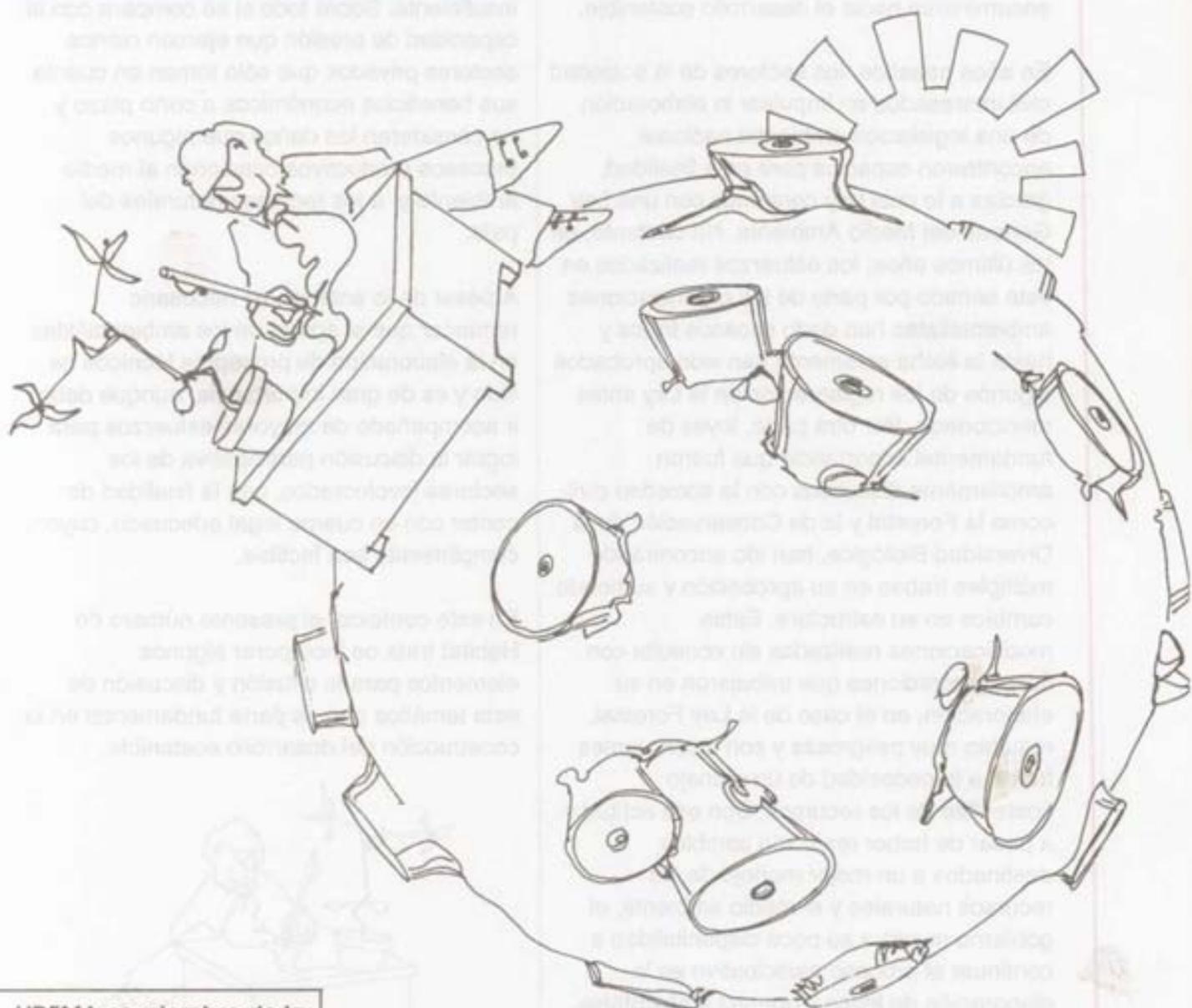


HABITAT



Liga de Defensa del Medio Ambiente LIDEMA La Paz, enero - febrero 1996 N° 38

LEGISLACION AMBIENTAL



LIDEMA es miembro de la

UICN

Unión Mundial para la Naturaleza

BARR 96

Editorial

LIDEMA y las organizaciones que la conforman poseen varios años de experiencia en el análisis y discusión de leyes relacionadas al medio ambiente. Esto se debe a que consideran fundamental contar con un conjunto estructurado de disposiciones legales que normen las actividades humanas en relación al uso y tratamiento de los recursos naturales, con la finalidad de que la sociedad pueda encaminarse hacia el desarrollo sostenible.

En años pasados, los sectores de la sociedad civil interesados en impulsar la elaboración de una legislación ambiental nacional encontraron espacios para esta finalidad, gracias a lo cual hoy contamos con una Ley General del Medio Ambiente. No obstante, en los últimos años, los esfuerzos realizados en este sentido por parte de las organizaciones ambientalistas han dado escasos frutos y hasta la fecha solamente han sido aprobados algunos de los reglamentos de la Ley antes mencionada. Por otra parte, leyes de fundamental importancia que fueron ampliamente discutidas con la sociedad civil, como la Forestal y la de Conservación de la Diversidad Biológica, han ido encontrando múltiples trabas en su aprobación y sufriendo cambios en su estructura. Estas modificaciones realizadas sin consulta con las organizaciones que trabajaron en su elaboración, en el caso de la Ley Forestal, resultan muy peligrosas y son incoherentes frente a la necesidad de un manejo sostenible de los recursos. Con esa actitud y a pesar de haber realizado cambios destinados a un mejor manejo de los recursos naturales y el medio ambiente, el gobierno muestra su poca disponibilidad a continuar el proceso participativo en la elaboración de leyes y normas ambientales, entrando en contradicción con su discurso de participación popular.

Frente a esta situación, es preciso reconocer que la capacidad de influencia de las organizaciones de la sociedad civil - instituciones ambientalistas y LIDEMA entre ellas- es aún muy débil para lograr la adopción de un conjunto de leyes en favor de la sostenibilidad y que el trabajo de concientización y organización de movimientos de apoyo y exigencia para la promulgación de éstas es absolutamente insuficiente. Sobre todo si se compara con la capacidad de presión que ejercen ciertos sectores privados que sólo toman en cuenta sus beneficios económicos a corto plazo y no consideran los daños que algunos procesos productivos ocasionan al medio ambiente y a los recursos naturales del país.

A pesar de lo anterior, es necesario remarcar que el aporte de los ambientalistas en la elaboración de preceptos técnicos ha sido y es de gran importancia, aunque debe ir acompañado de mayores esfuerzos para lograr la discusión participativa de los sectores involucrados, con la finalidad de contar con un cuerpo legal adecuado, cuyo cumplimiento sea factible.

En este contexto, el presente número de Habitat trata de incorporar algunos elementos para la difusión y discusión de esta temática que es parte fundamental en la construcción del desarrollo sostenible.



La Liga de Defensa del Medio Ambiente, LIDEMA, es una institución no gubernamental, sin fines de lucro, fundada en 1985.

Agrupamos a las siguientes instituciones:

- Acción Un Maestro Más,*
- Asociación Boliviana Pro Defensa de la Naturaleza,*
- Asociación Conservacionista Torotoro,*
- Asociación Ecológica del Oriente,*
- Asociación Sucreña de Ecología,*
- Centro de Datos para la Conservación,*
- Centro de Estudios Ecológicos y de Desarrollo Integral,*
- Centro de Información y Documentación para el Desarrollo del Beni,*
- Centro Interdisciplinario de Estudios Comunitarios,*
- Centro de Investigación y Manejo de Recursos Naturales Renovables,*
- Centro Universitario de Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo,*
- Club Andino Boliviano,*
- Fundación Amigos de la Naturaleza,*
- Instituto de Ecología,*
- Museo de Historia Natural "Noel Kempff Mercado",*
- Programa de Asistencia Agrobioenergética al Campesino,*
- Protección del Medio Ambiente Tarija,*
- Reserva de la Biosfera: Estación Biológica del Beni,*
- Servicios Múltiples de Tecnologías Apropriadas,*
- Sociedad Boliviana de Ecología,*
- Sociedad Potosina de Ecología,*
- Vida Verde Tarija,*

Director Ejecutivo:
Luis Alberto Rodrigo

Editora Responsable:
Jenny Gruenberger

Comité de Redacción:
Cecile de Morales, Kitula Libermann Patricia Ergueta y Teresa Flores

Diseños gráficos:
Mauricio Bayro

Esta publicación es posible gracias al apoyo de la Fundación Konrad Adenauer.

Los artículos publicados no reflejan necesariamente la opinión de LIDEMA. Aceptamos artículos, noticias, reseñas, etc., reservándonos el derecho de publicación.

Contenido

La política ambiental y el papel de la legislación

Lynton k. Caldwell 4

Estado actual de la legislación ambiental de Bolivia

Carlos Peláez Daza 6

Reglamentos de la Ley del Medio Ambiente, instrumento fundamental para el desarrollo sostenible

Waldo P. Vargas Ballester 10

La Ley de modificación del Servicio Nacional de Reforma Agraria (Ley del INRA)

Isabel Lavadenz 12

Algunos comentarios referidos al Proyecto de Ley Forestal

M. Cristina Guzmán 16

La estrategia de las "4 R" Para un manejo sostenible de los desechos sólidos

Alberto Zangirolami 18

Actividades ambientales 22

Premios ambientales 23

Nuevas publicaciones en la biblioteca de LIDEMA 24

La política ambiental y el papel de la legislación

Lynton K. Caldwell

El desarrollo económico se ha convertido en el objetivo primordial de casi todos los gobiernos, pero no es aventurado suponer que soluciones aparentemente oportunas a los problemas económicos y sociales de hoy, nos deriven a mayores dificultades y a peligrosas circunstancias en el mañana. Son graves los riesgos de promover el desarrollo sin la suficiente consideración a las consecuencias ecológicas, y si no se tienen en cuenta, los sistemas se debilitarían, y hasta podrían destruirse en cuanto a la vital interrelación que ha implicado a vastos períodos de tiempo, y a las uniones entre diversos elementos biogeoquímicos.

