

Políticas públicas en agrobiodiversidad

CURSO A DISTANCIA

Convocamos a todos los interesados
a participar del sondeo

para la realización de este curso a distancia.

Podrán encontrar más información en la siguiente dirección,
donde también está disponible el cuestionario correspondiente:

<http://www.biodiversidadla.org/noticias6/noticias701.htm>

Además puede solicitar información dirigiéndose a:

info@biodiversidadla.org

¡Esperamos su comunicación!

Acción por la Biodiversidad

La revista

BIODIVERSIDAD

está en Internet en el sitio

www.grain.org/biodiversidad

Allí podrán encontrar desde el N°15/16 en adelante.

• HACIA UN SISTEMA "MUNDIAL" DE PATENTES

• HOMBRES DE MAÍZ

• CUANDO LOS RÍOS SE MODIFICAN

• "SOJA SOLIDARIA" Y SOMETIMIENTO

• Cuadernillo: "LA NUEVA AGENDA GENÓMICA"



REDES
Amigos de la Tierra

ENERO
2003

GRAIN

Hacia un sistema "mundial" de patentes

por GRAIN*



Durante cierto tiempo algunos se han preguntado sobre la posibilidad de tener un sistema de patentes único para todo el mundo. En otras palabras, que una sola oficina emita "patentes mundiales" que sean automáticamente válidas en todos los países. Un sistema de ese tipo vendría en reemplazo de la situación actual en la que cada país tiene sus propias leyes, su propia oficina de patentes y sus propios tribunales, y cada vez que se desea que una patente tenga efecto en más de un país hay que remitirse separadamente a cada régimen nacional. Un sistema mundial de patentes unificado siempre ha parecido una idea muy lejana, una mezcla *orwelliana* de sueño (por ejemplo, para las transnacionales, quienes tendrían así un único frente para atender) y pesadilla (por ejemplo, para los abogados nacionales de patentes, quienes perderían sus trabajos). En realidad, el marco de un sistema de ese tipo ya ha empezado a aparecer.

A principio de este siglo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) -un organismo de las Naciones Unidas cuya misión es la de promover los derechos de propiedad intelectual- comenzó a mover las piezas. Faltaría algún tiempo para que el nuevo sistema quedara armado, si es que en efecto logra imponerse, pero revolucionaría por completo los sistemas de propiedad intelectual tal como los conocemos hoy.



*Traducido por Alberto Villareal, del original en inglés "WIPO MOVES TOWARD 'WORLD' PATENT SYSTEM". Publicaciones de GRAIN, julio de 2002.

La OMPI trabaja actualmente en tres elementos constitutivos primarios de un nuevo sistema mundial de patentes.

1. Un conjunto de procedimientos uniforme

El primer componente se introdujo en realidad en junio de 2000, cuando los estados miembros de la OMPI adoptaron el Tratado sobre el Derecho de Patentes. Este tratado armoniza las formalidades de las oficinas de patentes para las solicitudes de patente. Define un conjunto de normas sobre cómo preparar, registrar y administrar las patentes en todos los países signatarios. El Tratado sobre el Derecho de Patentes todavía no está en vigencia porque hay 40 gobiernos que aún no lo han ratificado.

Una de las controversias en la negociación del Tratado sobre el Derecho de Patentes se refería a si exigir o no que se revele el país de origen del material genético o los conocimientos tradicionales, y se dé prueba de consentimiento informado previo en su adquisición. Estos temas fueron puestos a discusión por los países en desarrollo, que procuran medios para que se aplique el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) en el contexto de las leyes de patentes¹. Los países desarrollados y la industria resisten la mayoría de los intentos que pretenden que esto se cumpla. Argumentan que las disposiciones del CDB no deben ser interpretadas como criterio de patentabilidad, y que serían una carga administrativa. En el contexto de las negociaciones del Tratado sobre el Derecho de Patentes, los países industrializados rechazaron esas propuestas con el argumento de que pertenecen a la sustancia del derecho de patentes, y no al procedimiento.

2. Una única herramienta de búsqueda internacional

El segundo componente constitutivo se procura actualmente crearlo a través de la reforma del Tratado de Cooperación en materia de Patentes, adoptado originalmente en 1970. Dicho tratado ofrece un servicio común para realizar búsquedas internacionales con la finalidad de descubrir el estado de la técnica pertinente para solicitudes de patente. Actualmente, todas las patentes del mundo son documentos nacionales otorgados conforme a normas y procedimientos nacionales². El Tratado de Cooperación en materia de Patentes permite que los titulares de patentes se ahoren parte del proceso, si quieren buscar protección a escala internacional, permitiendo el examen preliminar de la solicitud³. (Para ser patentable, una invención debe cumplir tres criterios: novedad, actividad inventiva/no evidencia y utilidad/aplicación industrial, mediando una revisión de las invenciones ya existentes). Si la solicitud demuestra ser válida, el inventor logra el registro nacional. Los países en que se registra la solicitud pueden elegir evaluar la patente independientemente o aceptar las conclusiones de los examinadores de la OMPI.

