

HABITAT

Liga de Defensa del Medio Ambiente

LA PAZ, NOVIEMBRE- DICIEMBRE, 1992

No. 19



¿Una Ley para Conservar los Bosques y los Recursos Forestales?

Maria Soledad Quiroga

El sector forestal es uno de los que más recientemente se integró a la economía nacional. La falta de articulación vial del país, especialmente en las zonas tropicales y subtropicales, permitió que los bosques se mantuvieran a salvo del aprovechamiento comercial. Es a partir de la década del 50 y sobre todo en los años 70 y 80, que los bosques se vuelven atractivos para las empresas permitiéndoles una acelerada acumulación a través de la exportación de maderas finas, de alto precio en el mercado internacional.

Pero el aprovechamiento forestal en el país, muy lejos de un uso sostenible, ha dejado como saldo la destrucción de grandes extensiones de bosques naturales en el departamento de Santa Cruz y ha tomado el mismo camino en el Beni y más recientemente en el norte de La Paz.

Los ejemplos de las desastrosas condiciones en que se realiza el aprovechamiento forestal en Bolivia, lamentablemente abundan. Actualmente el país es testigo, todavía, de las repercusiones de las denuncias sobre tala ilegal de árboles de mara al interior del Parque Nacional Ambró, que involucran a altos funcionarios de la UTD-CDF y a las empresas madereras "Quebrada Azul" e "Ibabo". En Tarija, se ha denunciado reiteradamente las irregularidades cometidas por empresas madereras y personeros del CDF, como la adulteración de documentos destinada a favorecer a las empresas. En el Beni, el Programa Chimanes ha mostrado su total incapacidad para hacer un uso sostenible de los recursos forestales. Este conjunto de experiencias negativas, llama una vez más la atención sobre la necesidad de que el país cuente con mecanismos que permitan una real y efectiva fiscalización y control del aprovechamiento de nuestros recursos naturales. Y uno de esos mecanismos es, sin duda, la legislación.

La Ley Forestal vigente, que data del año 1974, es fruto de una concepción que considera al bosque únicamente como productor de maderas, desconociendo su condición de ecosistema complejo que debería aprovecharse de manera integral. Así, se dió lugar a prácticas de extracción forestal, como la tala selectiva, que ocasionan el deterioro de los bosques y han colocado en situación de amenaza a varias especies valiosas.

La Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la H. Cámara de Diputados, elaboró una Propuesta de Ley Forestal que si bien contiene algunos aspectos positivos, como el cobro de "derechos de bosque" (por hectárea de concesión), la prohibición a la exportación de madera simplemente aserrada y el establecimiento de mecanismos para decretar vedas forestales, responde a la misma concepción de la Ley en vigencia e incorpora varios elementos negativos para la conservación de los bosques.

Entre los aspectos más criticados de la Propuesta de Ley, se encuentra la privatización de los bosques, que ocasionaría graves consecuencias ambientales y sociales al concentrar en manos de unas pocas empresas enormes extensiones, poniendo en peligro la conservación de la diversidad biológica y despojando a las poblaciones rurales que los habitan. En cuanto a la otorgación de concesiones forestales, la Propuesta de Ley la limita exclusivamente a empresas madereras, marginando a cooperativas, asociaciones de productores y otras agrupaciones locales que deberían tener pleno derecho al aprovechamiento forestal. Tampoco fija límites en cuanto a la extensión y duración de las concesiones forestales, dejando abierta peligrosamente la posibilidad de otorgamiento de concesiones de demasiado extensas.

(Continúa en pág. 2)

Contenido

- Los cambios climáticos globales y sus posibles consecuencias en Bolivia.

Eduardo Palenque

- La Ley de la Conservación de la Biodiversidad

Maria Marconi

- Automóviles y contaminación urbana.

Orlando Cossio

- Planificación para el manejo de Areas Protegidas

Patricia Ergueta

- La Hidrovía Paraná- Paraguay

- Publicaciones, convocatorias, noticias.

Separata: Trópicos

- El Desarrollo en el trópico húmedo mexicano

Fernando Tudela

- La Amazonía en Peligro

Carlos Aveline

- La pérdida de la biodiversidad

Erikc Yensen

- Carta de los Pueblos Indígenas Tribales de los Bosques Tropicales

LIDEMA es miembro de la

UICN

Unión Mundial para la Naturaleza

(Viene de pág. 1)

Por otra parte, la Propuesta de Ley Forestal presenta graves falencias en cuanto a la coordinación interinstitucional. Respondiendo a una concepción fragmentaria del aprovechamiento de los recursos naturales que no busca su integración dentro de la gestión ambiental, establece un marco institucional paralelo a la Secretaría Nacional del Medio Ambiente (SENMA), desconociendo la facultad de fiscalización del uso de los recursos naturales que le otorga la Ley General del Medio Ambiente.

Muchas de las deficiencias de la Propuesta de Ley, se deben al proceso mismo de su elaboración que, además de precipitado, no contó con la necesaria consulta a los distintos sectores de la sociedad involucrados en la problemática forestal.