Nuestras acciones negligentes podrían ocasionar cambios en el aire, el agua y la tierra, que la tecnología no podría remediar, y a las cuales los seres humanos no podríamos adaptarnos.

Legislaciones Nacionales

El papel tradicional de la ley y la legislación ha sido guiar la conducta humana conforme a sus creencias y valores. En el pasado, la ley era comúnmente recibida a través de la tradición y expresada por el consenso no escrito de las comunidades.

A medida que las sociedades se vuelven más complejas y diferenciadas y la capacidad humana para innovar se incrementa, la dificultad principal radica en la lentitud de los procesos de elaboración de las leyes en relación a las necesidades de esa sociedad. En nuestro tiempo, la acelerada proporción de innovaciones científicas y tecnológicas, ha creado serias dudas referentes a la capacidad de la ley y de los gobiernos de poder controlar los problemas del medio ambiente antes de que sea muy tarde. Pocos gobiernos en la actualidad, se encuentran en posición de tomar decisiones prudentes, respecto a las

innovaciones tecno-científicas, que traigan al mismo tiempo beneficios y eviten riesgos.

La naciones difieren extensamente en su preparación para absorber el impacto de nuevos desarrollos biotecnológicos. En los países más desarrollados, la opinión pública ha estado presionando a los gobiernos para que tomen medidas legislativas tendientes a prevenir o remediar los abusos al medio ambiente.

En un principio, las leyes fueron aprobadas, o las ya existentes hechas más estrictas, para prohibir o reducir la contaminación. Han sido dictadas leyes de conservación del suelo, y se han tomado medidas para proteger la vida silvestre, o los lugares de belleza paisajística, o de interés histórico. Cuando esta legislación de los años cincuenta y sesenta fracasó en producir los efectos deseados, nuevas leyes fueron aprobadas y las antiguas enmendadas.

Fueron adoptados controles sobre la emisión de gases de los automóviles, y ciertos pesticidas tóxicos - como dieldrin, mirex y DDT- fueron prohibidos o puestos bajo estricto control; un gran volumen de legislación ambiental fue aprobado en los Estados Unidos y en muchos países de Europa Occidental. No obstante persisten graves problemas ambientales, aunque se han logrado algunos éxitos. De la comprensión gradual de la situación, emerge que las leyes que tienen forma de regularizaciones específicas no podrán detener la degradación ambiental. La legislación ha sido dirigida hacia los problemas ambientales en forma específica, con una insuficiente consideración de su carácter interactivo.

En los Estados Unidos, se realizó una nueva aproximación a estos problemas en el año 1969, cuando el Congreso aprobó la Ley

Nacional de Política Ambiental (NEPA). El propósito de esta Ley, era declarar una política nacional para el medio ambiente que estipulara los objetivos y las normas a seguir en las cuestiones ambientales. Requería que las agencias de la administración federal tomaran en cuenta el impacto de sus actividades sobre el medio ambiente, y estableció el Consejo de Calidad Ambiental para asistir al Presidente en aplicar las disposiciones de la Ley y en fomentar investigaciones sobre problemas ambientales. Esta legislación adoptó la estrategia de requerir de los organismos ejecutivos del gobierno, que hicieran un uso integrado y comprensivo de las ciencias sociales y naturales, en el ejercicio de sus responsabilidades legales. Los organismos fueron instruidos de usar las ciencias interdisciplinarias, incluida la ecología, y de tener en cuenta otros valores no cuantificables, antes considerados como irrelevantes por carecer de valor monetario.

Para asegurar la concordancia de los objetivos de NEPA, con cada acción a tomar por los organismos gubernamentales, y que tuviese efecto sobre el medio ambiente, les fue requerida una declaración de "impacto ambiental". Esta ley requirió un análisis detallado de los efectos de cada acción, y la consideración de diversas alternativas para lograr los objetivos de los organismos públicos.

La declaración de impacto ambiental fue sujeta a revisión por las Cortes Federales, y a debates por otros organismos con intereses conexos, por los Estados Unidos y sus gobiernos afectados, y por la ciudadanía interesada. La Ley de Protección Ambiental comparada con la eficacia de la legislación en general, puede ser considerada un éxito, se necesitó más de una década para aprender a usarla en forma efectiva.

El concepto de "análisis del impacto ambiental" ha sido ahora adoptado por más de la mitad de los estados de Estados Unidos, y por muchos otros gobiernos, incluyendo Canadá y la Comunidad Europea. Otras medidas fueron adoptadas luego de la

promulgación de la Ley Política Ambiental, para la comprensión efectiva de los problemas ambientales. De todas maneras, se ha hecho un progreso significativo.

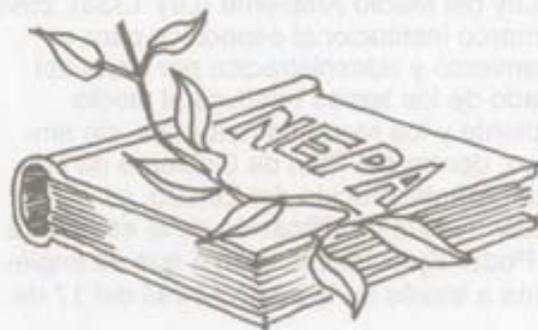
Estamos empezando a entender que el papel de la legislación debe ser adaptado a las realidades de los problemas. La experiencia legislativa de los Estados Unidos es significativa, ya que revela un progreso en la comprensión de los problemas ambientales, y su programa, aunque a veces imperfecto, se refleja en la acción y en la ley. En los Estados Unidos, el sistema judicial ha jugado un papel importante en el cumplimiento del espíritu de la ley. La ley, sin embargo, incluye más que la interpretación judicial.

¿De qué modo los jueces pueden sustituir a la legislación, crearla, o meramente interpretarla (por ejemplo, ampliando sus alcances)? ¿Qué es lo que debe estar contenido en la ley escrita y qué en los reglamentos administrativos de aplicación? Y cuál sería su relación con las medidas puramente administrativas que no envuelvan la aplicación de leyes: prestación de asistencia financiera o técnica, concientización y educación popular e investigación científica?

Estas son preguntas que quizás reciban diversas respuestas en diferentes países, pero a pesar de esto, son importantes en todas partes. Aún las mejores leyes políticas serán ineficaces si no son fielmente administradas.

Lynton K. Caldwell

Profesor Emeritus de Ciencia Política,
profesor de Administración Pública y Ambiental y
Director de Estudios de Ciencias Políticas -
Universidad de Indiana - EE.UU.



Introducción

En Bolivia, actualmente se cuenta con varias disposiciones relativas a la protección del medio ambiente y de los recursos naturales, sin embargo, hasta hace poco tiempo atrás, esta legislación se encontraba totalmente dispersa, provenía de diversos órdenes de autoridad, es decir que se contaba con leyes, Decretos Supremos, Resoluciones Ministeriales, etc. sin que tengan un norte común ni respondan a un proceso de legislación coherente. Estas muchas disposiciones no tenían ninguna relación entre sí y únicamente se habían elaborado para proteger algunos recursos naturales de manera aislada, sin ninguna coordinación, lo que llevaba a duplicidades y frecuentes contradicciones.

En fecha 27 de abril de 1992 se promulga la Ley del Medio Ambiente como parte de un proceso de legislación ambiental, el mismo que contemplaba la elaboración de esta ley, su reglamentación, la elaboración de leyes específicas como la Ley Forestal, Ley de Conservación de la Diversidad Biológica, Ley de Aguas, Ley de Uso del Suelo, etc. así como la inclusión de normas ambientales en disposiciones legales que podríamos llamarlas "indirectas" como el Código de Minería, la legislación tributaria, etc.. Sin embargo, a la fecha recién se completó parcialmente la reglamentación de la Ley del Medio Ambiente, la Ley Forestal confronta serios problemas para su aprobación, la Ley de Conservación de la Biodiversidad aún está siendo estudiada, etc.

Ley 1333

La Ley del Medio Ambiente (Ley 1333), crea un marco institucional específico para el tratamiento y administración por parte del Estado de los temas relativos al medio ambiente y los recursos naturales, sin embargo, dentro del Plan de Gobierno de la actual Administración del Estado, se encuentra una modificación de la estructura del Poder Ejecutivo, la misma que se implementa a través de la Ley N° 1493 del 17 de

septiembre de 1993 que crea el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Estas modificaciones en el marco institucional de administración de los recursos naturales, intentan llevar a un cambio paulatino del actual estilo de desarrollo del país, hacia un desarrollo que conjugue la sostenibilidad de los recursos con su aprovechamiento económico para el beneficio del país, sin embargo ocasionan una modificación a esta Ley 1333, la que deberá ser estudiada por el Poder Legislativo próximamente.

Ley Forestal

El proyecto de Ley Forestal ya fue aprobado en las tres instancias legislativas de la H. Cámara de Diputados, es decir en las estaciones de "Grande, Detalle y Revisión", habiendo pasado para su consideración al H. Senado Nacional.

Es en esta etapa, en la que el proyecto se encuentra detenido por causa de presiones ejercidas por el sector industrial (madereros), cuya actitud intransigente logra que se constituya una comisión de análisis del proyecto en el Poder Ejecutivo en una franca violación a los Artículos 2 y 75 de la Constitución Política del Estado, que se refieren a la Independencia de Poderes y al Procedimiento Legislativo respectivamente.

