción tradicional.

Anexo. 100 cursos de agua

Departamento	Distrito	Curso de Agua	Agroquímicos identificados por encuestas
Itapúa	Artigas	A° Gómez	Herbadox, Talcor
		A° Pasito	Herbadox, 2-4 D
		A° Tacuatí	2-4 D
		A° Guajó Syry	Azodrin
		A° Ypytá Picada	Monofos, Tordón
		A° Yucuray	2-4 D
		Rio Tebycuary	Ciper, Talcor, Furdán, Monofos, Azodrin
		A° Yacare-y	2-4 D
		Nac. Albardón	2-4 D
		A° Cangó Bobí	2-4 D
		A° Guapo-y	Talcor, Herbadox
		A° Bobi Pucú	Herbadox, 2-4 D
		A° Piky Syry	Curacrón, Ciper
		A° Ñu Guazú	Azodrin, 2-4 D
	Encarnación	A° San Antonio	Talcor, Facet, 2-4 D
		A° Tacuapí	2-4 D
		A° Kururú	2-4 D
		A° Isla Paso	2-4 D
	Cnel. Bogado	A° Cainguangúé	Talcor, 2-4 D, Herbadox, uvacrón, Azodrin
		A° Aguape-y	Facet, 2-4 D, Talcor, Apadrín, Policrín, Monofos, Furdán, Ciper, Herbadox.
		A° Tymaca	2-4 D, Facet
		A° Tacuara	Herbadox, Facet
		A° Petereby- y Pacheco	Herbadox, Facet
		A° Sanja-Mí	Nuvacrón
		A° Guaicury	Hervadox
		A° Caucasia	Hervadox
		A° Typy	Hervadox, 2-4 D
		A° Afluentes del Cainguangúé	2-4 D, Facet
		A° Helecho	Azodrin
		Estero Apuá	Hervadox, 2-4 D
		A° San Rafael	Nuvacrón
	A° Cajé Cué	Ciper, Facet, 2-4 D	
	Fram	A° Tacuary-mí	Cipermetrina, Tamaron, facet, Hervadox, Tordón, 2-4 D
		A° Yatebó	Nuvacrón, Azodrin, 2-4 D
		A° Recado Caigué	Facet, Cipermetrina
		A° Guabiyú	Curacrón, Facet, Azodrin, Herbadox, Nuvacrón
		A° Victoria	Nuvacrón, 2-4 D
		A° Paso Naranja	Monofos 60
		A° Tacuary Jhú	Ciper, Herbadox, 2-4 D
		Afluente Tacuary-mí	Facet, 2-4 D
		A° Giménez	Nuvacrón, 2-4 D
		A° Mbery	Nuvacrón
	Naciente Victoria	Monofos	
	Naciente Calle 9	Cipermetrina, Herbadox, 2-4 D	
	Naciente Gloria	Nuvacrón, 2-4 D	