Con la finalidad de analizar la Propuesta de Ley, el Foro Beniense sobre Medio Ambiente y Desarrollo organizó un taller que se llevó a cabo en Trinidad, del 23 al 25 de octubre pasado, y en el que participaron representantes de los distintos Foros Departamentales. Como producto de este Taller, se elaboró un documento con observaciones y sugerencias que fue entregado a la Comisión de Medio Ambiente.

Esperamos que la Comisión y especialmente los legisladores, tomen en cuenta los aportes hechos por los distintos sectores y que exista la voluntad política de aprobar un instrumento legal que permita la conservación de los bosques y recursos forestales del país y no leyes que continúen protegiendo los intereses empresariales. •

Extracción de Mara en los Parques Amboró y Carrasco

La Asociación Ecológica del Oriente Boliviano ASEO, en una campaña sostenida, ha continuado acciones para conseguir las debidas sanciones a los responsables de la explotación de los árboles de mara en los Parques Amboró y Carrasco.

Como es ampliamente conocido por la opinión pública se ha comprobado que 138 árboles fueron cortados en estos parques, siendo que de acuerdo a Ley está prohibida la explotación forestal en estas áreas, ya que las mismas se crean precisamente con el fin de conservar ecosistemas naturales representativos y de todas las especies que existen en ellos.

Este hecho que ha tenido una amplia resonancia en la prensa, debido a las persistentes denuncias de las organizaciones ambientalistas cruceñas, ha sido ampliamente comprobado. Sin embargo a pesar de ello, no ha sido debidamente sancionado por las instancias pertinentes.

En una carta abierta al Ministro de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, ASEO aclara que "los parques no son un lujo superfluo en una nación en desarrollo, sino una inversión. Las áreas protegidas garantizan un desarrollo sostenible"

Asimismo sostiene que las áreas protegidas y un correcto ordenamiento territorial son elementos esenciales para que Santa Cruz sea productor agropecuario a perpetuidad. El parque Amboró regula el clima de la zona y preserva las cuencas altas de los ríos, incluida la carretera Chimoré-Yapaquí, lo que es imprescindible para el futuro económico y agropecuario de Santa Cruz.

Esperamos que estos lamentables hechos sean debidamente sancionados y que se sienta un precedente para que no se repitan situaciones similares en las diversas áreas protegidas del país. •

Primer curso taller a nivel de post-grado:

Planificación para el Manejo de Áreas Silvestres Protegidas en Bolivia.

Patricia Ergueta

En los últimos años las áreas protegidas de Bolivia han recibido una atención cada vez mayor y se han emprendido varias acciones para la implementación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que permitirá el desarrollo efectivo de las diferentes áreas silvestres del país.

En los próximos años, para el desarrollo de más 20 áreas protegidas existentes en el país, se elaborarán planes de manejo que guiarán las acciones en cada área. Para el cumplimiento de esta importante tarea se requiere la capacitación inmediata de nuestros profesionales y técnicos. Esto motivó la preparación del Primer Curso Taller sobre Planificación de Áreas Silvestres Protegidas de Bolivia, que se llevó a cabo en la ciudad de La Paz y en el Parque Nacional Sajama (Oruro), del 19 de Octubre al 22 de noviembre del presente año.

El curso Taller es el primero en su género en el país y también el primero a nivel de post-grado en el tema de Conservación que auspicia la UMSA. Ha sido organizado por el Instituto de Ecología de la Universidad Mayor de San Andrés y auspiciado por la Cooperación Técnica Alemana, a través del convenio Instituto de Ecología-GTZ, la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Secretaría Nacional del Medio Ambiente) y el Programa de Biodiversidad de la Smithsonian Institution/Man and Biosphere Program (USA).

El Curso-Taller contó con la participación de varios profesionales bolivianos que tuvieron a su cargo conferencias con amplia discusión de los diversos aspectos relativos a la conservación y en especial la problemática de las áreas protegidas en el país.

Como parte del trabajo realizado en el área, se visitó durante dos días el Parque Nacional Lauca (Chile) que es fronterizo con el país y cuyo grado de desarrollo permitió evaluar las acciones a desarrollarse en el futuro dentro del Parque Nacional Sajama.

La elaboración del Plan de Manejo Preliminar, como producto principal del curso, fue guiada por 2 profesionales de gran experiencia en América Latina, el Dr. Alan Moore y el Dr. Carlos Martín. Los instructores y los 45 profesionales de diversos departamentos del país que participaron como alumnos realizaron un trabajo intensivo de dos semanas en el área del parque que incluyó como aspecto fundamental la consulta con las diferentes comunidades asentadas en el área. Se logró con éxito la elaboración de dicho documento que servirá de base para el futuro desarrollo del área. •

Patricia Ergueta es Bióloga especializada en fauna silvestre. Trabaja en el Instituto de Ecología.

La Liga de Defensa del Medio Ambiente es una Institución No Gubernamental, sin fines de lucro, que fue fundada en 1985.

Agrupada a las siguientes instituciones:

ACT, ASEO, AUMM, CAB, CDC, CEEDI, CIEC, CIDEBENI, FAN, EBB, Instituto de Ecología, MNHN, MHNNKM, PRODNA, SAPBOL, SEMTA, SOBE.