A partir del momento en que se conforma la comisión, el proyecto es tratado en calidad de Secreto de Estado, puesto que no se dan a conocer los resultados a los que se arriban. Sin embargo LIDEMA tiene conocimiento de algunas modificaciones que se vienen realizando a fin de favorecer al sector maderero en detrimento de la conservación de nuestros recursos naturales.

Proyecto de Ley de Conservación de la Diversidad Biológica

El Proyecto de Ley de Conservación de la Diversidad Biológica actualmente se encuentra bajo estudio de la Comisión de

Desarrollo Regional, Medio Ambiente y Gobiernos Locales del H. Senado Nacional y del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, pese a que este proyecto ya había sido aprobado en grande en el Senado el año 1992.

Se puede observar que el proyecto original se encuentra bastante desordenado en lo que se refiere a las atribuciones de las instituciones, lo cual se espera solucionar en el momento de adecuar las atribuciones a la nueva estructura gubernamental. La forma de declarar Áreas Naturales Protegidas también se encuentra de manera desordenada, por ejemplo, lo establecido en el Art. 62, debe pasar a formar parte del Capítulo IV de ese mismo Título y fusionar algunos artículos para darle mayor claridad al texto, el mismo que en su contenido de fondo es adecuado.

Ley INRA

Entre las otras disposiciones jurídicas que se deben aprobar, se encuentran la Ley INRA, que creará el Instituto de la Tierra. Este instrumento jurídico, inicialmente se concebía como aquel que debía reorganizar el sistema de tenencia de la tierra, puesto que en la práctica, la reforma agraria del año 1953 quedó con una serie de vacíos que ocasionaron la aparición del minifundio, el que conduce a la pobreza rural. Además, en el sistema de dotación de tierras se puede observar la existencia una serie de irregularidades causadas, en primer lugar, por la duplicidad de funciones asignadas a diferentes instancias de Gobierno. Por ejemplo, la dotación de tierras está en la actualidad a cargo del Consejo Nacional de Reforma Agraria para tierras de uso agropecuario, a cargo del Instituto Nacional de Colonización para nuevos asentamientos humanos, a cargo del Centro de Desarrollo Forestal para tierras destinadas a prácticas silviculturales, superponiéndose además las concesiones mineras, petroleras, etc., todo esto cual causa un verdadero caos a la hora de determinar derechos preferentes en el uso o propiedad de las tierras. Tampoco se toman en cuenta las demandas de los pueblos

originarios por la reivindicación de sus legítimos derechos de propiedad sobre las tierras en las que realizan sus actividades agrícolas, de caza o recolección de forma consuetudinaria y para sobrevivencia.

Otra causal aunque ingrata pero no menos importante que determina la necesidad de crear el Instituto de la Tierra, es la corrupción que imperaba tanto en Reforma Agraria como en el Instituto Nacional de Colonización, lo que origina la intervención por parte del Estado de estas dos entidades, su virtual desaparición y su posterior fusión en lo que será el Instituto de la Tierra a través de una Ley que en la actualidad se espera su tratamiento por parte del Poder Legislativo.

Sin embargo, y pese a los problemas existentes, la Ley INRA no solucionará toda esta gama de conflictos como se tenía entendido inicialmente, sino que se limitará a conformar el ente administrativo y el marco institucional para este fin, quedando la solución del problema en manos de una otra ley que deberá aprobarse, cual es la futura Ley de Tierras.

Carlos Peláez Daza
Coordinador Legislativo de LIDEMA



Reglamentos de la Ley del Medio Ambiente, instrumento fundamental para el desarrollo sostenible

Waldo P. Vargas Ballester

Los procesos tradicionales de crecimiento guiados por la lógica de maximizar las ganancias y excedentes económicos en el corto plazo, han generado desequilibrios ecológicos y degradación ambiental.

En los últimos años, la preocupación por la calidad ambiental ha ido ocupando cada vez más la atención de la humanidad, sobre todo ante la creciente magnitud del deterioro ambiental que amenaza el futuro de la vida sobre nuestro planeta. La existencia de problemas ambientales globales que obviamente afectan a todos, tales como los cambios climáticos, el adelgazamiento de la capa de ozono, las lluvias ácidas, la disponibilidad de los recursos naturales tales como agua, bosques, biodiversidad, etc., han hecho reaccionar al mundo a fin de adoptar ciertas medidas para frenar, mitigar o evitar los efectos de tal deterioro.

La expresión máxima de esta preocupación y de la voluntad de buscar soluciones conjuntas, se manifiesta en el marco de la Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil en 1992, ocasión donde surgió la voluntad política de modificar esta situación a través de la búsqueda de nuevos equilibrios y de un **desarrollo** que sea **sostenible**.

Sin embargo, cabe señalar que las manifestaciones de una situación ambiental dependen del contexto geográfico, cultural, económico y político, donde se producen sus efectos; en este sentido, para atender tal situación, no existe un discurso y menos una práctica ambiental común u homogénea; cada nación, cada pueblo, debe buscar las soluciones que respondan a sus características, potencialidades y necesidades específicas.

En Bolivia, la problemática ambiental más urgente se relaciona con la vida humana y su

calidad y con la capacidad de satisfacer necesidades básicas; las soluciones a nuestros problemas deben ser integrales, de lo contrario, las medidas orientadas a resolver los problemas ambientales corren el riesgo de quedar aisladas y sin mayor impacto. En este sentido, la opción de adoptar el concepto del desarrollo sostenible como principio rector del crecimiento futuro de nuestro país, asumida por el actual gobierno ha sido motivo para llevar adelante las profundas reformas del Estado y de nuestras leyes.

El modelo de desarrollo sostenible en nuestro caso, busca la articulación y el equilibrio entre cuatro pilares fundamentales: el Crecimiento Económico, la Equidad Social, el **Manejo Adecuado de los Recursos Naturales y la Protección Ambiental** y la Gobernabilidad.

Para ello, se ha hecho un esfuerzo importante por crear los instrumentos que permitan avanzar hacia esta meta. Las reformas estructurales como Participación Popular, Reforma Educativa, Descentralización Administrativa, Capitalización y otras, permitirán lograr este cambio radical para mejorar la calidad de vida de todos los bolivianos.

Con relación al Manejo Adecuado de los Recursos Naturales y la Protección Ambiental, el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente a través de la Secretaría Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente con el concurso de un excelente equipo de profesionales nacionales y extranjeros, desarrolló un importante trabajo para reglamentar la Ley del Medio Ambiente promulgada en 1992. Dicho cuerpo reglamentario está compuesto por los reglamentos de **Gestión Ambiental, Prevención y Control Ambiental, Contaminación Atmosférica,**

Contaminación Hídrica, Actividades con Sustancias Peligrosas y Residuos Sólidos.

Sin embargo, esta tarea no fue fácil debido a la complejidad del tema y la condición multisectorial, multiparticipativa y multidisciplinaria que entraña un trabajo de esta naturaleza y magnitud, pues a parte de la selección de un equipo técnico altamente calificado y la organización y coordinación de su trabajo, se llevó adelante un proceso de análisis y amplia concertación con los diversos sectores involucrados en el tema, a nivel público y privado, situación que demandó mayor tiempo y dedicación. El fruto de tan denodado esfuerzo fue la promulgación del Decreto Supremo que pone en vigencia a los reglamentos de la Ley N° 1333 el 8 de Diciembre de 1995.

Asimismo, cabe mencionar que la reglamentación de la Ley del Medio Ambiente, se ha realizado de acuerdo al nuevo escenario institucional del país, puesto que incorpora diversos aspectos establecidos por las Leyes de Participación Popular y de Descentralización Administrativa.

Es necesario resaltar la importancia de la promulgación de los reglamentos de la Ley del Medio Ambiente, puesto que posibilitarán una adecuada aplicación de la misma y a su vez permitirán al Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente cumplir a cabalidad su labor normativa y reguladora en materia ambiental; además de destacar que dichos reglamentos están plenamente identificados con la realidad boliviana, son de consenso y están legitimados por el gobierno y la sociedad civil.

La puesta en vigencia de los reglamentos marca un hito importante en nuestro país, pues de ahora en adelante han de constituir la guía para el comportamiento de la sociedad en su conjunto con relación a los temas ambientales, garantizando el derecho de todos a vivir en un ambiente sano y por ende coadyuvando a mejorar la calidad de vida del pueblo boliviano.

Si bien la promulgación de la referida reglamentación es un requisito básico para la

correcta aplicación de la Ley 1333, no es suficiente para la prevención o solución de los problemas ambientales. La participación activa de la población es fundamental en este proceso, cumpliendo con responsabilidad el rol que le corresponde a fin de velar por la adecuada aplicación y cumplimiento de lo establecido por dichos reglamentos ambientales.

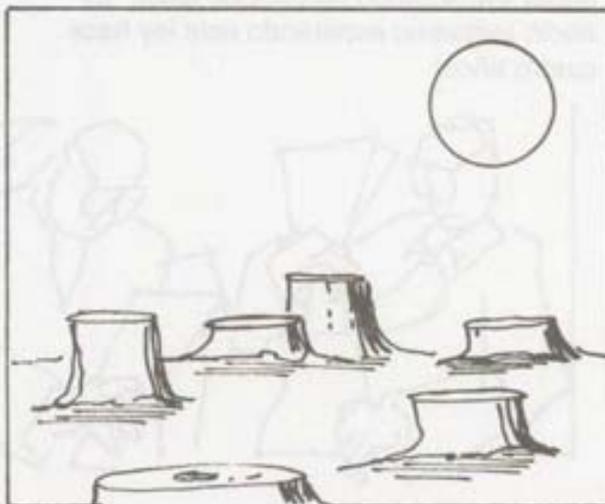
Por otra parte, contar con recursos humanos capacitados que interpreten y apliquen a cabalidad el contenido de la reglamentación, ya sea en función pública o como empresarios industriales, es muy importante.