Este proceso da gran ventaja a los titulares de patentes porque establece la prioridad de una solicitud a escala internacional. Significa que una solicitud de patente se convierte en "territorio reclamado" antes de solicitarla a escala nacional. También da a los solicitantes una gran cantidad de tiempo para evaluar el potencial del mercado de su patente en los diferentes países, y volver a pensar su estrategia antes de continuar con el registro nacional. Es significativo que el Tratado de Cooperación en materia de Patentes resulta una fuente importante de ingresos para la OMPI, que realiza la tarea de investigación y examen sobre la base del cobro de una tarifa al usuario.

El Tratado de Cooperación en materia de Patentes está siendo reformado, ostensiblemente para racionalizar el proceso y simplificarlo. Sin embargo, el proceso de reforma es una apertura para que el Tratado se adapte a los nuevos objetivos de política y a las necesidades de la agenda de armonización general de la OMPI. Uno de esos probablemente sea la incorporación de una base de datos del conocimiento tradicional para las búsquedas internacionales⁴. Es objeto de especulación si un Tratado de Cooperación en materia de Patentes revisado ampliaría las potestades de la

OMPI al examen total y la concesión de patentes "mundiales".

3. Una ley de patentes uniforme

Una vez adoptado en el año 2000 el Tratado sobre el Derecho de Patentes, los estados miembros de la OMPI acordaron avanzar hacia la armonización de las normas básicas de patentamiento. Eso se logrará a través del Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes. Hace diez años fracasó el primer intento de armonizar leyes sustantivas de patentes, porque Estados Unidos se negó a abandonar el principio de "primero en inventar" para determinar quién tiene derecho a una patente. (La mayoría del resto del mundo utiliza la norma "primero en solicitar"). Pero Estados Unidos ha indicado ahora que está dispuesto a renunciar a su preciado principio si de eso depende el resto de las negociaciones sobre armonización.

El Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes es un tema serio, y podría tornar obsoleto el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (TRIPS, por su sigla en inglés), de la Organización Mundial de Comercio (OMC). "Sólo" TRIPS expresa los elementos mínimos requeridos por las leyes de patentes nacionales. En contraste, el Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes expresará la línea más alta y la más baja. Es un conjunto fijo de normas sobre qué puede ser patentado y en qué condiciones: la sustancia política de un posible sistema mundial de patentes. En noviembre de 2001, la OMPI presentó un primer proyecto de tratado, y otro revisado en mayo de 2002. Es importante ser conscientes de que aquí hay intereses en juego: el grueso de los fondos de la OMPI provienen de empresas que utilizan el sistema del Tratado de Cooperación en materia de Patentes. Crearle a la OMPI un papel central en la administración de los derechos de propiedad intelectual podría ser la clave de la sustentabilidad financiera futura de la institución.

También están en juego algunos otros elementos en el actual proceso de armonización de las patentes. Por ejemplo, se habla de revisar el Tratado de Budapest sobre el Depósito de Microorganismos con el propósito de proteger las patentes. Según la OMPI, es necesario ampliar este tratado de manera de registrar las secuencias de ADN en una base de datos central. Esto seguramente contribuiría a aumentar las patentes sobre genes en todo el mundo. El Acuerdo sobre TRIPS no hace

referencia alguna al Tratado de Budapest, pero tanto Estados Unidos como Europa impulsan el acceso al sistema de registros a través de sus acuerdos bilaterales de comercio con los países en desarrollo.

Lo que se está conformando, lentamente, es una ley única de patentes a partir de procedimientos acordados (Tratado sobre el Derecho de Patentes, Budapest) que podría ser administrado por la OMPI (Tratado de Cooperación en materia de Patentes). Una interrogante importante en esta configuración es qué tribunal o tribunales resolverían casos de controversia (por ejemplo, infracciones) y otras formalidades posteriores a la concesión (por ejemplo, anulación o revocación de patentes).



Controversias básicas en el tratado sobre el derecho sustantivo de patentes

El Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes está en las primeras etapas de proyecto y negociación. El comité que lo está redactando se centra actualmente en los criterios de patentabilidad y otras cuestiones que conducen a la concesión de una patente. A continuación se citan algunos de los temas más conflictivos.

1. El factor "tecnología"

El Acuerdo sobre TRIPS, al igual que el Convenio sobre la Patente Europea, establece que las patentes se concederán a invenciones "en todos los campos de la tecnología". El Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes ¿conservará esta condición? Este aspecto es un punto de discordia

importante entre Estados Unidos y Europa. En Estados Unidos, los métodos comerciales⁵ son patentables. Pero en Europa no lo son, porque no se considera que representen un "avance técnico". Nada de esto impide que Estados Unidos conceda patentes sobre los métodos comerciales. Pero los estadounidenses desean el reconocimiento de ese tipo de patentes fuera de su propio territorio, para poder ampliar sus oportunidades comerciales. Lo que no se logró en los TRIPS, Estados Unidos querría asegurarlo a través del Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes de la OMPI, evitando la referencia a "todos los campos de la tecnología". Estados Unidos ha declarado incluso que abandonará las negociaciones en esta materia si no se resuelve a su favor. La Unión Europea, junto con la Oficina Europea de Patentes y Brasil, se resisten a esto.