Director Ejecutivo: Dr. Luis Alberto Rodrigo Gainza

Editor Responsable: Teresa Flores Bedregal

Comité de Redacción: Dra. Cecile de Morales, María Soledad Quiroga, Elvira Salinas.

Los artículos publicados no necesariamente reflejan la opinión de LIDEMA y pueden ser republicados citando la fuente.

Los cambios climáticos globales y sus posibles consecuencias en Bolivia

Eduardo Patenque

Una de las causas para los cambios climáticos a nivel planetario es el denominado 'efecto invernadero', que consiste en la acumulación de gases en la atmósfera de manera que atrapan la radiación solar caliente (los rayos infrarrojos). Esto se logra con moléculas livianas cuyos átomos tienen modos normales de vibración en un rango de energía radiante que tampoco es visible; y es porque sus longitudes de onda están antes que el rojo (por eso son infra-rojos).

La principal causa de este 'efecto invernadero' es el dióxido de carbono, emitido al quemar cualquier hidrocarburo o materia vegetal. Hay datos recogidos por redes planetarias que avalan el incremento en la concentración del dióxido de carbono en la atmósfera, y que son prueba irrefutable de la tendencia creciente concentración a partir de 1850, fecha en la cual comienza la quema de carbón a nivel industrial en gran escala.

Actualmente, la cantidad de dióxido de carbono emitido a la atmósfera cada día, supera al producido durante toda la edad moderna!

Es ya un hecho establecido que existe un incremento de medio grado centígrado en la temperatura media del planeta respecto de los valores que fueron medidos en 1900. Lo que alguna gente se resiste a creer es que dicho incremento sea un subproducto del denominado progreso: fábricas y automotores y más bien se lo achaca a causas naturales: unos van por la explicación de las emisiones volcánicas, y otros por ciclos naturales del sol. Si bien la primera de tales explicaciones es fácil de rebatir; por ejemplo, la explosión del volcán Hudson, entre Argentina y Chile, lanzó a la atmósfera 10 veces más dióxido de carbono que las tremendas humaredas de la 'guerra del golfo'; pero

tal cantidad es equivalente a la producida por los automotores que circulan en Nueva York por año; o sea, la explosión más grande en los últimos 30 años equivale a lo que quema una ciudad grande en 10 años, y sin considerar las fábricas!

La segunda explicación es mucho más difícil de probar o refutar, y por eso tiene también más adherentes. Sin embargo, las huellas geológicas de largo alcance, como las columnas de hielo en Groenlandia, no marcan cambios tan bruscos durante los últimos 2.500 siglos de historia planetaria, como los producidos en los últimos 2000 años. Entonces, la conclusión tiende a ser que el calentamiento global es también antropogénico.

¿Qué representa el incremento de la temperatura media?

Significa, en primer lugar el derretimiento de las grandes masas de hielo, sean polares o glaciales. Las primeras modificarán el nivel del mar en (aun se discute) 2 a 5 metros. El casquete norte no afecta a este nivel, puesto que está formado por hielo flotante; pero el sur está cubriendo un continente sólido, con cumbres de hasta 2000 m, por lo que su fundición elevaría el nivel marino con la consecuente inundación de todas las zonas ribereñas. Una idea de cuán catastrófico puede llegar a ser este efecto nos lo da el hecho que las islas de la Micronesia, como la República de Tuvalu o Kiribati serían tragadas por el agua, al igual que Holanda o Bangladesh. Pese a que Bolivia no es una nación con costa marítima, el efecto sobre la cuenca altiplánica sería equivalente, ya que los nevados de la cordillera se vaciarían sobre los lagos. Con un incremento de otro medio grado en los siguientes 50 años, el nivel del Titikaka subiría entre 8 a 10 metros, inundando a todos los

pueblos ribereños. Pero ese no es el mayor peligro, que al fin y al cabo puede evitarse con migración y traslado (Abu Simel y Asuán son ejemplos históricos) sino el verdadero riesgo está en el cambio del régimen pluvial.

Una mayor temperatura planetaria implica una mayor dificultad para condensar el vapor de agua, lo que representa una disminución general de la cantidad de lluvia, al mismo tiempo que se incrementaría la humedad ambiental.

En el altiplano, menos lluvias terminarían por desertificarlo, y en los llanos, las lluvias se concentrarían aún más en el calendario. Las inundaciones por lluvias abundantes durante varios días, seguidas de períodos aún más prolongados de desagüe (el nivel marino sube, por lo que la pendiente baja, y con ella la velocidad de desagüe) mantendrían inundadas grandes zonas de los llanos amazónicos, y en permanente crecida a los ríos de la cuenca del Plata.

Además, durante los meses secos, las temperaturas ambientales podrían fácilmente subir hasta los 45-50°C lo que quemaría las cosechas. El desastre agrícola en las zonas tropicales causaría la desertificación de las mismas en pocos años. En cualquier caso, aún estamos, como especie, capacitados para no terminar con el medio que nos sustenta; lo que requiere la reducción del gasto de combustibles minerales (carbón y petróleo) vegetales (leña) y fomentando la reforestación, ya que los árboles absorben mucho del dióxido de carbono atmosférico. Es una acción en la que todos y cada uno de nosotros debe estar cooperando.