Asimismo, las tareas de difusión de los reglamentos en todo el territorio nacional y en los diversos componentes de la estructura social y comunitaria del país, constituyen un reto de singular característica para el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y será encarado con la seriedad y dedicación que tal responsabilidad amerita.

Pero, lo que aún resta por hacer es tarea de todos, gobierno, sector empresarial, ciudadanía, etc. tenemos la gran obligación de actuar en consecuencia. El esfuerzo y sacrificio de un pueblo que lucha por su progreso, con esperanza y convicción, ha de ser pronto retribuido, pues Bolivia marchará con firmeza por la senda de un auténtico desarrollo sostenible, como un claro ejemplo al mundo de que tal proceso es real y no utopía.

Waldo P. Vargas Ballester

Master en Ingeniería Ambiental
Secretario Nacional de Recursos
Naturales y Medio Ambiente



Algunos comentarios referidos al Proyecto de Ley Forestal

M. Cristina Guzmán

Cuando nos referimos a una Ley, aludimos a una disposición legal imprescindible para la convivencia y bienestar social, que debe ser general (aplicable a todos, sin diferencia ninguna) y obligatoria, lo que implica que su cumplimiento puede y debe ser exigido coercitivamente por las autoridades pertinentes, en caso de ser necesario. Además, requiere de otros elementos que son igualmente importantes. Uno de ellos es que en el proceso de elaboración de una ley, se busque que ésta sea clara, y el otro, que cuente con el consenso de la población.

Hasta ahí todo parece fácil. Sin embargo, ¿qué pasa cuando el consenso no es logrado? ¿Se tendrá que esperar que "todos" estén de acuerdo con una ley?. Eso, a veces, parece imposible. Me refiero concretamente a la tan esperada, discutida y necesaria nueva Ley Forestal. Su proyecto es, posiblemente, uno de los que más consenso ha buscado en los diferentes niveles de la sociedad boliviana. Desde el primer borrador, se contó con el apoyo de organismos internacionales y en el debate intervinieron partidos políticos, parlamentarios, empresas madereras, organizaciones ecologistas, etc. Al cabo de dos años, el proyecto fue aprobado en la Cámara de Diputados, de donde pasó a la de Senadores, que no se ha definido aún pese a haber transcurrido un período igual. Es decir: ¡estamos esperando esta ley hace cuatro años!

Los puntos en discusión son dos: el relativo al monto sobre el pago de regalías por hectárea concedida (que actualmente es en base a la cantidad de madera que se declara haber cortado), y el tiempo de duración de las concesiones por 40 años, que los madereros piden se amplíe. Hay, definitivamente, conflictos de intereses que difícilmente se podrán conciliar.

Jurídicamente, cuando en el proceso de elaboración de una ley, la Cámara Revisora (en este caso, la de Senadores) tarde más de veinte días en pronunciarse"... la Cámara de origen reclamará su despacho, con un nuevo término de diez días, al cabo de los cuales será considerado en sesión de Congreso" (art. 75 Constitución Política del Estado). Es decir, el instrumento jurídico está considerado en la Ley Fundamental que prevalece sobre todas las demás. Lo señalado nos indica de forma por demás simple, que hay insuficiente voluntad política para que la nueva Ley Forestal sea concluida.

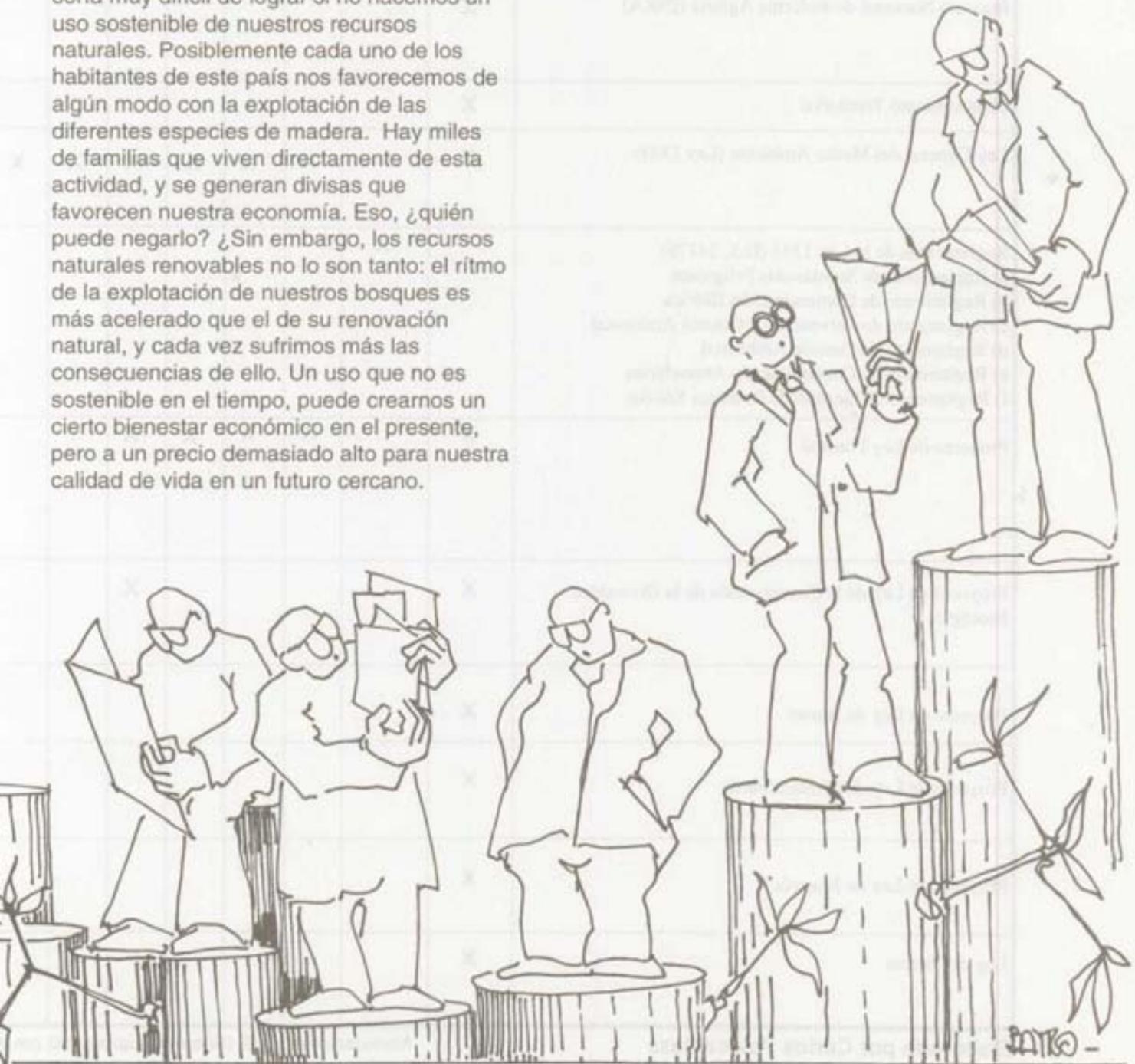


¿Qué se debería hacer al respecto? ¿Seguir esperando a que "todos", por unanimidad acepten el proyecto? Considero que no. De ninguna manera. Ya ha pasado un tiempo por demás valioso, durante el cual se han ocasionado más daños a los ecosistemas de los que nos hubiéramos imaginado hasta hace unos pocos años. Tenemos casi una mitad de nuestros bosques sobreexplotados. No hay los controles necesarios para detener esta situación. Somos un país que vive en democracia, y ésta implica el mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo, lo cual sería muy difícil de lograr si no hacemos un uso sostenible de nuestros recursos naturales. Posiblemente cada uno de los habitantes de este país nos favorecemos de algún modo con la explotación de las diferentes especies de madera. Hay miles de familias que viven directamente de esta actividad, y se generan divisas que favorecen nuestra economía. Eso, ¿quién puede negarlo? ¿Sin embargo, los recursos naturales renovables no lo son tanto: el ritmo de la explotación de nuestros bosques es más acelerado que el de su renovación natural, y cada vez sufrimos más las consecuencias de ello. Un uso que no es sostenible en el tiempo, puede darnos un cierto bienestar económico en el presente, pero a un precio demasiado alto para nuestra calidad de vida en un futuro cercano.

Por último: ¿podremos esperar que este esencial instrumento jurídico esté concluido antes de la Cumbre de las Américas? Ser los anfitriones de un evento tan importante sin tener leyes adecuadas que protejan a nuestros recursos naturales sería contradictorio. Estamos esperanzados en que así sea.