	San Pedro del Paraná	A° Yabebyry	Facet, Tordón, 2-4 D
		A° Guayracay	Nuvacrón
		A° Parirí	Facet, Tordón 2-4 D
		A° Pindoyú	2-4 D, Monofos
		A° Sara	Nuvacrón
		A° Ybycuí	Tordón
		A° Tacuara	2-4 D
		Afluente del Guairacay	Herbadox
		A° Guajó	Tordón
		A° Chorro	Nuvacrón
		A° Ybyraity	2-4 D
		A° Yramo	Tordón, 2-4 D
		A° Tacuary	Ciper, 2-4 D, Monocrotofos
		A° Ysypoyú	Tordón, Facet, 2-4 D
	Carmen del Paraná	Tacuary	Talcor, Azodrin, Monocrotofos, Cipermetina, Furadán, Hervadox, 2-4 D
		A° Yatebó	Cipermetrina, Facet, Herbadox 2-4 D, Azodrin, Nuvacrón, Monocrotofos
		A° Porá	Ciper, Monocrotofos, Herbadox, 2-4 D
		A° Cambay	Talcor, Facet, Cipermetrina, Herbadox, 2-4 D
A° Caraguata-í		Talcor, Facet, 2-4 D, Azodrin, Monocrotofos	
Naciente Pacobá	Monocrotofos, Herbadox, 2-4 D		
Cordillera	Eusebio Ayala	A° Piribebuy	Furadán, Tordón, Nuvacrón
		A° Yuquyry	Tordón, Nuvacrón
	Tobatí	A° Piribebuy	2-4 D, Nuvacrón, Furadán
	Santa Elena	A° Paso Ombú	Belmark, Apadrín, Azodrin, Tordón
A° Caaty-Mí		Apadrín	
Paraguari	Ybycuí	A° Fleitas	2-4 D
Central	Itá	A° Yaguarón	Nuvacrón, 2-4 D. Herbamida, Tordón
		A° Paso Malo	Nuvacrón, 2-4 D
	Yaguarón	A° Itá	Nuvacrón, 2-4 D
Guairá	Villarrica	A° Tabor y Paso Pé	Azodrin, 2-4 D
Caazapá	Yuty	Río Tebycuary	Azodrin, Nuvacrón, Facet, Furadán, Herbadox, Piretroide, Folicur, Tamarón
		A° Yacura-á	Sevín
Caaguazú	Cnel. Oviedo	A° Pajín	Tordón
		A° San Isidro	Monocrotofos, Azodrin, Nuvacrón, Apadrín 60, Facet
Misiones	Santa María	A° San Antonio	Azodrin, Monofos, Facet, Monocrotofos, Tordón
		A° Tororó	2-4 D, Azodrin
		A° Curupicay	Monocrotofos
		A° Paso Angelito	Monofos
	San Patricio	A° Ypucu-mí	Azodrin
		A° Isla Po-í	Azodrin
	Santa Rosa	A° San Tadeo	Nuvacrón, Azodrin, Sherpa
		A° Tororó	Nuvacrón, Azodrin, Serpa, Apadrín 60
		A° Ciervo Paso	Azodrin, Decis, Monocrotofos
		A° San José	Monocrotofos, Azodrin
Naciente Zanja Caré		2-4 D	
Naciente Curupayty	Tordón		
A° Mallorquín	Azodrin		

	Santiago	A° San Antonio	Azodrin, Furadán,, Nuvacrón, Monofos
		A° Atinguy	Azodrin
		A° Abayui	Folicur
		A° Zanja Samaniego	Azodrin
	San Ignacio	A° Pikyry	Malatión 100, Monocrotofos, Facet, Nuvacrón, Tordón
		A° Ñangapé	Decis
		A° Ortiz	Tordón
		A° Peguajó y Fernández	Azodrin
		A° Cambay	Thiodán
		A° Santa Teresita	Azodrin
		A° Cajé Cué	Decis
		Naciente Ypucú	Monocrotofos
		Río Tebicuary	Herbadox
		Naciente Cardozo	Monocrotofos
		Naciente González	Monocrotofos
		A° Jara	Monocrotofos y Tordón
		San Juan Bautista	A° Pañete Mboí
	A° Ysypó		Azodrin, 2-4 D
	A° Ayesa		Monocrotofos

Fuente: Departamento de Gestión Ambiental – DOA/SSERNMA/MAG-Período agrícola 1997-1998.

Bibliografía

- Bozzano, Weik (1992) **Proyecto de Planificación del Manejo de los Recursos Naturales**, Asunción GT/MAG/GTZ.
- Causarano, Terol (1997). **Perfil Ambiental del Paraguay**. Asunción, JICA, setiembre
- R. Dietze y otros (1992) **Hacia una política de uso de la tierra en el Paraguay**. Asunción, Proyecto de Planificación del Manejo de los Recursos Naturales. GT/MAG/GTZ, 2ª edición.
- MAG-PNUD-BM (1997). **Plan Estratégico de Desarrollo Agro-Rural**. Primer Borrador para Discusión. Asunción, octubre.
- Presidencia de la República, SAS/PNUD (1996). **Plan Estratégico de Desarrollo Social. Una Convocatoria a la Sociedad Paraguaya**. Asunción.
- UH, Manual de Ecología del Paraguay (1999), N°s 29, 30.