Eduardo Patenque es Licenciado en Física. Es Secretario de Física de la Sección Boliviana del Panel Internacional de Cambios Climáticos. Y es miembro de PRODENA.



La Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica



Dra. María Marconi

Cumpliendo el mandato de la Ley General del Medio Ambiente, entre abril y octubre de 1992, se elaboró el Proyecto de Ley de la Conservación de la Diversidad Biológica, que actualmente se encuentra en consideración en el Honorable Congreso Nacional. Este proyecto, que se inició con la designación de Ley de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, ha sido coordinado por la Comisión de Ecología y Medio Ambiente del Honorable Senado Nacional y ejecutado por un equipo técnico especializado. En su elaboración han sido aportes fundamentales las disposiciones contenidas en la Ley General del Medio Ambiente (LGMA) y el Convenio de la Diversidad Biológica, así como la doctrina universal de la conservación, reflejada en documentos como la *Estrategia para la Conservación, Cuidar la Tierra* y la *Estrategia Global para la Conservación de la Biodiversidad* y los aportes recibidos de numerosas instituciones y personas que revisaron el proyecto.

El proyecto contiene las siguientes definiciones fundamentales de la conservación de la diversidad biológica:

Conservación: es la gestión de los recursos naturales por el ser humano con el propósito de producir un beneficio sostenido para las generaciones actuales, pero manteniendo su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

La conservación comprende acciones de protección, preservación, restauración y uso sostenible, garantizando la continuidad y el mantenimiento de los procesos evolutivos de las especies y ecosistemas.

Diversidad biológica: es la variabilidad de los organismos vivos dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Son elementos de la diversidad biológica los genes y sus variaciones dentro de las especies y sus poblaciones, las especies de una región, incluidos los microorganismos, como componentes de las comunidades naturales; los ecosistemas y las comunidades o asociaciones de plantas y animales de las que están formados, incluyendo aquellos sistemas naturales, modificados, cultivados y degradados; y los fósiles como elementos de la diversidad biológica del pasado.

Uso sostenible: es la utilización de los recursos naturales renovables de un modo e intensidad que no ocasione su disminución a largo plazo o alteración de la diversidad biológica, manteniendo la capacidad productiva y evolutiva de las especies y ecosistemas. El objeto de la Ley propuesta es la conservación de la diversidad biológica, a través de normas que promuevan y regulen la protección y el uso sostenible de los recursos genéticos, biológicos e integrados, la creación y administración de áreas naturales protegidas y la participación de la población en la conservación.

Su finalidad es garantizar la permanencia de los recursos de la diversidad biológica en el país y contribuir al logro de un desarrollo compatible con la conservación del patrimonio natural de Bolivia.

Para esto plantea como objetivos nacionales de la conservación de la diversidad biológica los siguientes:

Preservar y proteger el material genético manteniendo la variabilidad de la diversidad biológica, en particular de las especies y sus variedades.

Mantener los procesos ecológicos esenciales de los que dependen la supervivencia de las

especies, en los diferentes ecosistemas.

Hacer uso de los recursos naturales renovables en forma sostenible. Mejorar la calidad de vida de la población, promoviendo la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos naturales renovables.

En el primer título se establecen una serie de requisitos e instrumentos para el logro de estos objetivos, ampliando el concepto de conservación enunciado, en la medida que demuestra la variedad de acciones que incluyen la conservación. Reproducimos estos instrumentos y requisitos con un breve comentario del tratamiento que reciben dentro del Proyecto de Ley.

a) La incorporación de los principios y objetivos de la conservación de la diversidad biológica en el diseño de la política ambiental y de desarrollo a nivel local, departamental y nacional.

En esta disposición se ratifica lo indicado en la Ley General del Medio Ambiente con relación a las políticas ambientales en general.

Por otro lado, se establece que las cuentas patrimoniales deberán ser incluidas en la evaluación de proyectos. Además el proyecto contiene mandatos específicos para los proyectos de desarrollo como la realización de estudios de impacto ambiental entre otros.

b) Fortalecer la capacidad institucional estatal y desarrollar los mecanismos de control para una gestión integrada y eficiente de la conservación.

El Proyecto de Ley dedica un título entero al marco institucional estableciendo competencias claras, especialmente en lo concerniente a la Secretaría Nacional del Medio Ambiente (SENMA) y el Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA). Adicionalmente se establecen mandatos de coordinación para las instituciones que trabajan en relación a la conservación y la creación de registros de entidades no gubernamentales y científicas reconocidas, como base para la otorgación de permisos para desarrollar sus actividades. Además contempla la organización de un Consejo Científico Consultivo Nacional de la Diversidad Biológica, integrado por científicos y especialistas de reconocida trayectoria profesional, con funciones de asesoría técnica especializada a la SENMA y al MACA.

c) Promover la amplia participación de la población en la gestión, administración y control de la conservación de la diversidad biológica, apoyando el manejo de

los recursos genéticos, biológicos e integrados.