M. Cristina Guzmán

Socia de la Asociación Ecológica
del Oriente



Legislación boliviana, relacionada al medio ambiente, en proceso de tratamiento

DISPOSICION	LEY	D.S.	DIPUTADOS		SENADORES			FECHA PROMUL	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
			G	D	R	G	D			
Proyecto de Ministral (Caja de Oro) Ley 1584 Convención Internacional	X		X	X	X	X	X	3/8/94	Ayuda la adición a comisiones relativos a protección de la capa de ozono.	
Convención sobre el Cambio Climático (Ley 1576) Convención Internacional	X		X	X	X	X	25/7/94	Ratifica Convención sobre Cambio Climático como parte de los Convenios de Rio 92.		
Convención sobre la Conservación de la Biodiversidad (Ley 1595) Convención Internacional	X		X	X	X	X	12/8/94	Ratifica Convención de Conservación de Biodiversidad firmado entre Bolivia y Suiza (1993).		
Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)	X							Proyecto de Ley que crea el INRA, es un procedimiento administrativo, no modifica la tenencia de la tierra. Surge de la compatibilización de los proyectos INTI e INCA.	Se recomienda su estudio para determinar su compatibilidad con la Ley Forestal, la 1333 y el proyecto de Ordenamiento Territorial.	
Ordenamiento Territorial	X							Proyecto en redacción en MDSyMA, no se conocen detalles.	No se prevé su tratamiento en la presente gestión.	
Ley General del Medio Ambiente (Ley 1333)	X		X	X	X	X	27/4/92	Fue modificada por la Ley de Ministerios que reestructura la organización del Poder Ejecutivo. Se encuentran en estudio sus modificaciones, se cuenta con reglamentación parcial.	Realizar seguimiento de sus modificaciones a fin de que éstas no contraríen el objetivo de lograr un modelo de desarrollo sostenible.	
Reglamentos de la Ley 1333 (D.S. 24176) a) Reglamento de Substancias Peligrosas b) Reglamento de Contaminación Hídrica c) Reglamento de Prevención y Control Ambiental d) Reglamento de Gestión Ambiental e) Reglamento de Contaminación Atmosférica f) Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos		X					8/12/95	Reglamentos promulgados por el Poder Ejecutivo. Fueron redactados por consultores nacionales y mexicanos. La versión definitiva no fue consultada a instituciones antes de su promulgación. Cuenta con anexos que son parte de los reglamentos. No se procedió con la publicación en Gaceta Oficial.	Existen observaciones técnicas a límites permisibles que se encuentran en los anexos. Se recomienda un estudio detallado de éstos.	
Proyecto de Ley Forestal	X		X	X	X	*	8/2/94 Aprobada en Diputados	Fue aprobada en todas sus instancias en la Cámara de Diputados. (*) Se encuentra en mesa para su tratamiento en detalle en el Senado. Se crea comisión de estudio en el Ejecutivo volviendo la CFE en sus Arts. 2 (Independencia de Poderes) y 75 Procedimiento Legislativo).	Se recomienda iniciar en su promulgación en los términos que fueron aprobados en Diputados	
Proyecto de Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica.	X				X		1992	Proyecto aprobado en grande en 1992 en el H. Senado, repositado en 1993. Se realizaron modificaciones en MDSyMA, Consejo Sistema Nacional de Areas Protegidas.	Se considera proyecto no concluido en su elaboración. Se recomienda estudio seguimiento.	
Proyecto de Ley de Agua	X							Proyecto elaborado en el MDSyMA. Se cuenta con un Anteproyecto en archivo.		
Proyecto de Ley de Hidrocarburos	X							Proyecto que contiene referencias a la ley 1333. No establece normativa específica sobre M.A. Debe ser presentado al Poder Legislativo en la presente gestión.	Realizar análisis detallado para presentar sugerencias de enmiendas y complementaciones.	
Proyecto de Ley de Minería	X							Únicamente se refiere al tratamiento de aguas contaminadas por origen minero. Existe escasa referencia a aspectos ambientales.	Realizar análisis detallado para presentar sugerencias de enmiendas y complementaciones.	
Ley de Tierras	X							Proyecto en redacción en MDSyMA, no se conocen detalles del mismo. Pretenderá ser una nueva reforma agraria.	No se prevé su tratamiento en la presente gestión.	

Una reforma urgente

Isabel Lavadenz

Antecedentes

El Consejo Nacional de Reforma Agraria y el Instituto Nacional de Colonización son entidades encargadas de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria y de las diversas normas de Colonización, y, en ese marco, son responsables de la distribución de tierras rurales en nuestro país.

A finales de 1992 se produjo la intervención a estas dos instituciones, con el propósito de re-establecer la legalidad en ellas, re-ordenar la irracional distribución agraria de los últimos años y solucionar los diversos conflictos de tenencia.

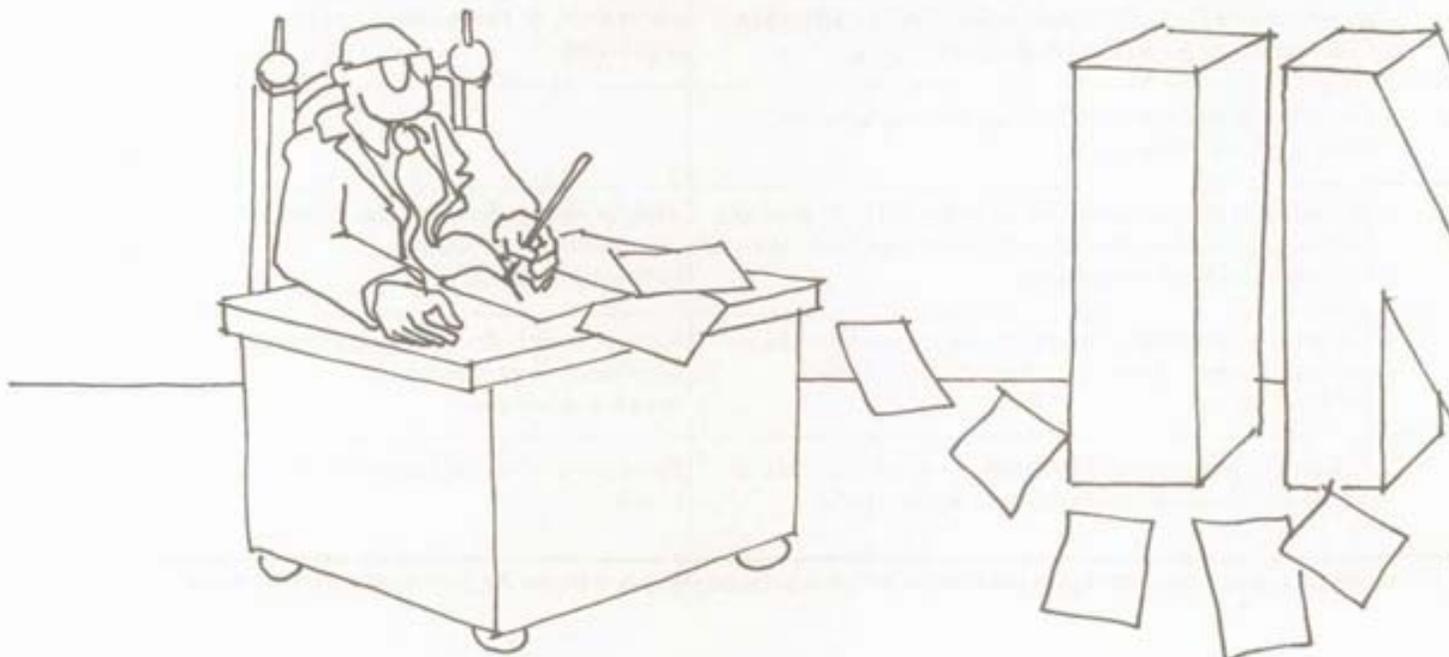
Estas tareas sintéticamente expresadas constituyen mucho más que eso, si tomamos en cuenta el descalabro organizacional, técnico y jurídico que existía en el Consejo Nacional de Reforma Agraria y el Instituto Nacional de Colonización. Ejemplos de ello son los varios trámites realizados sobre la misma parcela; las dotaciones que exceden los límites fijados por ley; propiedades

inubicables, conflicto de competencias institucionales, etc..

Por otro lado, el marco legal que otrora sirvió para eliminar, exitosa pero temporalmente el latifundio tradicional, hoy parece insuficiente ante las distorsiones generadas por una corrupta, deficiente e improvisada aplicación.

De esta manera se revirtieron gradualmente los logros de la Reforma Agraria y se dio nacimiento a un proceso de re-concentración de tierras que tiene, en la actualidad, consecuencias muy serias en los ámbitos social, económico, político y ambiental.

Ante esta realidad, la Intervención Nacional al Consejo Nacional de Reforma Agraria y el Instituto Nacional de Colonización, más allá de sus tareas fiscalizadoras y de revisión, inherentes a su propia naturaleza, ha diseñado el Proyecto Nacional de Administración de Tierras, como una respuesta integral a la actual problemática de tenencia de la tierra en nuestro país.



Uno de los componentes de Proyecto Nacional de Administración de Tierras, objeto del presente artículo, está referido a las urgentes reformas legal e institucional que el país agrario está necesitando.

Estas reformas que constituyen un resultado concreto y objetivo del proceso de Intervención están plasmadas en el Anteproyecto de Ley de Modificación al Servicio Nacional de Reforma Agraria, conocido inicialmente como Ley INTI y hoy, como Anteproyecto Concertado de Ley INRA.

En principio podemos señalar que dicha norma modificará substancialmente los aspectos institucionales y procedimentales del proceso de Reforma Agraria y, en menor medida, algunos aspectos sustantivos. A continuación ofrecemos un breve resumen de estas modificaciones:

Aspectos Institucionales

El Servicio Nacional de Reforma Agraria (S.N.R.A.), por mandato constitucional y de la propia Ley de Reforma Agraria es el encargado de ejecutar y continuar el proceso de Reforma Agraria en el país.

Hasta el presente, este Servicio está constituido por el Presidente de la República, que es su autoridad máxima; el Consejo Nacional de Reforma Agraria y los Jueces Agrarios. Además de esta instancia,

paralelamente, como estructuras aisladas e independientes tenemos al Instituto Nacional de Colonización y a la Dirección de Trabajo Agrario y Justicia Campesina.

