

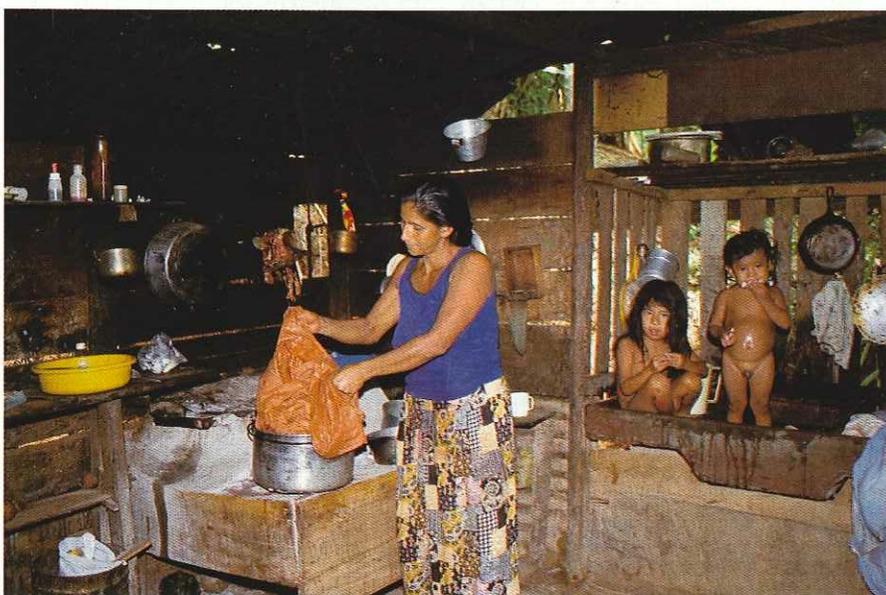
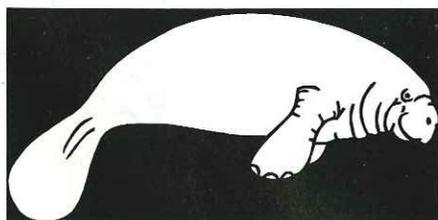
Recursos genéticos, derechos de propiedad intelectual y soberanía nacional: una propuesta del Sur

Lorenzo Cardenal Sevilla

La discusión acerca de los derechos de propiedad sobre los materiales genéticos encontrados en la naturaleza y sobre los productos de la ingeniería genética, se ha convertido en un asunto de alta política internacional, que se ventila en diversos foros multilaterales y regionales.

En este artículo, el director ejecutivo de Greenpeace para Centroamérica, Lorenzo Cardenal Sevilla, hace un análisis de los aspectos estratégicos, de carácter político y económico, que entran en juego en los debates internacionales sobre diversidad biológica y derechos de propiedad intelectual. El autor recalca que actualmente prevalece la perspectiva de los países industrializados, en detrimento de los países empobrecidos pero con mayor riqueza en la diversidad biológica.

Se plantean prioridades para la acción que respondan a los objetivos de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los países menos desarrollados.



Es necesario gestionar proyectos que protejan los conocimientos autóctonos de las sociedades indígenas y campesinas. En la fotografía una mujer boruca tiñe con corteza de mangle. (Foto: R. Jiménez).

El debate sobre la privatización de la vida

La progresiva valorización de los recursos genéticos como materia prima de las revoluciones biotecnológicas de ADN recombinante, ha abierto un debate internacional con aristas inimaginables hace apenas una década. Existen al menos tres cuestiones principales en el meollo de las discusiones, que se interrelacionan entre sí constituyendo un nudo gordiano que nadie sabe aún como resolver. Estas cuestiones se refieren a:

- Los derechos de los países sobre la diversidad biológica

existente en sus territorios, especialmente sobre sus recursos genéticos. Aunque la soberanía nacional sobre los recursos naturales está establecida en la legislación internacional, el ejercicio de este derecho, en el caso de los recursos genéticos, enfrenta diversos obstáculos.