Esta disposición es un mandato expreso a la SENMA para la conservación en general y la gestión de las áreas protegidas. Por otro lado, a lo largo de toda el Proyecto de Ley se establecen mecanismos de participación.

d) Aplicar un marco jurídico adecuado debidamente actualizado para los recursos naturales renovables. La Ley propuesta provee este marco en la medida que ha sido compatibilizada con la Ley General del Medio Ambiente. Además establece la necesidad de elaborar una serie de Reglamentos específicos y una legislación especial para los recursos pesqueros y forestales.

e) Desarrollar programas de manejo para diferentes actividades de uso sostenible de los recursos naturales renovables.

El Proyecto de Ley dedica un todo un título a la Diversidad Biológica en el que se establecen los principios y normas básicas para su uso sostenible, que implica no sólo el aprovechamiento sino, además el mantenimiento de los procesos ecológicos, la protección de especies, la investigación y otros aspectos normados por esta Ley. Con relación al aprovechamiento fija las normas básicas necesarios para garantizar su sostenibilidad.

f) Establecer, mantener y administrar un Sistema de Áreas Naturales Protegidas a nivel nacional y departamental.

La Ley dedica un título entero a las áreas protegidas en el que se definen conceptos básicos como el de área natural protegida, Sistema Nacional y Departamentales, objetivos y categorías.

Asimismo incluye normas concretas para la declaratoria y administración de las mismas. La administración de las áreas naturales protegidas nacionales y departamentales estará a cargo de cada SEDEMA en el territorio de su jurisdicción, bajo supervisión de la SENMA. Un capítulo específico es dedicado a la población residente en áreas protegidas.

g) Realizar acciones de conservación de especies dentro de áreas naturales protegidas, y fuera de ellas, en bancos de germoplasma, áreas sujetas a manejo, zoológicos, jardines botánicos y otros.

Las normas básicas que regulan estas acciones están contempladas en todo el contenido del proyecto de Ley, especialmente en los títulos dedicados a la Diversidad Biológica y las Áreas Naturales Protegidas.

h) Desarrollar la investigación científica y tecnologías apropiadas. Rescatar y revalorizar el conocimiento tradicional relacionado con el uso y manejo de los recursos naturales. Fomentar la capacitación técnica y científica, así como la formación de recursos humanos especializados.

El título dedicado a la investigación científica establece prioridades de investigación, así como normas y mandatos específicos para estas acciones:

h) Promover el conocimiento y la valoración de la naturaleza, por parte de la población.

Desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a la población en general.

La Ley propuesta es una contribución al conocimiento de los principios de conservación mediante las normas y definiciones que contiene. Por otro lado, incluye incentivos para aquellos que contribuyan a la difusión, no sólo del contenido de la Ley sino también de los principios de conservación en general.

i) Estructurar una política para la suscripción, ratificación y aplicación de instrumentos jurídicos internacionales, de carácter bilateral, multilateral o global, referidos a la conservación de la diversidad biológica.

Un título especial es dedicado a los *Convenios internacionales*, ratificando los principios de la LGMA y estableciendo un mandato específico en cuanto al establecimiento de áreas protegidas fronterizas, la protección de cuencas compartidas y las especies migratorias.

k) Desarrollar y aplicar normas para un ordenamiento territorial compatible con la conservación de la diversidad biológica. Indica bases concretas que deberán tomarse en cuenta en el proceso de Ordenamiento Territorial, básicamente relacionados con el mantenimiento de los procesos ecológicos y el espacio que requiere el SNAP. Además incluye un mandato a todas las instituciones que realizan proyectos de ocupación de nuevas áreas y uso de la tierra los que deberán contemplar los principios y normas de la conservación.

Entre los *Principios* fundamentales que establece la Ley podemos destacar: El patrimonio natural y la diversidad biológica en particular, forman parte de la integridad territorial de la Nación. Es un deber y un derecho de todo boliviano participar en su conservación y uso sostenible.

La importancia del mantenimiento de los procesos ecológicos naturales, porque constituyen la base de la sustentación de la vida.

Prohíbe la libre importación y exportación de material genético de flora y fauna silvestre, así como de las especies y sus variedades domesticadas.

El concepto de función útil de la propiedad agraria dado por la Constitución Política del Estado y la Ley General de Reforma Agraria comprenderá, además, el uso de la tierra con fines de conservación, en los términos definidos en la Ley General del Medio Ambiente y la presente Ley. El financiamiento de las actividades relativas a la conservación, no depende exclusivamente de los ingresos generados por la explotación de recursos. Finalmente la Ley contiene normas relativas a infracciones y delitos, estableciendo procedimientos para su juzgamiento.

María Marconi se doctoró en Ciencias, con mención en Ecología, en la Universidad IV de París. Es la actual Presidente de LIDEMA. Trabaja en el Centro de Datos para la Conservación.

Cómo atenuar la contaminación por vehículos

Orlando Cossío Romero

Las medidas que nos permitan atenuar la contaminación por automotores serían las siguientes:
-Incentivar la educación técnica y universitaria para mecánicos automotrices.

- Poner en funcionamiento un sistema de investigación para establecer la cuantía de la contaminación, los sectores y número de personas afectadas y que al mismo tiempo puedan sugerir alternativas.