2. Exclusiones de patentamiento

Las leyes de patentes generalmente indican qué es considerado una invención y qué es considerado patentable. También suelen establecer aquello que, por política, está excluido de la patentabilidad. El Acuerdo sobre TRIPS, por ejemplo, dice que los miembros pueden suspender la concesión de patentes si la comercialización de la invención pudiera ofender la moral o el orden público. El Acuerdo sobre TRIPS también permite a los países excluir de la patentabilidad, por razones de principios, a animales y plantas.

El Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes fue concebido sin un propósito real al respecto. Todo lo que la OMPI hizo fue sugerir, en algún pie de página, que los países podrían desear incorporar las disposiciones de los Artículos 27.3 y 3 del Acuerdo sobre TRIPS o realizar algún tipo de referencia a ellos (sin decir cuál podría ser esa referencia). La posición de Estados Unidos es que no debe haber exclusiones de patentamiento en el Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes. Cuentan para esto con el apoyo de representantes empresariales, tales como la Organización de la Industria de la Biotecnología. Europa y los países en desarrollo, por otro lado, argumentan a favor de retener por lo menos las exclusiones ofrecidas en el Acuerdo sobre TRIPS.

3. No se permiten más condiciones

Tal como está actualmente redactado, los países que firmen el tratado no estarán autorizados

a realizar otra demanda a solicitantes de patentes que las que se encuentran en el tratado. Esto se ha convertido en un área importante de contienda entre los países industrializados y los países en desarrollo en la mesa de negociaciones. Brasil, República Dominicana y Perú, entre otros, son inflexibles en cuanto a que debe hacerse obligatorio revelar el país de origen de los materiales genéticos así como la prueba de consentimiento informado previo en su adquisición. Tal como se mencionó anteriormente, todo gira en torno a si la ley internacional de patentes -incluso una ley "mundial" de patentes- permitirá a los países en desarrollo asegurar la obtención de beneficios financieros por el acceso a los recursos genéticos, tal como lo prescribe el CDB. Los países desarrollados insisten en vano que la aplicación del CDB debería ser considerada dentro del ámbito del CDB, y no del Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes.



¿Qué hay en juego?

La implantación de un sistema mundial de patentes tiene consecuencias enormes. Significa el fin de la política de patentes como herramienta para las estrategias de desarrollo nacionales. También es probable que sobrepase el Acuerdo sobre TRIPS, tanto en forma como en sustancia. Cualquier desviación de sus normas podría quedar sujeta a cierto tipo de sanción: sería la última palabra.

La negociación del Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes es en gran medida un debate entre Estados Unidos y Europa. El primer

proyecto del tratado reflejó singularmente la ley de patentes de Estados Unidos y este país ha dejado en claro que está dispuesto a llegar lo más lejos que pueda para asegurar que se adopte esta nueva ley. El gran elemento de negociación de los estadounidenses es el principio del primero en inventar, y lo relativo al periodo de gracia. Los elementos no negociables parecen ser los métodos comerciales y la biotecnología. Europa defiende hasta ahora el *statu quo* del Acuerdo sobre TRIPS, y Japón le acompaña en esa posición. Los países en desarrollo apenas si participan en la discusión, con algunas escasas excepciones encabezadas por Brasil. Según palabras del negociador de un país en desarrollo: "Los que armonizan son Estados Unidos y Europa. Para los países en desarrollo, lo mejor que podría pasarnos es que las cosas queden como están. Pero si hacen una ley de patentes armonizada, no hay forma de que puedan evitar la necesidad de ser coherentes y respetar los derechos soberanos de los estados sobre la biodiversidad. Esto significa que deben incluir disposiciones para requerir la prueba de que los recursos genéticos no fueron adquiridos ilícitamente. Y esto debe lograrse revelando el país de origen de los recursos genéticos y la prueba del consentimiento informado previo como condiciones para la concesión de una patente".

Si bien el tema de revelar el país de origen es sin duda una contienda importante para los países en desarrollo, esta posición sugiere una actitud derrotista hacia las patentes sobre la vida, ya que presume que el Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes -y los países en desarrollo que participan en las negociaciones- cederán al enfoque de los Estados Unidos de "ninguna exclusión a lo que es patentable". El Acuerdo sobre TRIPS deja que cada país lo decida, en lo que tiene que ver con plantas y animales.

Si el Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes avanza siguiendo el curso que tiene actualmente, seguramente entrará en el campo de la OMC y su Acuerdo sobre TRIPS. La gran interrogante es si los dos pueden coexistir o entrarán en conflicto. Podemos ver incluso a críticos que pegan un giro y defienden a los TRIPS, ya que podrían de golpe aparecer como una amenaza menos comparada con lo que se guarda la OMPI. El Tratado sobre el Derecho Sustantivo de Patentes también entrará en el campo de otro rincón de la propia OMPI: el Comité Intergubernamental de Recursos Genéticos, Conocimiento Tradicional y Folklore. No se sabe si el Tratado sobre el Dere-



cho Sustantivo de Patentes actuará conforme a las consideraciones y eventuales acuerdos de este Comité o no. Más aún, no se sabe si la trayectoria general de la OMPI en la armonización de las patentes se entrecruza con el posible resultado de las negociaciones de La Haya sobre la jurisdicción de las decisiones de los tribunales.