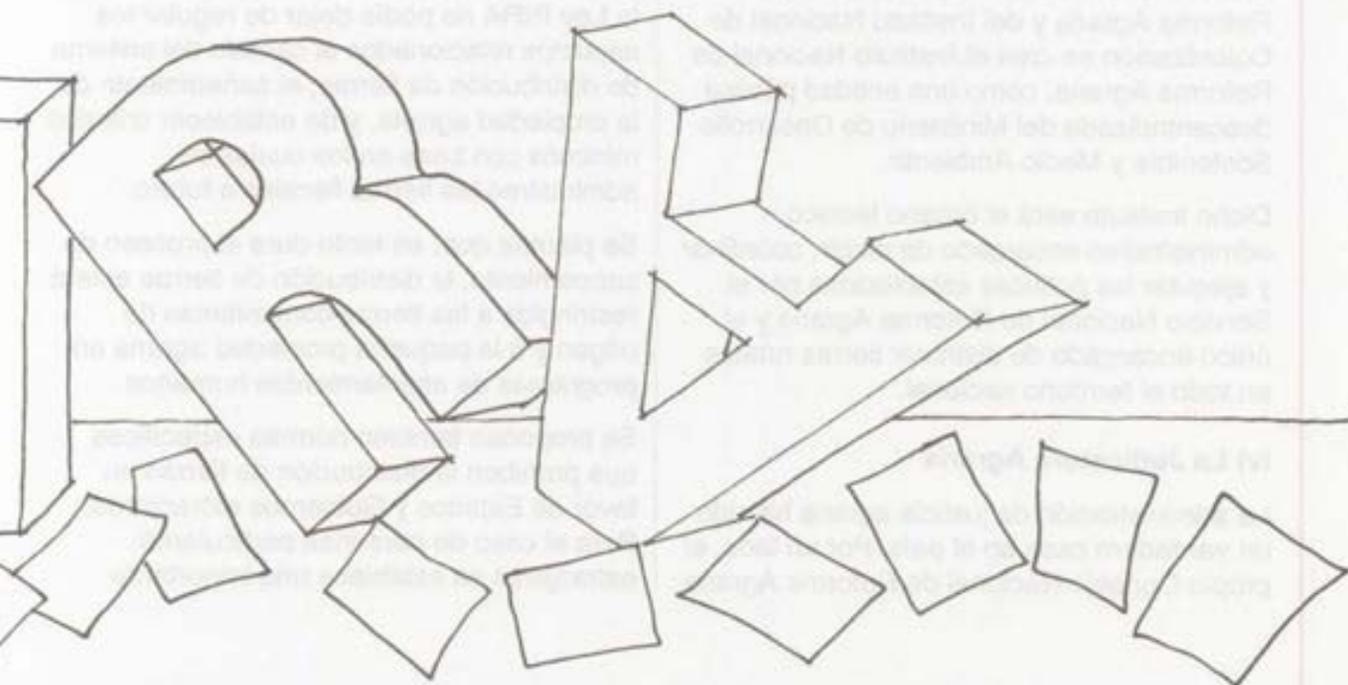
Como se puede observar, esta dispersión institucional es insostenible, burocrática e ineficiente. Frente a ello el Anteproyecto Concertado de Ley INRA plantea la siguiente composición orgánica del Servicio Nacional de Reforma Agraria:

El Presidente de la República
La Comisión Agraria Nacional
El Instituto Nacional de Reforma Agraria
La Judicatura Agraria

i) De la autoridad máxima del SNRA

Dado que la autoridad que ejerce el Presidente de la República deviene de un mandato constitucional, contenido en el artículo 96, atribución 24, el Anteproyecto Concertado INRA prevé que las facultades presidenciales en este marco sean precisadas.

Según este anteproyecto, el presidente deberá aprobar y supervisar la formulación y ejecución de las políticas agrarias; designar a las autoridades agrarias nacionales; dictar Resoluciones Supremas únicamente como emergencia del proceso de saneamiento y otorgar los títulos ejecutoriales, aunque se espera que esta última tarea pueda ser encomendada a autoridades departamentales.



ii) De la Comisión Agraria Nacional

La realidad actual en los distintos ámbitos nos muestra la importancia de la participación en la elaboración de propuestas y en la toma de decisiones. El proceso de reforma agraria no debe ser la excepción.

Ya la visionaria Ley de 1953 había previsto la participación de diversos sectores en el Consejo Nacional de Reforma Agraria pero éste fue otro de los aspectos que, con el transcurso del tiempo, y en razón de ciertos acontecimientos políticos, se convirtió en una declaración impracticable.

La propuesta es concreta: establecer una Comisión Agraria Nacional como el órgano responsable de proyectar y proponer las políticas generales de distribución y reversión de tierras, para someterlas a conocimiento del Presidente de la República, en su calidad de máxima autoridad del SNRA.

Esta comisión será un órgano de consulta, participación, pero sobre todo, de control social. Acompañará el proceso de saneamiento de la propiedad agraria y, al tener una estructura participativa en el nivel departamental, ejercerá labores de seguimiento permanente a la ejecución y cumplimiento de las nuevas políticas agrarias, en tales regiones.

iii) Del Instituto Nacional de Reforma Agraria

En sustitución del Consejo Nacional de Reforma Agraria y del Instituto Nacional de Colonización se crea el Instituto Nacional de Reforma Agraria, como una entidad pública descentralizada del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Dicho Instituto será el órgano técnico administrativo encargado de dirigir, coordinar y ejecutar las políticas establecidas por el Servicio Nacional de Reforma Agraria y el único encargado de distribuir tierras rurales en todo el territorio nacional.

iv) La Judicatura Agraria

La administración de justicia agraria ha sido un verdadero caos en el país. Por un lado, el propio Consejo Nacional de Reforma Agraria

se ocupaba de los trámites contenciosos y, por otro, la Dirección de Trabajo Agrario y Justicia Campesina era la encargada de conocer todas las acciones y controversias emergentes del trabajo agrícola y ganadero, así como de garantizar el ejercicio del derecho de propiedad conforme a las disposiciones de la Ley de Reforma Agraria.

El Anteproyecto Concertado INRA propone crear una judicatura agraria que si bien formará parte del Servicio Nacional de Reforma Agraria, será autónoma e independiente en el ejercicio de sus funciones. La razón fundamental para este sustancial cambio está dada en el hecho de que, hasta hoy, las funciones distributivas y las jurisdiccionales estaban peligrosamente confundidas.

Esta judicatura estará constituida por el Tribunal Agrario, como el más alto tribunal de justicia agraria y por los jueces agrarios, cuya jurisdicción y competencia se extiende al territorio del departamento o provincias para las que fueren nombrados, estableciéndose así, dos únicas instancias para la tramitación de causas agrarias.

Aspectos Sustantivos**i) De la Distribución de Tierras**

Este es un tema que corresponde a una norma sustantiva como la futura Ley de Tierras, pero el Anteproyecto Concertado de la Ley INRA no podía dejar de regular los aspectos relacionados al cambio del sistema de distribución de tierras, al saneamiento de la propiedad agraria, y de establecer criterios mínimos con base en los cuales se administren las tierras fiscales a futuro.

Se plantea que, en tanto dure el proceso de saneamiento, la distribución de tierras estará restringida a las tierras comunitarias de origen y a la pequeña propiedad agraria en programas de asentamientos humanos.

Se proponen también normas específicas que prohíben la distribución de tierras en favor de Estados y Gobiernos extranjeros. Para el caso de personas particulares extranjeras se establece una importante

restricción relacionada con dos aspectos: i) la abrogación del artículo 80 de la Ley de Reforma Agraria que contemplaba los mismos derechos para nacionales y extranjeros y ii) el cumplimiento previo de normas de migración y otras especiales, destinadas a garantizar la verdadera inversión extranjera y no así la ilegal comercialización de tierras.

ii) De la Reversión de Tierras

Sin duda, éste es otro de los aspectos fundamentales que la Ley INRA pretende regular. Hasta el presente, la reversión de tierras se ha efectuado a través de un mecanismo poco transparente de solicitud de parte, a través de la Dirección de Trabajo Agrario y Justicia Campesina, dependiente del ex-Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios.

A futuro se plantea que este mecanismo de devolución de tierras a dominio del Estado se utilice cuando las tierras no se encuentren cumpliendo una función económico-social, de acuerdo con la Ley de Reforma Agraria y otras leyes especiales, pero sólo a través de la Judicatura Agraria, sin mediar interés de particular alguno.

En esta misma materia y como un filtro ambiental importante, una de las provisiones novedosas está relacionada al cambio de uso de la tierra que se establece como una causal para la reversión. Actualmente, el cambio de uso del suelo es muy frecuente, sobre todo en áreas forestales.

iii) Del saneamiento de la Propiedad Agraria

El saneamiento es, sin duda alguna, una de las más importantes y esenciales propuestas que el anteproyecto Concertado de la Ley INRA contiene.

El saneamiento está definido como el procedimiento técnico-jurídico transitorio destinado a regularizar el derecho de propiedad agraria y a subsanar los vicios procesales de su otorgación.