- La legitimidad del otorgamiento de patentes privadas de propiedad intelectual sobre organismos vivos o sus partes, incluyendo genes específicos y razas o variedades transgénicas (organismos genéticamente modificados), obtenidas por manipulación o ingeniería genética, así como sobre los pro-

ductos obtenidos a partir de estos organismos.

- La asimetría que existe entre los derechos de propiedad intelectual de las compañías que trabajan en biotecnología, cuyos productos (semillas, medicamentos, entre otros) son protegidos por patentes, y los derechos de los indígenas y campesinos sobre sus recursos genéticos y sobre sus conocimientos autóctonos, que sirven de insumo para la producción de esas mercancías, pero que no son protegidos por patentes (Kloppenborg, 1991).

Estos aspectos confrontan de nuevo al Norte rico con el Sur empobrecido en un conflicto que reviste gran importancia estratégica. El recurso en disputa es la última riqueza natural que el Sur posee en abundancia y que el Norte no tiene: la diversidad biológica.

Genes y geopolítica

Debido a los "caprichos" de la naturaleza, la diversidad biológica de los territorios aumenta linealmente a medida que se acercan al paralelo ecuatorial y aumenta la pluviosidad. También influye la orografía escarpada, que provee diversidad de hábitats altitudinales en valles y cumbres. Eso hace que las regiones tropicales húmedas sean las más ricas en especies del planeta, y que América Latina en particular sea el continente con mayor diversidad de recursos genéticos del mundo.

Sin embargo, la riqueza social y el desarrollo tecnológico se encuentran en otro lado. Esta asimetría entre la ubicación geográfica

de la riqueza genética, por un lado, y del capital y la tecnología, por el otro, define los términos de la geopolítica de los recursos genéticos y, por lo tanto, del conflicto Norte-Sur sobre el tema. La Convención Mundial sobre la Diversidad Biológica (CDB), trata precisamente de establecer un marco jurídico internacional para dirimir este problema, y lograr un repartimiento más "justo y equitativo" (Glowka *et al.*, 1994) de los beneficios de la explotación de los recursos de la diversidad biológica.

Existe una fuerte tendencia hacia la privatización y mercantilización de los recursos genéticos, en contra de los intereses estratégicos de los países menos desarrollados y de los objetivos del uso sostenible de la biodiversidad.

En los términos de la CDB, los países tienen "soberanía" sobre sus recursos de biodiversidad, y el "acceso" a los recursos genéticos debe ser regulado y acordado por y entre las partes. La CDB establece que las partes que "suministran los recursos genéticos" (primariamente los países pobres) permitirán a las otras partes (básicamente los países ricos) el acceso a los mismos, a cambio de la "transferencia de tecnologías" para cubrir los costos adicionales en que las partes que son "suministradoras

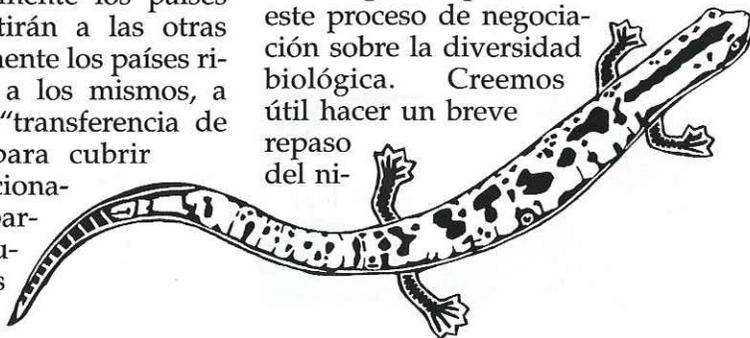
de recursos genéticos" incurran para cumplir los objetivos de la Convención (Glowka *et al.*, 1994).