-Aumentar la capacidad de control de las autoridades competentes, no sólo dotándolas de mejores conocimientos y equipamiento, sino sobre todo disminuyendo los niveles de corrupción.

-Gravar la importación de automóviles de alta potencia y consumo, así como aquellos de transporte urbano que consuman diesel, lo cual además reduce el gasto de divisas.

-Imponer un grado de responsabilidad a los importadores de automotores, para que proporcionen información sobre las características poluentes de los gases de escape y orienten al usuario sobre el mantenimiento y control de emisión, por ejemplo los dados al final de este trabajo.

- Establecer plazos e incentivos para los propietarios de vehículos que optimicen el mantenimiento y funcionamiento de los motores. Para aquellos que incumplan dichos plazos, sí se justifica multas y hasta su retiro de circulación.

- Reducir el gasto de combustible, incentivando la mayor eficiencia del uso de la capacidad del vehículo por kilómetro recorrido. Por ejemplo normando la circulación en horarios convenientes, por vías rápidas a vehículos particulares que utilicen mejor su espacio interno, así el uso de la doble vía sería sólo para automóviles con más de tres pasajeros o cuatro pasajeros, ó estableciendo un casco central para el transporte público de mayor capacidad y nuevos autobuses.

- Determinación reglamentada inmediata de la norma de calidad mínima de diesel a importar.

- Fijar plazo a YPFB para que sustituya la actual gasolina con plomo, por otra gasolina más limpia, también normada por reglamento.

-Incentivos para la investigación e introducción de convertidores catalíticos económicos para el tratamiento de los gases de escape.

-Incentivos para la fabricación y uso de carburantes compuestos cuya combustión es más limpia. Por ejemplo gasol.

- Un plan de comunicación social que

convierta al consumidor pasivo de gases tóxicos, ruidos y bocinazos en un sujeto de transformación para el bienestar general y para que el propietario de vehículos comprenda que una buena combustión del motor reduce gastos de aceite y combustible, aumenta la potencia y la vida del carro, pero también que no abuse de la bocina.

Límites máximos de emisión de poluentes del aire para motores y vehículos nuevos

(Reglamentación Brasileña)

1.- Para vehículos livianos con motores ciclo Otto.

Monóxido de carbono 24 gr/Km.
Hidrocarburos 2,1 gr/Km
Oxidos de Nitrógeno NO 2,0 gr/Km
Teor de CO en marcha lenta 3,0 %

2.- Para motores y vehículos con motores ciclo Diesel.

La emisión de gases por el turbo escape ya sean livianos o pesados no deben exceder los valores calculados mediante la ecuación:

$$C = K / V G$$

donde K es un coeficiente entre 2 y 2,5
G es el caudal de gas de escape medido en Litros/seg.
normalmente entre 42 y 200 lit/seg.

Datos que el fabricante debe proporcionar al usuario

- Emisión en % de CO en marcha lenta.
- Velocidad angular en RPM del motor en marcha lenta.

- Angulo de avance inicial de ignición en ° (grados).

- Influencia de la altitud y la temperatura ambiental.

- Otras especificaciones que el fabricante juzgue conveniente divulgar para orientar el mantenimiento correcto ó el control de emisión.

La emisión de humos de escape puede ser expresada en tablas o curvas en intervalos de 200 metros de altitud, expresada en las siguientes unidades:

Grado de ennegrecimiento del elemento filtrante.

Opacidad.

Se entiende por "humo" a la suspensión de finos polvos de sólido en gases.

El Ing. Orlando Cossío Romero es Director del Programa de Asesoramiento Ambiental para la Región Andina que ejecuta LIDEMA.

PUBLICACIONES

IBTA, Boletín Informativo 3

El Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria nos ha hecho llegar su boletín de octubre en el cual se presentan los programas de investigación del IBTA que están concentrados en la papa, el maíz, los cultivos andinos, los cereales, leguminosas y la ganadería altoandina. Tiene también: notas sobre: -El uso intensivo del recurso tierra. -La evaluación del Programa de la Quinua. -La II Reunión Nacional de la Papa. -Investigación sobre el maíz duro y otras.

Los interesados pueden dirigirse al IBTA, Cajón Postal 5783 La Paz Bolivia.

Estudio de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas en Santa Cruz

El Proyecto de Protección de los Recursos Naturales en el Departamento de Santa Cruz (Componente Proyecto Tierras Bajas) realizó este estudio elaborado por Gonzalo Navarro. El mismo nos da una visión sobre el estado actual de las áreas protegidas en ese departamento y realiza una propuesta de delimitación de nuevas áreas protegidas.

Fue realizado gracias a la Cooperación Financiera del gobierno alemán, CORDECRUZ, KFW, Consorcio IP/SCG/KWC

FAO Carta Informativa

Publicación de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la FAO.

Contiene artículos sobre la Cumbre de la Tierra, Alimentación y Salud, la Conferencia Internacional sobre Nutrición, la biotecnología, ganadería, pesca, zonificación agroecológica y otros. Dirección: Casilla 10095, Santiago, CHILE.