Todos esos temas —y muchos más— constituyen el camino que conduce hacia un sistema mundial de patentes uniforme, plagado de peligros e incógnitas. Los intereses conflictivos de las partes involucradas lo convertirán en un proceso tortuoso. Pero no hay duda de que lo que hasta hace poco parecía algo lejano, está comenzando a tomar proporciones reales. Lamentablemente, no son muchos los que están conscientes de lo que está sucediendo ●



Notas

¹ El CDB es un tratado internacional jurídicamente vinculante que entró en vigor en 1993. Establece que los recursos genéticos son parte de la soberanía nacional, por lo que el acceso a los mismos queda sujeto a numerosas condiciones. Una de ellas es que los países deben otorgar acceso al material biológico a través del consentimiento informado previo. (Las partes del CDB tienen la libertad de decidir de quién es el consentimiento: de las comunidades donde se recogió el material, o del gobierno). Otra es que el acceso debe dar lugar a una distribución de los beneficios. Frente a esas normas, las patentes sobre material genético sólo pueden ser compatibles con el CDB si los recursos fueron adquiridos con aprobación nacional. Es por eso que los países en desarrollo reclaman que en las solicitudes de patente relacionadas a recursos genéticos se indique el país de origen y prueba de consentimiento informado previo. Esto se amplía al conocimiento tradicional en la medida en que los recursos genéticos incorporan dicho conocimiento y/o dicho conocimiento es recogido junto con el material genético y forma parte de los antecedentes de una invención patentable.

² A veces los países forman acuerdos cooperativos para emitir patentes entre ellos (Oficina de Propiedad Industrial Regional Africana, etc.).

³ Una solicitud de Tratado de Cooperación en materia de Patentes es publicada como un documento "WO" (por la sigla en inglés, WIPO). En realidad no son patentes, pero establecen cierto nivel de "patentabilidad" de las invenciones, facilitando el proceso general de solicitud de una patente. Ver <http://www.wipo.org/pct/en/>.

⁴ Esto está facilitado por una revisión del sistema de Clasificación de Patentes Internacionales, en estudio en otra división de la OMPI. Este sistema es un conjunto internacional de códigos para la categorización de patentes, por ejemplo mecánicas, químicas, etc.

⁵ No hay una definición de "métodos comerciales" en el mundo de las patentes. Pero generalmente se refiere a actividades tales como comprar y vender, técnicas de mercadeo, esquemas y estrategias financieras. Las patentes sobre métodos comerciales se relacionan predominantemente con Internet y sus aplicaciones, tales como el comercio electrónico.

Hombres de maíz

por **GRAIN***

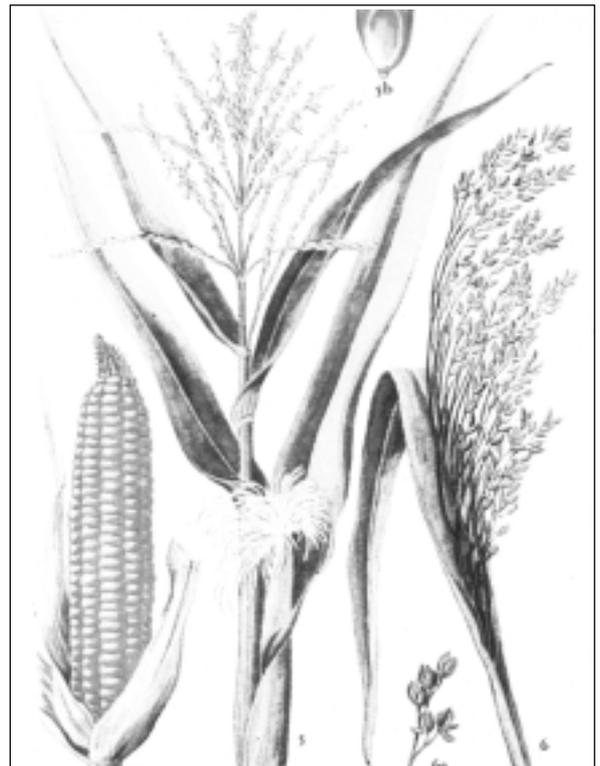
"A continuación entraron en pláticas acerca de la creación y la formación de nuestra primera madre y padre. De maíz amarillo y de maíz blanco se hizo su carne; de masa de maíz se hicieron los brazos y las piernas del hombre. Únicamente masa de maíz entró en la carne de nuestros padres, los cuatro hombres que fueron creados". Fragmento del Popol Vuh.

El maíz está genéticamente contaminado en su centro de origen. A pesar de todas las manipulaciones, negativas, evasivas, falsedades pseudo científicas, mentiras a medias, eufemismos, justificaciones penosas e intentos de acallararlo, el maíz está genéticamente contaminado en su centro de origen.