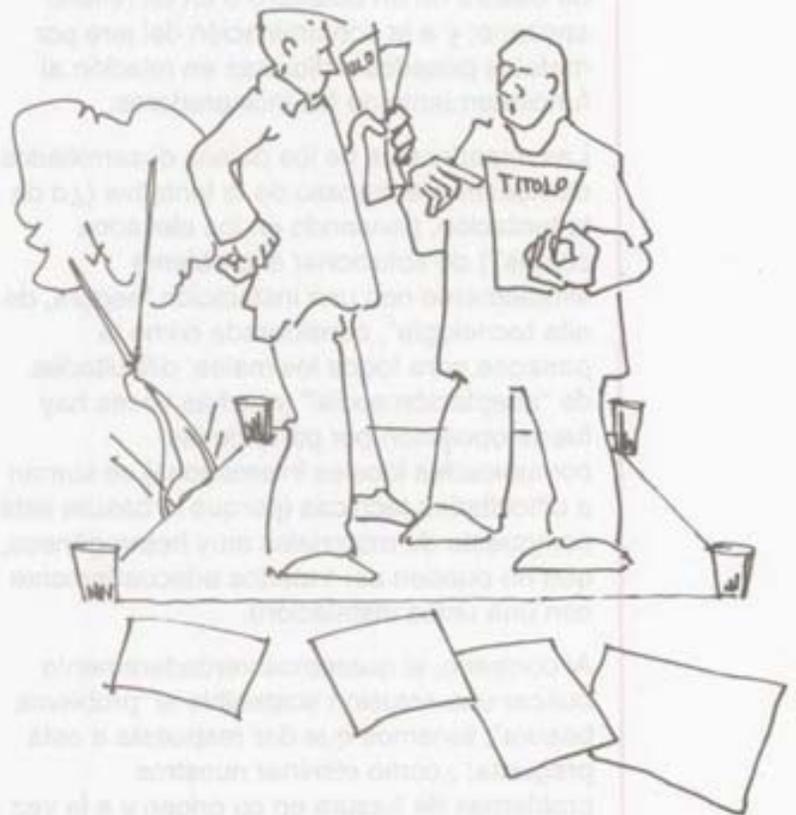
Se faculta al Instituto Nacional Reforma Agraria a revisar los expedientes agrarios,

titulados y por titular, con el fin de sanear, catastral y registrar la propiedad agraria. El saneamiento en sus dos modalidades: saneamiento simple y saneamiento integrado al catastro, brindará seguridad de tendencia, facilitará la inversión predial y corregirá las distorsiones e inequidades de la estructura de tendencia agraria vigente.

En resumen, la Ley del INRA es el instrumento más importante de esta reforma estructural que constituye el Proyecto Nacional de Administración de Tierras (PNAT) que, a su vez, es la garantía fundamental de que el proceso de Reforma Agraria en el país, continúa y que continuará, en tanto se mantenga vigente una estructura de tendencia reconcentrada e inequitativa.

Isabel Lavadenz

Abogada, Interventora Nacional de Reforma Agraria y Colonización



La estrategia de las "4 R" Para un manejo sostenible de los desechos sólidos

Alberto Zangirolami

La producción de basura y las dificultades para su eliminación son problemas que están afectando desde hace algunos años a los países más desarrollados y más recientemente, también a los países en vías de desarrollo.

Muchas veces se busca solucionar el problema respondiendo sencillamente a la pregunta: ¿cómo me libero de todos estos desechos?

Y las respuestas son: botaderos, rellenos sanitarios, incineradores.

En realidad estas respuestas parecen las más cómodas y definitivas, pero no resuelven el problema: sólo lo desplazan en el tiempo o en el espacio. Es suficiente pensar en los casos de contaminación de aguas superficiales o de la capa freática que suceden varios años después de la deposición de basura en un botadero o en un relleno sanitario; y a la contaminación del aire por metales pesados y dioxinas en relación al funcionamiento de los incineradores.

Las experiencias de los países desarrollados demuestran el fracaso de la tentativa (¿o de la tentación, pensando en los elevados costos?) de solucionar el problema simplemente con una instalación "segura, de alta tecnología", considerada como la panacea para todos los males: dificultades de "aceptación social" (muchas veces hay fuerte oposición por parte de las comunidades locales interesadas) se suman a dificultades técnicas (porque la basura está compuesta de materiales muy heterogéneos, que no pueden ser tratados adecuadamente con una única instalación).

Al contrario, si queremos verdaderamente buscar una solución sostenible al "problema basura", tenemos que dar respuesta a esta pregunta: ¿cómo eliminar nuestros problemas de basura en su origen y a la vez preservar nuestros recursos naturales?

En los hechos no hay que olvidar que los desechos pueden representar no sólo un problema, sino también un recurso, por la presencia de muchos materiales que se podrían reciclar y reutilizar.

¿Es posible manejar la basura minimizando los costos (económicos, para la salud y el medio ambiente) y maximizando la cantidad y la calidad de los materiales reciclables?

Sí, es posible, a condición que se busquen soluciones de tipo organizativo fundadas en la disminución de la basura "en origen" y en su separación en varios flujos, de modo que se permita el mejor reciclaje de las fracciones recuperables y la disposición final más adecuada para las otras fracciones, no reciclables y peligrosas.

Ese es el mensaje de la "estrategia de las 4 R" (Reducción, Recolección selectiva, Reciclaje y Reutilización) que ya ha sido concretizada en varias experiencias de Europa (sobre todo en Alemania) y de Estados Unidos.

Reducción

Hay que trabajar en dos direcciones: mundo productivo y opinión pública.

A nivel de producción es importante realizar acciones de política económica y legislativa para disminuir la cantidad de desechos engendrados en los diversos ciclos de producciones, y desestimular la producción de objetos "de corta vida": un ejemplo de intervención en esa dirección está representado por el "Decreto Toepfer" en Alemania, cuya finalidad es la limitación de la producción y uso de embalajes.

Luego, es necesario sensibilizar y fomentar al ciudadano-consumidor (y, por consiguiente, productor de desechos) para que efectúe elecciones respetuosas para el medio ambiente en el momento de sus

Cuadro 1 La "Estrategia de las 4 R"



compras: por ejemplo, en orden de prioridad decreciente:

- evitando comprar productos "de corta vida" y eligiendo aquellos "de larga vida" y reparables;
- eligiendo productos sin embalajes;
- eligiendo embalajes retornables;
- eligiendo objetos y embalajes que contienen materiales reciclados; y
- (sólo en este nivel) eligiendo objetos y embalajes hechos con materiales reciclables

Recolección selectiva

La recolección selectiva tiene numerosas finalidades:

- reducir la basura destinada a la disposición final;
- optimizar la cantidad y la calidad de los materiales reciclables, de modo que sea más fácil y remuneradora su comercialización;
- evitar el despilfarro de materias primas y energía;
- eliminar del modo más adecuado los desechos peligrosos (tóxicos, hospitalarios, etc.); y
- permitir el óptimo funcionamiento de las plantas de tratamiento y de disposición final, con menores riesgos para la salud humana y el medio ambiente

Hay muchos diferentes sistemas de recolección selectiva, pero con el mismo sentido de intervenir "en el origen" de la basura, para racionalizar y ordenar los diferentes flujos de desechos y permitir el más adecuado tratamiento para cada material.

Cada sistema tiene en cuenta las características de los desechos producidos, la tipología urbanística del lugar y las costumbres de los ciudadanos (porque mientras un sistema sea más cómodo para el ciudadano, más él colabora).

Hay sistemas de recolección a domicilio (con botes, bolsas u otras modalidades) y también sistemas de entrega (en los cuáles es el mismo ciudadano que entrega su basura a contenedores para la recolección selectiva puestos en la calle o en lugares guardados llamados "parques de contenedores" o "plataformas ecológicas").

Casi siempre los dos sistemas son integrados: por ejemplo, un sistema muy difundido en Alemania es el sistema de recolección a domicilio "de tres botes de basura" (uno para el "húmedo" - los residuos de la comida- otro para el "seco" - los embalajes, los periódicos, objetos plásticos, etc.- y el tercero para los desechos no reciclables y no peligrosos), mientras se utilizan sistemas de entrega para el vidrio (contenedores en la calle) y para los desechos peligrosos ("eco-movil" o "parque de contenedores").

Cuadro 2: Los desechos reciclables y peligrosos**Desechos reciclables**

Papel y cartón

Vidrio

Metales

Materia orgánica
(residuos de comida y de jardinería)

Plásticos (PE, PET, PVC, Poliesterol)

Textiles

Madera

Huesos

Desechos peligrosos

Fármacos

Pilas

Baterías de plomo

Productos y contenedores tóxicos
o inflamables (latas de pintura, solventes, pesticidas)

Lámparas de neón y tubos catódicos

Frigoríficos (con CFC)

Jeringas

Aceites minerales

Cartuchos de tóner

Reciclaje

A continuación del proceso anterior, los desechos reciclables (para decir mejor, los "residuos") recoleccionados selectivamente están destinados a un tratamiento que les permita convertirse en nuevas materias primas; en particular:

- la fracción "húmeda" va a una planta de compostaje para ser transformada en "compost", utilizable como abono en agricultura porque es muy rico en sustancia orgánica (en realidad para los desechos de jardinería y los residuos de comida no cocidos muchas experiencias muestran que se puede hacer compostaje sin tener necesidad de una instalación, sino directamente en el propio huerto o en el campo); y
- la fracción "seca" es enviada a una planta de selección, que divide los varios materiales en tipologías homogéneas: esa planta tiene una tecnología muy sencilla y es semiautomática, porque está demostrado que para dividir con la máxima eficacia los residuos (con la finalidad de alcanzar la mejor calidad de materias primas) resulta necesaria una fase de selección manual.

Las experiencias realizadas prueban que es posible alcanzar una porcentaje del 70 % de residuos finalizados al reciclaje: eso significa que la cantidad de desechos que se envía a la disposición final podría bajar a menos que un tercio de la actual, con

notables efectos positivos para el medio ambiente y la salud humana.