Naturalmente No. 2

El Museo Nacional de Historia Natural ha editado el segundo número de su boletín en el que trae informaciones sobre sus actividades de educación ambiental.

Producción en el Altiplano

Serie: Publicaciones Técnicas No. 2, Agosto de 1992.

El Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria ha publicado un estudio denominado Proyecto Sistemas de Producción en el Altiplano Boliviano, que es el resultado del un sondeo en cinco comunidades de la región. Este proyecto procura generar y validar alternativas tecnológicas para las comunidades campesinas.

MICRONOTICIAS

ASEO presentó el Tratado de Educación Ambiental

ASEO, cumpliendo el compromiso contraído en el Foro Global de Río de Janeiro de difundir el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, lo presentó a la opinión pública de Santa Cruz.

Este tratado da las pautas y lineamientos básicos para encarar la educación ambiental.

Los interesados pueden adquirirlo en las oficinas de LIDEMA.

Nuevo Directorio de SOBE

La Sociedad Boliviana de Ecología, el 19 de noviembre posesionó a su nuevo directorio que está conformado de la siguiente manera:

Presidenta: Ing. Hortensia Moscoso; Vicepresidente, Prof. Armando Severich; Secretaria General, Lic. Gabriela Sotomayor de Valdivieso; Srta. Estudios y Proyectos, Ing. Oscar Flores; Srta. Finanzas Ing. Arq. Gastón Aguilar; Srta. Relaciones Públicas, Arq. Rodolfo Blanco; Fiscal, Ing. Hugo Borda; Vocales: Lic. Franklin Bustillos, Ing. Orlando Unzueta, Lic. Guido Valencia.

Nuevo Directorio de CAB

El Club Andino Boliviano también eligió un nuevo directorio sus integrantes son:

Presidente: Arq. Ronnie Ibatia; Secretario Gral. Ing. Walter Laguna; Tesorero: Lic. Aivaró Garrón; Deportes: Ing. Gary Montañón; Srta. de Obras: Arq. Luis Rojas; Srta. Transportes: J. Carlos Quiroz.

LIDEMA desea a estas dos nuevas directivas mucho éxito en el desempeño de sus labores.

La Estación Biológica Beni en la UICN.

En noviembre, durante la 34ava. sesión del Consejo Directivo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, la Reserva de la Biósfera y Estación Biológica Beni, fue admitida como miembro, en las categorías A y c.

Firmas por Ley Indígena

Varias instituciones, encabezadas por la Iglesia Católica han recolectando casi 50.000 firmas en apoyo a la Ley de Pueblos Indígenas del Oriente, Chaco y Amazonía Boliviana.

Este importante anteproyecto de Ley, pese a haber sido presentado, hace meses, al Parlamento todavía no ha sido discutido.

Seminario Panel: Bolivia y la Cumbre de Río 92.

Con el auspicio de la Facultad de Agronomía de la UMSA y el Centro de Investigación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, del 22 al 23 de Octubre se realizó este seminario panel, destinado a debatir los documentos y acuerdos llegados en la Cumbre de la Tierra y sus implicaciones para Bolivia.

LIDEMA participó con dos ponencias: La Cumbre de Río y la Legislación Ambiental en Bolivia dictada por la Dra. María Marconi; y Análisis sociopolítico de las resoluciones de Río, a cargo de Teresa Flores.

Foro sobre el Impacto Ambiental de la Colonia

LIDEMA y PRODNA organizaron un Foro destinado a la discusión de las repercusiones ambientales de los 500 años de la llegada de los españoles a América.

En el mismo el Lic. Máximo Libermann hizo una exposición en base a diapositivas sobre la pérdida de la cobertura vegetal desde la Colonia; y la Dra. Cecile de Morales, por su parte, brindó amplia información sobre las transformaciones ecológicas y tecnológicas producidas.

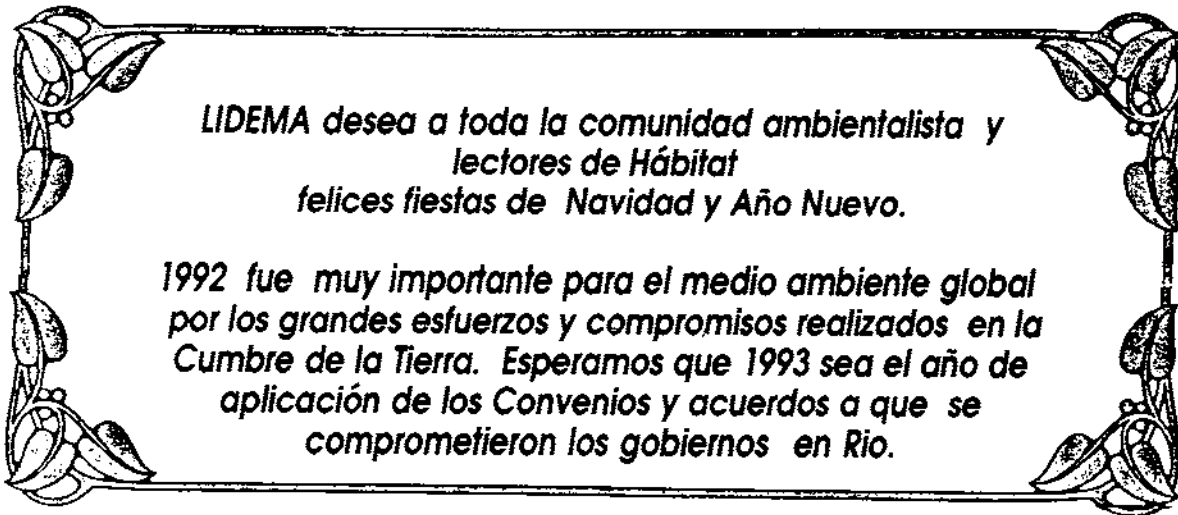
Reserva de la Biósfera y Territorio Indígena Pilón Lajas