La contaminación no es producto de la casualidad, sino de una estrategia pensada y conciente que sólo requirió algo de tiempo para mostrar sus efectos. Es un hecho innegable que inevitablemente el cauce natural de toda semilla es diseminarse. Es eso lo que la hace semilla. Es un hecho igualmente innegable que el maíz se cruza abiertamente. Si no lo supieran los servicios de extensión técnica, los centros de investigación y los genetistas, pregúntesele a cualquier campesino para enterarse de ello. Sitúese una variedad de maíz genéticamente modificada en una zona campesina con alta diversidad y alta intensidad de cultivo de maíz, y sólo será cuestión de tiempo para que la nueva variedad sea adoptada como una más, y la contaminación haya tomado rumbos variados e insospechados. Por supuesto, téngase inicialmente cuidado de no indicar que la semilla introducida es transgénica, para que los mecanismos de defensa y elección no puedan funcionar hasta que sea demasiado tarde. Y para cubrirse de cualquier acusación, téngase la desvergüenza de asegurar que la semilla transgénica no era semilla, sino sólo grano. Después, cuando la contaminación se detecte y cause indignación, trate de negarla. Si no es posible, cúlpese a los campesinos de la zona por haber actuado como todo campesino sabe actuar: incorporando y pro-

bando las semillas que tiene a disposición.

La pregunta de por qué causar contaminación a propósito ha ido teniendo respuesta especialmente en las reacciones de diversas autoridades científicas. Hemos escuchado las aseveraciones más increíblemente antojadizas al respecto, y no tiene sentido citarlas aquí. Pero poco a poco todas ellas parecen apuntar a que ya que la contaminación genética está aquí para supuestamente quedarse, a los mexicanos no les queda más que resignarse y aceptar la vida (contaminada) tal cual es. Pero el mensaje no va dirigido sólo a México, sino a todos quienes resisten la transgenia. Si el centro de origen ya está contaminado, ¿por qué



* Por mayor información, dirigirse a:
GRAIN. Girona 25, pral., E-08010, Barcelona, España
www.grain.org
C.e.: camila@grain.org

no contaminar el resto? Si el maíz ya está contaminado, ¿por qué no contaminar el resto de los cultivos?

El hecho nos afecta a todos. En primer lugar, afecta a los muchos pueblos mexicanos y mesoamericanos para quienes el maíz es base del sustento, elemento central de la economía, y parte esencial de su relación con lo sagrado. Afecta a todos los pueblos latinoamericanos que adoptaron, cuidaron y dieron forma a sus propias variedades, muchos de ellos llegando a comprender igualmente que el maíz es parte de lo sagrado. Afecta igualmente a muchos pueblos africanos y asiáticos que hicieron exactamente lo mismo, sólo que siglos después. De hecho, afecta a todos aquellos que aún cultivan con cuidado y cariño, porque si el maíz fue contaminado a propósito, con certeza se hará con los demás cultivos. Pero finalmente nos afecta a todos porque somos testigos del inicio de un proceso cuyas consecuencias ni siquiera podemos imaginar. Como humanidad, estamos viendo cómo un grupo muy pequeño de personas, movidos por la arrogancia o la fuerza del dinero, y apoyados por distintas formas de poder, están jugando a ser dioses sin avergonzarse por ello.

Si algo de decencia hay en los científicos y directivos de las empresas de biotecnología, en las autoridades de la FAO, del Convenio de Biodiversidad, del CIMMYT y de varios otros centros de investigación, así como en un número grande de autoridades gubernamentales, lo que debieran estar haciendo con mayor intensidad en este momento es sentir vergüenza. Vergüenza por hacer lo que están haciendo o por haber dejado de hacer lo que debieron hacer para evitar el desastre. Y la vergüenza debiera ser profunda e insoslayable.

Pero esta vez no queremos hablar de la vergüenza. Queremos hablar de las formas en que quizás podamos contribuir a reparar el daño hecho.

La situación que vive actualmente el maíz es el resultado de un largo proceso de agresiones no sólo contra el maíz mismo, sino contra todos los mecanismos y procesos sociales que lo hicieron posible, y especialmente contra los pueblos que lo crearon, lo cuidaron y lo han mantenido vivo durante tantos siglos. Tales agresiones incluyeron el desconocer todo el rico y sofisticado conocimiento que sustenta los maíces locales, el imponer formas de cultivo y consumo hipersimplificadas, el destruir los sistemas locales de manten-



ción, mejoramiento y distribución de las semillas y, por sobre todo, el destruir su carácter sagrado y procreador.

El proceso de contaminación genética, por lo tanto, es sólo una señal —quizás la más alarmante— de un conjunto de agresiones que continúan y que pueden terminar con la riqueza y significado de una de las plantas cultivadas más importantes y más sofisticadas del mundo.

Una primera contribución que quizás podamos hacer es preguntarnos qué es necesario hacer para defender al maíz en su integridad, y no sólo contra la contaminación genética. Y la única respuesta honesta que podemos darnos es: apoyar la restauración de aquellos sistemas, procesos y dinámicas que crearon el maíz y lo mantuvieron creciendo durante tantos siglos. Ninguno de esos procesos es posible sin la permanencia de los pueblos indígenas y campesinos que los pusieron en marcha.