La negociación de este complicado mecanismo de compensación costó muchas jornadas de trabajo a los delegados gubernamentales del Norte y del Sur, hasta que por fin la Convención fue firmada por los Gobernantes del mundo en la Cumbre de la Tierra (con la notable excepción de los Estados Unidos). Desde entonces, la Convención ha recibido pocos elogios y muchas críticas de quienes, o están insatisfechos por la ambigüedad de sus términos y la debilidad de sus mecanismos de implementación (Shiva, 1993), o bien por aquellos que piensan que atenta contra el libre mercado y la propiedad intelectual. A pesar de esto (o tal vez gracias a ello), la Conferencia de las Partes (COP) de la CDB se ha convertido en uno de los más importantes espacios de negociación intergubernamental sobre el futuro del planeta y los seres que lo habitan.

de quienes, o están insatisfechos por la ambigüedad de sus términos y la debilidad de sus mecanismos de implementación (Shiva, 1993), o bien por aquellos que piensan que atenta contra el libre mercado y la propiedad intelectual. A pesar de esto (o tal vez gracias a ello), la Conferencia de las Partes (COP) de la CDB se ha convertido en uno de los más importantes espacios de negociación intergubernamental sobre el futuro del planeta y los seres que lo habitan.

Intereses concentrados y foros dispersos

El tema de los derechos de propiedad, especialmente los de propiedad intelectual (IPR, por sus siglas en inglés), ha adquirido una gran importancia en todo este proceso de negociación sobre la diversidad biológica. Creemos útil hacer un breve repaso del ni-



vel de la discusión y la situación actual en los foros más importantes.

La **Organización Internacional del Trabajo (OIT)** aborda indirectamente en su Convención 107 (1957), artículo 18, la necesidad de proteger las "artesanías e industrias rurales" como factores de desarrollo económico, de manera que se "preserve la herencia cultural de estas poblaciones...". También en su reciente Convención 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales, en el artículo 14, se reconoce el derecho de estos pueblos sobre sus tierras y control sobre sus recursos. Desde el punto de vista del derecho laboral, los territorios ancestrales y las tradiciones culturales (incluyendo conocimientos y habilidades) son reconocidos por la OIT como factores de desarrollo que deben ser protegidos. Sin embargo, solamente unos pocos países han ratificado estas convenciones, y su alcance y obligatoriedad son muy débiles (Posey, 1991).

La **Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)**, en colaboración con la **Organización Internacional de la Propiedad Intelectual (WIPO)**, trabaja desde 1984 en un modelo para la protección de "expresiones del folclore", y desde entonces, ha concentrado sus esfuerzos en la protección de la propiedad intelectual en el campo de las artes y el folclore de los países (Posey, 1991).

La WIPO elaboró en 1985, en conjunto con expertos de la UNESCO, una propuesta que constituye un esfuerzo importante para la protección de los derechos de propiedad intelectual de las sociedades tradicionales. Estas "disposiciones modelo", aunque dirigidas específicamente a las "expresiones del folclore" (esto no incluye los recursos genéticos pero sí los conocimientos tradicionales), reconocen por primera vez el carácter colectivo de estas innovaciones, que a diferencia de aquellas protegidas por "copyrights", "marcas registradas" o "apelaciones de origen", no pueden ser atribuidas a un solo individuo o agrupación. Son verdaderos "derechos colectivos de propiedad intelectual". Inicialmente, el propósito de esta regulación, fue proteger del "pirateo" comercial el producto de la tradición cultural (música, artesanía y folclore), pero lamentablemente el modelo no fue adoptado formalmente y, hasta el momento, no es considerado como una pro-

puesta realizable. Entre las razones aducidas, se dijo que no está establecido un método que permita definir legalmente el origen de una tradición (es casi lo mismo con germoplasmas nativos: las fronteras nacionales de hoy son diferentes a las fronteras culturales del pasado indígena). Por esta y otras razones, ningún país estaría dispuesto a suscribir una convención internacional, sin una definición clara del patrimonio de las partes y un mecanismo justo de resolución de disputas (Posey, 1991).