Con el auspicio de la Dirección de Áreas Protegidas de la Secretaría Nacional del Medio Ambiente se realizó en Yucumo el 20 y 21 de noviembre el Taller sobre Alternativas de Gestión del Área, con el fin de conciliar criterios entre los habitantes de la región (indígenas, colonizadores, forestales y otros) dirigidos a la implementación de esta reserva. Como resultado de la misma se creó un Comité Impulsor de la Reserva en Yucumo y otro en La Paz que está conformado por varias instituciones, entre ellas, LIDEMA.

Organizaciones Ambientales de Voluntariado

Baird Straughan y Marisol Quiroga presentaron un proyecto para el fortalecimiento de las organizaciones ambientalistas que realizan voluntariamente actividades destinadas a crear mayor conciencia pública sobre el Medio Ambiente. Para el efecto estudiaron a 25 instituciones de todo el país, y visitaron a otras de México y los Estados Unidos.

Los interesados pueden consultar este trabajo en LIDEMA.



LIDEMA desea a toda la comunidad ambientalista y lectores de Hábitat felices fiestas de Navidad y Año Nuevo.

1992 fue muy importante para el medio ambiente global por los grandes esfuerzos y compromisos realizados en la Cumbre de la Tierra. Esperamos que 1993 sea el año de aplicación de los Convenios y acuerdos a que se comprometieron los gobiernos en Rio.

Post grado en FLACAM

La Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales ofrece cursos de Post-Grado en formación ambiental.

Este curso está dirigido a la formación teórica y metodológica para la formulación e implementación de proyectos ambientales, tanto en la escala local como micro-regional.

La solicitud y el Plan de trabajo deberán ser presentados hasta el 18 de diciembre.

Mayores informaciones en LIDEMA o en FLACAM: Calle 57 No. 393, (1900) La Plata, Argentina. Tel. 256556. Fax: 54 21 256556.

25 Simposio Internacional: Sensores Remotos y Cambios Ambientales Globales,

Este simposio se llevará a cabo del 4 al 8 de abril de 1993 en Styrian, Austria. Los interesados en presentar ponencias o registrarse para el mismo pueden recibir mayor información en LIDEMA o escribir directamente a *ERIM/International Symposium, P.O.Box 134001, Ann Arbor, MI 48113-4001, USA.*

Postgrados en Manejo Ambiental

La Universidad de Londres, Wye College, nos ha enviado su Prospecto 1993, para estudios externos en inglés de *Maestría en Manejo Ambiental.*

Incluye cursos de Conceptos de Medio Ambiente en las Ciencias Sociales, Economía para el Manejo Ambiental, Ciencias Ambientales, Principios y Métodos en Manejo Ambiental y otros cursos especializados.

Mayor información en LIDEMA o escribir directamente a:

External Programme, Wye College, University of London, Ashford, Kent TN25, 5 AH, Inglaterra.

Curso de Agroecología en Costa Rica

La Organización para Estudios Tropicales y la Universidad de Costa Rica anuncian el curso intensivo de campo: *El análisis de agroecosistemas tropicales con un enfoque ecológico.*

Este curso está dirigido a estudiantes de

postgrado, profesores y jóvenes profesionales en diversas disciplinas cuyo enfoque tienda hacia la agroecología.

Las solicitudes de postulación se encuentran a disposición en LIDEMA, éstas deberán enviarse hasta el 1ro de febrero del 93. Más información en: *Organización para Estudios Tropicales, Agroecología, Apartado 676-205, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica. Tel. (506) 40-6696, Fax (506) 40-67-83.*

Congreso Internacional:

La evolución humana en su contexto ecológico

La Pithecanthropus Centennial Foundation y otras organizaciones convocan a este congreso que se realizará en Holanda del 26 al 28 de junio del 93.

La presentación de resúmenes de ponencias deberán presentarse hasta el 1ro de Febrero y la inscripción hasta el 1ro de Mayo.

Información adicional en: *Secretariat Pithecanthropus Centennial, Pieter de la Court Building, P.O. Box 9555, 2300 RB Leiden, Holanda, Fax. 31-71-273619*

LIDEMA

Av. 20 de Octubre No. 1763

Telfs. 356249-353352

Fax. 591-2-392321

Casilla 11237

La Paz, Bolivia

Costo de la publicación Bs. \$ 2