En qué consisten los sistemas antes mencionados, no es atribución nuestra decirlo. Es privilegio de los pueblos indígenas y campesinos de México y América Central explicitar qué los hace pueblos y culturas vivientes. Nuestro papel en este momento es apoyar y solidarizar con las luchas, construcciones y esfuerzos que están llevando a cabo para ser, vivir y mantenerse como tales. La solidaridad pasa por tomar conciencia que todos esos pueblos están bajo procesos de agresión económica, social, cultural y militar de proporciones, y cooperar con las formas de reacción que tales agresiones ameritan. Durante los 80 las ONGs del mundo nos caracterizamos por denun-

ciar las situaciones de injusticia, inequidad y falta de libertades que se enfrentaban en distintas partes del mundo. Lo que hoy ocurre con el maíz y los pueblos que buscan defenderlo nos recuerda dolorosamente que las situaciones que antes denunciábamos aún no se superan, y que en muchos casos más bien parecen haber empeorado.

Sin embargo, las agresiones son también de tipo “técnico”, y allí quizás podamos hacer nuestra segunda contribución. Una y otra vez, las ONGs también nos hemos caracterizado por demostrar que la tecnología carece absolutamente de la supuesta neutralidad con la que normalmente se intenta disfrazarla. Toda tecnología refleja la ideología, las visiones de mundo y finalmente los intereses de quienes le dan forma y buscan diseminarla. Si tales elementos se reflejan en la tecnología de manera premeditada o inadvertida es un elemento secundario. Por ello hemos apoyado de las más diversas formas procesos que permitan incorporar fuentes de tecnología diseñadas para generar autonomía y reforzar las capacidades locales.

Pero quizás nos hemos quedado cortos en derivar todas las consecuencias de lo antes dicho. Diversas organizaciones dieron un paso importante recientemente en Filipinas, al explicitar frente al motor de la investigación internacional: el cambio necesario no está sólo en hacer una investigación distinta, sino en cambiar la investigación de manos, a las manos de quienes crearon, crean y mantienen los fundamentos de toda la verdadera riqueza agrícola que nutre al mundo. Y esa conclusión es igualmente válida en lo relacionado al maíz.

La descontaminación del maíz, la restauración de su carácter sagrado y de las relaciones de respeto y agradecimiento profundo que por él se debe tener no podrá ser obra de científico ni centro de investigación alguno, sino obra de los pueblos que aún lo cultivan con cariño. Probablemente en los meses o años por venir –en la medida que la contaminación no pueda seguir negándose- veremos ofrecimientos bien o mal intencionados, respetables o desvergonzados, de descontaminar el maíz a través de esfuerzos científicos de envergadura. No sería sorprendente ver a distintos centros de investigación, incluido el CIMMYT, ofreciendo descontaminar. Y al hacerlo probablemente se erigirán como los únicos capaces de hacerlo, o al menos de dirigir la descontaminación. Dirán que sólo ellos pueden producir semilla no contaminada y que a lo más lo que los campesinos pueden



hacer es reproducir la semilla que ellos entreguen. Dirán que aquellas comunidades cuyo maíz ha sufrido contaminación deben quemar su semilla, o que deben entregarla a los centros de investigación para que allí se descontamine. Dirán posiblemente que, de manera lamentable, no se puede descontaminar cada población contaminada, y que por tanto habrá que resignarse con descontaminar una población “representativa” por variedad, la que habrá que distribuir a lo largo y ancho. Y muy posiblemente después dirán que, de manera aún más lamentable, es imposible descontaminar todas las innumerables variedades locales ya contaminadas, y que ahora la resignación consistirá en aceptar que tales variedades se pierdan –posiblemente de manera obligatoria- para evitar la re-contaminación.

O quizás digan algo distinto. Pero digan lo que digan o hagan lo que hagan los centros de investigación, si lo hacen pensando que son ellos los que pueden definir, diseñar, dirigir o implementar los esfuerzos de descontaminación, están irremediablemente destinados a cometer errores que pueden ser tanto o más dañinos que la contaminación misma. La riqueza y diversidad del maíz es producto inseparable y absolutamente dependiente de la riqueza y diversidad humana. Son miles las variedades existentes y, si una variedad

existe, es porque es importante por algo, para alguien, para algo, y para el maíz en su conjunto. Ello se aplica incluso a aquellas variedades que puedan actualmente aparecer como marginales o insignificantes. Todas son parte del mismo tejido y la pérdida de cualquiera de ellas es una pérdida de lo sagrado. Por lo mismo, el maíz jamás puede quedar en manos de un grupo, no importa cuán escogido o comprometido sea éste. El carácter colectivo de la crianza del maíz es lo que ha mantenido su riqueza. Lo que algunos no pudieron conservar, otros sí conservaron. Lo que algunos hicieron mal, otros lograron hacerlo bien, manteniendo la riqueza. Lo que algunos no probaron, otros sí lo hicieron, agregándole un nuevo atributo, o adaptándolo a nuevas condiciones, para continuar creando la plétora de variedades que hasta hoy nos asombran.