Mundial de Conservación y Uso de los Recursos Fitogenéticos, que fue establecido por medio del *Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos* (1983), y ratificado por 135 países. A pesar de la oposición de algunos países desarrollados, que se resistían a la existencia de un acuerdo de este tipo, se logró establecer uno que estipula ciertos principios básicos de equidad.



Los recursos genéticos de la naturaleza se han convertido en asunto de discusión de política internacional. (Foto: V. Murphy).

La **Unión para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas (UPOV)**, organismo intergubernamental independiente, pero vinculado a la WIPO, reconoce en su convención los llamados derechos del criador (breeder's rights), como el sistema principal de protección de nuevas variedades de plantas útiles. La UPOV no ha modificado su convención para que se reconozcan los derechos colectivos de indígenas y campesinos sobre sus germoplasmas nativos, aunque estos hayan sido y sean utilizados por terceros en tareas de mejoramiento genético. Esto se debe a que dicha organización representa a menudo los intereses de los criadores privados o de las grandes compañías de agrobiotecnología.

La **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)** tiene un papel protagónico, ya que es la organización responsable de administrar el Sistema

El acuerdo más importante para los países pobres es el establecimiento de los llamados derechos del agricultor (farmer's rights), que pretenden compensar a los agricultores de los países menos desarrollados pero más ricos en biodiversidad, por sus aportes al mejoramiento de los cultivos que alimentan a la humanidad. Con este objetivo, se trata de dirigir una parte de los más de 15 mil millones de dólares que genera anualmente el mercado mundial de semillas, hacia el mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores tradicionales, por medio del establecimiento de un *Fondo Internacional de Compensación*. Obviamente, esta propuesta ha sido adversada por algunos países desarrollados, que se oponen a compensar a los países pobres por sus recursos genéticos. A pesar de los complejos problemas técnicos, económicos y jurídicos que deben ser resueltos, las negociaciones para el establecimiento de derechos del agricultor deben seguir siendo apo-

yadas políticamente por los países menos desarrollados pero ricos en diversidad genética (FAO, 1995).

El Acuerdo General sobre Tarifas e Intercambio Comercial (GATT) y la Organización Mundial de Intercambio Comercial (WTO) son los foros más poderosos en los que se discute el futuro de los derechos intelectuales a nivel mundial. Los intereses económicos de los países ricos están presionando para que se adopte un sistema homogéneo de patentes a nivel internacional (basado en el modelo norteamericano), que según sus defensores, "estimulará la sana competitividad y la innovación tecnológica entre los países".

La discusión de los "sistemas de propiedad intelectual relacionados con el comercio" (TRIP), encierra un conjunto enorme de peligros para los países más pobres. Si se cumplen los deseos de los Estados Unidos y otros países, el ejercicio de la soberanía nacional sobre los recursos genéticos y la protección de los derechos de indígenas y agricultores locales por parte de un país, podrían ser considerados "barreras no arancelarias" al comercio y ser objeto de sanciones comerciales por parte de la WTO. Además, la posición de los países ricos es que "todo es patentable", incluyendo organismos vivos y sus partes, y no deben establecerse obstáculos para la liberación al ambiente de organismos obtenidos con ingeniería genética. Estas expresiones de liberalismo económico, no contribuyen a la conservación a largo plazo de la diversidad biológica.

La Convención de Diversidad Biológica debería ser el espacio de negociación para obtener cambios significativos en la doctrina vigente y en la estructura actual de los sistemas de propiedad intelectual sobre recursos genéticos y conocimientos autóctonos. La ventaja es que la CDB tiene una misión de carácter global e integral que trasciende el conjunto de intereses meramente comerciales que orienta la lógica de las decisiones en la WTO/GATT. Por ello, ninguna decisión sobre IPR a nivel comercial, debería ser tomada antes de que la Con-

vención establezca los nuevos derechos y mecanismos de compensación para los países pobres pero ricos en diversidad biológica.

¿Un debate complicado frente a hechos consumados?