Vale la pena subrayar otras particulares ventajas que una política de desarrollo del reciclaje podría aportar a Bolivia:

- más de la mitad de los desechos producidos en Bolivia está constituida por sustancia orgánica compostable y podría ser transformada en compost: aquel de mejor calidad podría ser utilizable en agricultura (en invernadero - para producciones de hortaliza, de flores o de arboles - o en llano campo, con ahorro de abonos químicos) y aquel de menor calidad como enriquecedor en sustancia orgánica para terrenos erosionados;
- el ahorro energético que se podría conseguir con el reciclaje sería de 3 a 5 veces más que el ahorro energético realizable con el incineramiento (John Young & Aaron Sachs: "State of the world 1995", *Worldwatch Institute*); y
- el reciclaje constituye el sistema de manejo de los desechos que genera el mayor número de empleos, hecho muy importante para un país con alta tasa de desempleo como es Bolivia: según una investigación del estadounidense *Massachusetts Institute of Technology*, cada millón de toneladas de basura puede crear 1600 empleos en el sector del reciclaje, que bajan a 600 empleos si el manejo sucede por medio de rellenos sanitarios y sólo a 80 si es por medio de incineradores.

Cuadro 3: La composición de la basura

Materiales	La Paz	El Alto	S. Cruz	Cochabamba	Sucre	Oruro	Potosí
Papel y cartón	D	16,4	4,7	1,8	8,0	7,2	8,1
Plástica	E	2,8	5,9	2,6	4,0	6,5	4,1
Vidrio	S	5,2	3,1	0,8	1,0	2,6	4,5
Metales	C	5,9	1,2	0,6	3,0	3,3	1,1
Orgánico	O	52,4	56,0	71,2	56,0	49,1	49,1
Total reciclables	N	82,7	70,9	77,0	72,0	68,7	66,9
	O						
Inerte	C	11,1	1,7	20,8	24,0	28,4	14,0
Otros	I	6,2	27,4	2,2	4,0	3,0	19,1
TOTAL	D	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	A						
Prod. (Kg./hab. x día)	0,280		0,400				
	- 0,550	0,358	- 0,700	0,700	0,380	0,420	0,348

Cuadro 4: Ventajas de la "Estrategia de las 4 R" para Bolivia

Ventajas económicas:

- utilización de tecnologías sencillas y a bajo costo;
- máxima recuperación de material;
- máximo ahorro energético;

Ventajas para el medio ambiente y la salud:

- minimización de los desechos;
- gracias a la racionalización de los flujos de desechos: mejor funcionamiento de las plantas de tratamiento y de disposición final, con menores riesgos para la salud humana y el medio ambiente;
- producción de compost utilizable en agricultura como abono natural y para contrarestar la erosión de los suelos.

Ventajas sociales:

- organizar y mejorar las condiciones de trabajo de los "informales" que seleccionan basura;
- máxima creación de nuevos empleos.

Reutilización

Finalmente los residuos reciclables llegan a su última etapa: la agricultura, para la fracción orgánica transformada en compost (con una posible excepción de los huesos, que en Bolivia son muy demandados por las fábricas de alimentos para animales), y las vidrierías, papeleras, fundiciones, industrias químicas para los residuos de la fracción "seca".

Ahora existe un mercado para estos residuos: en efecto en muchas ciudades de

Bolivia hay personas o familias (llamados "informales") que hacen una selección "ilegal" pero meritoria de la basura, para vender a las empresas transformadoras los residuos de papel y cartón, vidrio, metales, plástico duro y huesos.

Sería necesario hacer una investigación para cuantificar el tamaño de ese mercado y exhortar acciones del Estado para fomentar su desarrollo.

Alberto Zangirolami

Biólogo consultor de LIDEMA

Actividades ambientales

Concurso al Premio de Investigación en Crecimiento Económico y Desarrollo Sostenible 1996

El Centro Norte-Sur y la Fundación AVINA han establecido este concurso para explorar cómo las decisiones en Latinoamérica y el Caribe pueden basarse en el concepto de que el desarrollo económico, el manejo de recursos naturales y la promoción de equidad en las oportunidades económicas se sustentan mutuamente.

Los investigadores en ciencias sociales, negocios y leyes, así como practicantes en políticas de desarrollo y educación están invitados a examinar los temas de crecimiento económico y desarrollo sostenible, para identificar y analizar estrategias de desarrollo que establezcan los principios de desarrollo sostenible.

Se dará prioridad a los proyectos que involucren significativamente a individuos e instituciones de Latinoamérica y el Caribe. Se deberá hacer énfasis en el establecimiento de colaboración entre instituciones incluyendo la participación activa de individuos de diferentes países y disciplinas profesionales.

La investigación debe ser realizada entre el 1ro. de Julio de 1996 y el 30 de Septiembre de 1997. El apoyo incluirá gastos de viaje, materiales, transporte local, remuneración a investigadores y gastos de publicación. El monto máximo del premio es de 35.000 \$us.

Los interesados pueden dirigirse a:

*North-South Center
Grant Programs Office
1500 Monza Avenue
Coral Gables
Fl 33146-3027
Fax: (305) 284-6370
U.S.A.*

Congreso internacional sobre estrategias y prácticas en educación ambiental

La Universidad de Santiago de Compostela - España está convocando al *Congreso internacional sobre estrategias y prácticas en educación ambiental*, con el objetivo de crear un espacio que permita la reflexión crítica y constructiva de experiencias internacionales, nacionales y locales para la puesta en marcha de programas de educación ambiental, en el ámbito de los diferentes sistemas educativos.

Este congreso tendrá lugar en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Galicia - Santiago de Compostela, del 23 al 30 de junio de 1996.

Los interesados pueden comunicarse con:

*Carmen Morán
Universidad de Santiago de Compostela
I.C.E. Taller de Educación Ambiental
Plaza de Mazarelos
15703 Santiago de Compostela
España*



Simposio Internacional 1997 en Dimensiones Humanas del Manejo de Recursos Naturales en las Americas

Este simposio auspiciado por la Universidad del Estado de Colorado, el Ministerio de Recursos Naturales y la Universidad de Belize, se realizará en Belize (Centro América), del 25 de Febrero al 1ro. de marzo de 1997.

La fecha límite de solicitud de inscripción es el 1ro. de julio de 1996.

Para mayores informes dirigirse a:

*Jennifer Pate, Symposium Coordinator
College of Natural Resources
Colorado State University, Ft. Collins
CO 80523 - USA*

Curso Internacional en Extensión Rural

Este curso organizado por el Centro Internacional de Agricultura, tendrá lugar en Wageningen - Holanda, del 9 de junio al 6 de julio de 1996. Será dictado en francés e inglés.

El curso está destinado a profesionales que trabajan en investigación y extensión en proyectos de agricultura, forestería comunitaria y salud o nutrición comunitaria.

La fecha límite para la presentación de solicitudes es el 20 de marzo de 1996.

Para mayores informaciones dirigirse a:

*International Agricultural Centre (IAC)
P.O. Box 88
NL-6700 AB Wageningen - Holanda*



Premios ambientales

LIDEMA quiere felicitar a tres jóvenes ambientalistas, que han sido distinguidos por su tesonero trabajo en favor del futuro del país.

Premio Latinoamericano de Conservación 1996

Los Ejecutivos de Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA), Gabriel Baracatt y Alfonso Blanco han sido honrados por *Florida Audubon Society*, con el *Premio Latinoamericano de Conservación 1996*, por la importante labor de su institución en favor de las áreas protegidas Tariquia y Sama.

Premio Joven - Santa Cruz

María Teresa Vargas, Directora Ejecutiva de la Asociación Ecológica del Oriente (ASEO) ha sido distinguida por la *Unión Juvenil Cruceñista* con el *Premio Joven Ecologista de Santa Cruz*, por su trayectoria y los esfuerzos realizados en favor de las nuevas generaciones en el campo ambiental.

Nota aclaratoria:

En la Memoria 1995 de LIDEMA, por un lamentable error se omitió el nombre del autor del artículo *Historia de LIDEMA*. Con la finalidad de subsanar esta situación deseamos aclarar que el autor del mencionado artículo es el Lic. Carlos Enrique Arze, Ex Director Ejecutivo de la Liga.



**Lineamientos de Políticas para el
Desarrollo Sostenible del Recurso
Camélido**

Red Boliviana de Producción de Camélidos,
PRODNA, CERENA

La Paz - Bolivia, 204 p., 1995

<DESARROLLO SOSTENIBLE><
POLITICAS><CAMELIDOS>

**Análisis Participativo en la Legislación
Ambiental**

Carlos Peláez Daza

La Paz - Bolivia, 30 p., 1994.

<LEGISLACION AMBIENTAL>

**Las Vicuñas en la Transición Económica y
la Evolución Biológica**

Armando Cardozo

La Paz - Bolivia, 37 p., 1994.

<CAMELIDOS>

**Progetto Crisalide: Dossier
(Proyecto Crisalidas: Dossier)**

Regione Lombardia, WWF

Milano - Italia, 175 p., 1995

<GESTION AMBIENTAL> <DESECHOS>

**How to Save the River: A handbook for
Citizen Action**

(Como salvar el río: Un libro de bolsillo
para la acción ciudadana)

David M. Bolling

Washington - D.C., 266 p., 1994.

<RIOS><CONSERVACION>

**Nuestra Amazonía: Hablan los pueblos
indígenas**

Unidad del Trópico

Cochabamba - Bolivia, 108 p., s.f.

<AMAZONIA>

**Guión para los Rotafolios: Agua, Basura,
Alimentos, Detergentes**

Casa de la Mujer

Santa Cruz - Bolivia, 107 p., 1994

<EDUCACION AMBIENTAL>

**Las Elites Bolivianas frente a la
Legalización de las Drogas**

SEAMOS

La Paz - Bolivia, 119 p., 1995

<DROGAS>

Liga de Defensa del Medio Ambiente (LIDEMA)

Av. Ecuador 2131 - Telfs. 353352-324909 - Fax. 591-2-392321-Casilla 11237- E.mail: lidema@lidema.bo - La Paz, Bolivia