Pero la riqueza no se detiene en la cantidad de variedades. Cada persona, familia o comunidad por la que pasa una variedad le agrega o transforma algo. Las variedades locales, por lo tanto, no son un conjunto de poblaciones iguales las una a las otras, sino conjuntos de poblaciones suficientemente cercanas como para reconocerse similares, pero también lo suficientemente ricas en diversidad como para impedir que exista una muestra efectivamente "representativa". Son además poblaciones en continua evolución, como corresponde a todo ser vivo. Es este hecho el que permite que cada año los buenos cultivadores de maíz renueven la semilla de sus variedades intercambiando con algún otro campesino de zonas cercanas o no tan cercanas. Si las variedades locales fuesen lo que los centros de investigación dicen que son, la renovación de la semilla sería imposible, y el maíz sería muchísimo más pobre y frágil de lo que hoy vemos.

Ningún centro de investigación, ni siquiera el conjunto de los centros de investigación, podrá hacerse cargo de tal diversidad, incluso si viéramos en ellos una actitud de compromiso genuino con el maíz y lo que él representa. Ello porque ninguna estrategia con un centro de acción y decisión o unos pocos centros de acción y decisión puede hacerse cargo de tal complejidad y riqueza. Es sólo la acción de colectivos humanos igualmente complejos, ricos y diversos, trabajando en ambientes de todo tipo, en condiciones de tomar decisiones de manera descentralizada y diversa, de aplicar estrategias y herramientas diversas, de buscar objetivos diversos e incluso divergentes, lo que finalmente permitirá mantener, restaurar e

incluso fortalecer la riqueza y diversidad que caracteriza al maíz.

Pero incluso si pensáramos que, producto de algún esfuerzo realmente mayúsculo, los centros de investigación fuesen capaces de respetar y mantener la diversidad biológica del maíz, su integridad no estaría a salvo. Cada variedad de maíz refleja una conversación entre cultivadores y cultivo. Es una conversación que los más sabios llevan a cabo con gran cuidado y cariño, porque saben que el maíz no sólo da sustento y autonomía, sino que es él quién enseña a cuidarlo y mantenerlo. Por ello, el conocimiento acerca del maíz está asociado a la experiencia misma de mantenerlo, es colectivo y eternamente cambiante, porque las conversaciones se comparten y nunca se repiten. Cuando la semilla se pone en manos de unos pocos, la comunicación y el aprendizaje también queda en manos de esos pocos. Los sistemas de aprendizaje se deterioran, el cuidado del cultivo se deteriora, y los procesos de dependencia se profundizan y eternizan. La autonomía, esencial para la sobrevivencia, sólo se mantiene en la medida que se ejerce.

En resumen, una vez más será tarea de los pueblos indígenas y campesinos convertirse en custodios, restauradores y generadores de la integridad del maíz. No es posible ver otras alternativas realmente efectivas. Es una tarea mayúscula, pesada y exigente. Y decir esto sabiendo que tales pueblos ya están sometidos a presiones extremas, incluso situaciones de agresión militar y luchando por su supervivencia física, puede aparecer como profundamente ofensivo e irrespetuoso. Lo sería si, en primer término, no hubiera se-



ñales que muchas comunidades indígenas y campesinas ya están buscando formas de enfrentar el problema de manera autónoma. Y lo será si, en segundo término, no hacemos presión desde donde podamos por que se den el conjunto de las condiciones necesarias para resguardar el maíz.

Como ya dijimos anteriormente, el maíz no sobrevivirá si no sobreviven los pueblos que lo cuidan y/o le dieron origen. Y son al menos tres condiciones las que esos pueblos necesitan y vienen exigiendo a través de diversas luchas. La primera es el término de las condiciones de guerra abierta o encubierta a la que están siendo sometidos de manera creciente y cada vez más aguda. La segunda es el acceso a un conjunto de recursos y garantías que les permitan decidir qué hacer y cómo hacer para lograr su continuidad como pueblos, sin tener que batallar contra el empobrecimiento acelerado, el desmembramiento físico que significa la migración desatada por la pobreza y la falta de perspectivas, o el desmembramiento territorial que significan las invasiones del gran capital o de grandes obras de infraestructura. La tercera es el respeto y apoyo a sus procesos de autonomía, lo que en el caso específico del maíz significa, entre otras cosas, reconocer y poner a la cabeza de todo el proceso las formas de conocimiento y construcción de conocimiento que han desarrollado como pueblos a lo largo de la histo-

ria. Ello significa invertir los papeles clásicos de la investigación agrícola y en recursos genéticos: los especialistas han de ser indígenas y campesinos, los actuales técnicos (partiendo por los equipos técnicos de las ONGSs), científicos y centros de investigación debieran convertirse en fuentes de información cuando los especialistas así lo crean necesario.