No obstante los esfuerzos que se realizan en todos estos foros y espacios de negociación, los países y las sociedades que poseen la diversidad biológica se están enfrentando a una política de hechos consumados por parte de las naciones ricas y sus compañías transnacionales. Veamos algunos de estos hechos y procesos en marcha.

El recurso en disputa es la última riqueza natural que el Sur posee en abundancia y que el Norte no tiene: la diversidad biológica.

Piratería genética: A principio de los años 90, las grandes compañías de semillas, agroquímicos, medicamentos y biotecnología estaban culminando un período de exploración intensiva y de transferencia, a veces ilícita y encubierta, de germoplasmas agrícolas y materiales genéticos silvestres del Sur, a sus laboratorios, jardines botánicos y bancos de genes. La extracción intensiva de materiales genéticos de los trópicos, que se viene lle-

vando a cabo desde los años 70, por parte de compañías y centros de investigación del Norte, sólo es comparable a las grandes exploraciones agrobotánicas de los siglos XVII al XIX (Kloppenborg *et. al.*, 1987; Bush *et al.*, 1991).

Desarrollo de la biotecnología: Las biotecnologías basadas en la ingeniería genética son controladas por un puñado de compañías del Norte, que están usando y manipulando los materiales genéticos extraídos del Sur, con el fin de desarrollar nuevos productos comerciales, como medicamentos y semillas. Por ejemplo, la biotecnología ha permitido el desarrollo de sistemas de producción *in vitro* que sustituyen los viejos procesos de purificación de principios activos a partir de los tejidos del organismo original. En los nuevos laboratorios de ingeniería genética, los genes que codifican la síntesis de sustancias útiles, han podido ser aislados e inoculados en el material genético de microorganismos seleccionados, que adquieren la propiedad de sintetizar dicha sustancia (Goldstein, 1989).

La producción *in vitro* de sustancias naturales no se limita a medicamentos. Se están desarrollando sistemas biotecnológicos para la producción *in vitro* de sustancias como la vainilla, la manteca de cacao, la tamnatina (sustituto mucho más dulce que el azúcar), y hasta la menta y el azafrán, usando los genes específicos que las plantas poseen para codificar la síntesis de estas sustancias (Bush *et al.*, 1991). Esto podrá afectar en el futuro el mercado de los cultivos de donde se extraen estos productos y, por supuesto, las economías de los países de origen que dependen de su producción.



Finalmente, el desarrollo de variedades de cultivos transgénicos, permite que nuevos cultivos patentados resistan condiciones climáticas antes inimaginables (como resistencia al frío) y que sean resistentes a herbicidas o sean tóxicos para los insectos-plaga. El impacto por la introducción de este tipo de cultivos transgénicos en la economía, la cultura y el ambiente de los países pobres de alta biodiversidad no ha sido considerado por las compañías que promueven estos productos (Mayer y Meister, 1994).

Otorgamiento de patentes sobre seres vivos:

Aunque la Unión Europea rechazó en marzo de 1995 una ley que hubiera permitido el otorgamiento de patentes sobre organismos vivos y sus componentes, en los Estados Unidos esta práctica es común. De hecho, la política de la US Patent and Trademark Office (PTO) ha sido tan liberal, que ha originado protestas y conflictos en el seno de la comunidad biotecnológica estadounidense. La patente que otorgaron en 1992 a Agracetus, subsidiaria de WR Grace, sobre todos los algodones transgénicos, originó un escándalo en la competencia, que apeló legalmente contra la decisión (Stone, 1995). La patente que la Oficina Europea de Patentes dio a Agracetus por todas las variedades transgénicas de soya, también se encuentra bajo demanda legal.

Homogenización de los IPR en el marco del GATT: Silenciosamente, en el seno del GATT, se está desarrollando un proceso de negociaciones políticas para ins-

taurar un libre mercado global en el planeta. El Comité sobre Comercio y Medio Ambiente (CTE) de la WTO, finalizó el documento del acuerdo sobre TRIP en junio pasado. En este acuerdo, especialmente en el artículo 27, el GATT/WTO claramente da preferencia y protección a las variedades de cultivos de uso industrial, obtenidos por ingeniería genética. Es necesario

miento de cultivos durante milenios. Al proteger e incentivar las variedades patentadas, se incentiva el monocultivo y consecuentemente la simplificación de la diversidad genética tradicional de nuestras culturas rurales.

El rol de los intermediarios:

La exploración etnobotánica y la investigación antropológica de tradiciones milenarias con fines puramente científicos, ha dado lugar al negocio de la exploración bioquímica a sueldo de las grandes compañías. Aunque organizaciones como la International Society of Ethnobiology ha sugerido un "código de conducta" y una ética de la exploración etnobotánica, muchos científicos, de forma individual o institucional, se han convertido en verdaderos "corredores de bolsa" que realizan el trabajo de exploración, recolección y envío de muestras y materiales genéticos a los laboratorios del Norte. El ejemplo del INBio de Costa Rica, elogiado por unos y criticado por otros, nos muestra las ventajas y desventajas de la incorporación al mercado de la biodiversidad de un país, cuando no se cuenta con leyes internacionales claras. Los bancos de germoplasma de los centros internacionales de investigación agrícola, especialmente los miembros de la Red de Centros de In-



Los institutos nacionales de investigación, así como sus recursos humanos, deben fortalecerse, para poder aprovechar la biodiversidad en verdadero beneficio de los países. (Foto: F. Solano).

entender que la gran diversidad genética de cultivos en los países pobres, se ha logrado con un sistema de libre intercambio de germoplasmas entre los agricultores tradicionales. Precisamente la ausencia de patentes es la condición legal que ha permitido en el Sur la diversificación y mejora-

de la Red de Centros de Investigación Agrícola y Bancos de Germoplasma, coordinada por el Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), son otro ejemplo de intermediación que a menudo beneficia más a los tecnológicamente ricos usuarios que a los pobres suministradores.

Espacios de negociación que se estrechan: prioridades para la acción

Los procesos descritos nos indican que existe una fuerte tendencia hacia la privatización y mercantilización de los recursos genéticos, en contra de los intereses estratégicos de los países menos desarrollados, y de los objetivos de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Para revertir esta peligrosa tendencia, que es favorecida por los Gobiernos de los países ricos que representan los intereses de sus corporaciones transnacionales, es necesario que los Gobiernos y sociedades del Sur emprendan de inmediato un conjunto de acciones enérgicas y concertadas. A continuación, presentamos algunas sugerencias prácticas para la acción:

A. Fortalecimiento de las legislaciones nacionales: Es necesario que los países fortalezcan el marco legal para la protección de su biodiversidad, modernizando o sustituyendo las leyes vigentes y creando nuevas leyes para consolidar las áreas silvestres protegidas (conservación *in situ*), regular el acceso a los recursos genéticos, proteger los germoplasmas criollos y los conocimientos tradicionales de sus culturas autóctonas. En este sentido son válidas las propuestas para declarar la biodiversidad como un recurso de utilidad pública que no es enajenable, y cuyo uso y aprovechamiento debe ser vigilado y controlado por el Estado. Es conveniente establecer y normar, con una ley especial, la soberanía, el dominio y el derecho de propiedad del Estado sobre los recursos genéticos de su territorio nacional.

Es necesario también perfeccionar la legislación sobre patentes

(Leyes Nacionales de Propiedad Intelectual), para que se reconozcan los derechos colectivos de propiedad de indígenas y campesinos, y que éstos puedan recibir patentes sobre sus conocimientos y semillas. Igualmente, debe limitarse y reglamentarse el otorgamiento de patentes sobre organismos modificados genéticamente, así como la introducción de cultivos transgénicos que tengan parientes silvestres en el país, o de los que el país sea centro de diversidad. También deben adoptarse leyes que fomenten e incentiven el desarrollo científico técnico nacional.



B. Desarrollo y fortalecimiento institucional: Es necesario constituir Consejos Nacionales de Biodiversidad, con amplia participación de todos los sectores de la sociedad. Estos consejos deben estudiar y definir las políticas nacionales de conservación, investigación, bioseguridad, acceso a recursos genéticos y otros temas relacionados con la protección y el uso sostenible de la biodiversidad. Las instituciones científicas y las agencias gubernamentales responsables de im-

pulsar el desarrollo de tecnologías locales y de aplicar las políticas del Estado, deben ser fortalecidas para mejorar su capacidad de desarrollo y regulación, respectivamente. Especial énfasis debería darse al desarrollo de recursos humanos especializados en estos temas. La creación de Institutos Nacionales de Biodiversidad no es un requisito indispensable para iniciar el trabajo, aunque pueden ser útiles, siempre que no operen con un propósito exclusivamente comercial o puramente científico, sino para apoyar el uso sostenible de la biodiversidad y que sus beneficios alcancen a toda la población, especialmente a los más pobres.

C. Posicionamiento en los foros internacionales: Igualmente importante es que los Gobiernos unan sus esfuerzos a favor del establecimiento de un nuevo régimen jurídico internacional. En este sentido, acciones de gran importancia dentro del ámbito de las Naciones Unidas, son la suscripción de la *Convención 169* de la OIT, el rescate de la propuesta de "disposiciones modelo" de UNESCO/WIPO y el apoyo de la propuesta de los derechos del agricultor de FAO. Dentro de la CDB, es necesario que el Sur unifique sus fuerzas alrededor de aquellos elementos que protegen sus derechos y favorecen sus intereses. Específicamente es necesario:

- oponerse a cualquier decisión sobre TRIP del GATT/WTO que afecte o vaya en contra de los objetivos y propósitos de la CDB;
- reiterar la necesidad del establecimiento de un Protocolo de Bioseguridad en el marco de la Convención;
- insistir en la sustitución del fondo financiero especial del Banco Mundial (GEF, Global

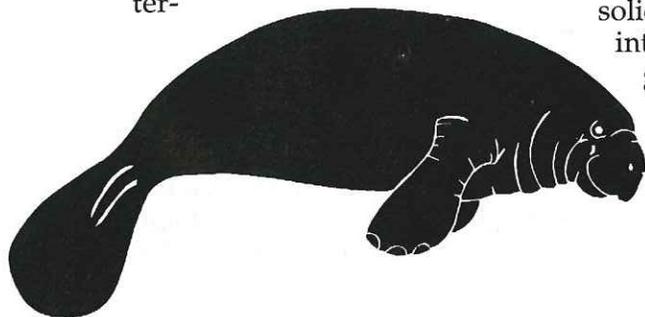
Environmental Facility), como mecanismo financiero de la Convención, y explorar otros mecanismos alternativos para lograr una distribución justa y equitativa de los beneficios de la biodiversidad, y

- crear los instrumentos necesarios para la efectiva y apropiada transferencia de tecnologías e información pertinentes a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

D. Acción energética de la sociedad civil:

Las organizaciones y sectores independientes han expresado su insatisfacción con el actual régimen de patentes y con las tendencias en foros como el GATT/WTO. Las ONG han dado seguimiento a los esfuerzos actuales en el Sistema de Naciones Unidas y otros foros gubernamentales por introducir modificaciones en la legislación ambiental y comercial internacional, para limitar el patentamiento de organismos vivos y reconocer los derechos de los países del Sur y de las sociedades indígenas y campesinas sobre la biodiversidad. Algunos de los planteamientos propuestos son:

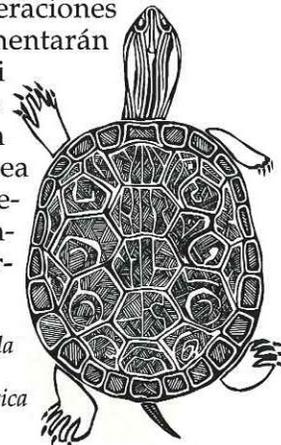
- exigir a los Gobiernos una moratoria general de otorgamiento de patentes sobre organismos vivos, promover una movilización pública en contra del patentamiento de seres vivos y sus partes constituyentes, y llevar a cabo una campaña de desobediencia civil en contra de aquellos aspectos del régimen in-



nacional de patentes que vayan en contra de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad;

- gestionar apoyo económico para la ejecución de proyectos de rescate y protección de la biodiversidad silvestre y domesticada, y de los conocimientos autóctonos de las sociedades indígenas y campesinas del Continente;
- presionar a los Gobiernos para que modifiquen las políticas macroeconómicas y rechacen los planes de ajuste impuestos por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), así como los acuerdos de globalización comercial (Tratado de Libre Comercio de América del Norte y GATT, entre otros) que afecten negativamente el nivel de vida de los pueblos y provoquen la destrucción de la biodiversidad;
- unir esfuerzos para desarrollar nuevas formas sostenibles de uso y aprovechamiento de la biodiversidad de los territorios, fomentando la adopción de nuevos patrones alternativos de producción y consumo, que reduzcan la dependencia de las mercancías y los insumos producidos por las transnacionales. Desarrollar mercados alternativos más justos y equitativos que permitan la independencia y autosuficiencia de las economías campesinas y tradicionales, y
- crear y fomentar capacidades científicas y técnicas nacionales independientes y socialmente solidarias, que no sirvan a los intereses mercantiles de las grandes compañías, y que contribuyan al aprovechamiento de la biodiversidad en verdadero beneficio del desarrollo sostenible de los países.

Estas iniciativas mínimas deberían acompañar los esfuerzos de los Gobiernos por salvaguardar la última reserva de riqueza natural de nuestras naciones. Las futuras generaciones seguramente lamentarán nuestro fracaso, si permitimos que lo que nos queda de naturaleza, sea disuelto en el remolino ciego e injusto del libre mercado.



Lorenzo Cardenal Sevilla
Director Ejecutivo
Greenpeace Centroamérica
10 Calle 3-5 Zona 1
Guatemala - 01001
Tel.: (502) 2-53 4172, 53 4181 ó 51 7608
Fax: (502) 2-53 4206

Literatura citada

- BUSH, L.; LACY, W.; BURKHARDT, J.; LACY, L. 1991. Plant, power and profit: social, economic and ethical consequences of the new biotechnologies. Massachusetts, E.U.A., Basil Blackwell, Inc. 270 p.
- FAO. 1995. Revisión del Compromiso Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos: análisis de algunos aspectos técnicos, económicos y jurídicos para su examen en la Fase II; acceso a los recursos genéticos y derechos del agricultor. In Reunión de la Comisión de Recursos Genéticos (5, 1995, Roma, Italia). 1995. Roma, Italia. 49 p.
- GLOWKA, L. *et al.* 1994. A guide to the Convention on Biological Diversity. Gland, Suiza. UICN Environmental Policy and Law paper No. 30. 161 p.
- GOLDSTEIN, D.J. 1989. Biotecnología, universidad y política. México, D.F., Siglo XXI Editores. 257 p.
- KLOPPENBURG, J.; KLEINMAN, D.L. 1987. Seed wars: common heritage, private property and political strategy. *Socialist Review* (E.U.A.) No.9:7-41.
- KLOPPENBURG, J. 1991. No hunting. *Cultural Survival* (E.U.A.) 15(3):14-18.
- MAYER, S.; MEISTER, I. Genetically engineered organisms: realities and impacts on less developed countries. Holanda, Greenpeace International. A Greenpeace Inventory. 43 p.
- POSEY, D. 1991. Effecting international change. *Cultural Survival* (E.U.A.) 15(3):29-35.
- SHIVA, V. 1993. Monocultivos y biotecnología. Uruguay, Ediciones del Instituto del Tercer Mundo. 186 p.
- STONE, R. 1995. Sweeping patents put biotech companies on the warpath. *SCIENCE* (E.U.A.) Vol. 268:656-657.