Cómo apoyar todo lo anterior desde nuestro papel como ONGs es nuestra tarea pendiente y urgente. Tenemos experiencias acumuladas durante los últimos diez años apoyando iniciativas de control y resguardo local de la biodiversidad cultivada o no cultivada, y de procesos igualmente locales de fortalecimiento social y cultural, y muchas de ellas nos permiten ser ampliamente optimistas. Sin embargo, la complejidad y gravedad de lo que estamos viendo también nos exige aprender en forma acelerada cómo solidarizarnos de manera efectiva con luchas que son mucho más amplias que la sola defensa de la diversidad biológica y que trascienden los fundamentales procesos locales. No pretendemos dar aquí respuestas o direcciones a un proceso así de complejo, pero esperamos contribuir al no evadir un conjunto de complejidades que hoy se entretejen y condicionan inapelablemente el trabajo en torno a la biodiversidad y los derechos de comunidades locales ●



Cuando los ríos se modifican pierden los pueblos y la biodiversidad

por Elba Stancich*

Agua, base de la vida

El agua es la base de toda la vida, ningún proceso vital puede llevarse a cabo sin ella.

De los 577.000 km cúbicos¹ de agua que se estima llegan a la superficie de la tierra como lluvia o nieve cada año, 119.000 km cúbicos se precipitan en la tierra y 458.000 km cúbicos se precipitan en el mar. Menos del 0,001% del agua libre de la Tierra se encuentra en la atmósfera, sin embargo este diminuto depósito atmosférico de agua mantiene la mayor parte de la producción primaria y se renueva unas 34 veces al año. En otras palabras, como promedio el vapor de agua en el aire se renueva completamente cada 10,5 días. La mayor parte del agua libre (accesible para los ecosistemas) se encuentra en los océanos (97,2%), una parte está congelada (2,16%), otra es agua subterránea (0,62%) y el resto es parte de cursos superficiales (0,02%).

Actualmente se están extrayendo unos 3.800 km cúbicos anuales de agua dulce de los lagos, ríos y acuíferos del mundo, el doble de volumen que se extraía hace 50 años². Esta cantidad distribuida equitativamente entre la población actual, nos da una cifra de unos 615 m³ de agua por persona por año, unas 34 veces más de lo que una persona necesita para cubrir sus necesidades básicas de agua para beber, alimentarse e higienizarse, que se estiman en 50 litros diarios variables según clima y cultura. Mientras que en los hogares de los países desarrollados, y en los ho-

gares de altos ingresos de los países pobres, se consume entre 4 y 14 veces más que el límite de 50 litros diarios por persona, mil millones de personas no acceden a ese mínimo según Naciones Unidas. La explotación del agua es tan intensa en relación a los recursos disponibles que las reservas subterráneas se están agotando a un ritmo más acelerado que el de la cantidad recibida por las precipitaciones.

El aumento de la población y las actividades económicas aumentan la demanda de agua y la degradación del recurso. Hay una competencia creciente entre los usuarios de agua para satisfacer la demanda: la agricultura es responsable de un 67% de las extracciones, la industria utiliza el 19 % y los usos municipales y domésticos un 9%. Las tendencias regionales varían mucho, en América Latina la agricultura consume un 85% de toda el agua utilizada, y las extracciones anuales de agua dulce son de unos 500 m³ por persona³.

La región latinoamericana tiene abundancia de recursos hídricos, sin embargo la distribución no es homogénea y hay gran variabilidad entre subregiones y localidades, así como en términos estacionales. Dos terceras partes del territorio regional se clasifican como áridas o semiáridas. En la última década los problemas ambientales relacionados con el agua han afectado tanto zonas urbanas como rurales. La contaminación del recurso por sobreexplotación, descargas domésticas e industriales, sustancias químicas y actividades mineras han ocasionado innumerables problemas de salud. Estos hechos, sumados a las actividades humanas que han modificado ecosistemas y alterado estructuralmente los cursos de agua, han contribuido a un deterioro progresivo de la biodiversidad.

* Integrante de Taller Ecologista, Rosario, Argentina. Trabajo conjunto de GRAIN y Ríos Vivos.

La versión completa se encuentra en: www.biodiversidadla.org
Por mayor información, contactarse con taller@cyberia.net.ar

Los mega proyectos de desarrollo, como hidroviás industriales y proyectos hidroeléctricos han tenido impactos devastadores, particularmente sobre los peces, en la calidad y disponibilidad de los recursos de agua dulce, en los ecosistemas y en los medios de sustento de las comunidades afectadas por ellos. A continuación se describe la situación actual en América Latina con respecto a cómo la construcción de megarepresas ha contribuido a degradar los recursos hídricos, además de causar graves problemas sociales. Otra amenaza para la región es el propósito de los gobiernos de modificar los ríos para transformarlos en vías rápidas y baratas de transporte de materias primas. Estas propuestas han generado una gran controversia en la sociedad, la que se ha organizado en diferentes movimientos en defensa de sus derechos y su ambiente.

Siglo XX, el auge de las represas

La manipulación de los recursos hídricos es tan antigua como la historia del hombre. Las primeras civilizaciones se desarrollaron cerca de los ríos y han dependido de ellos para su subsistencia. La primera evidencia de ingeniería en ríos son los restos de canales de irrigación de hace más de 8000 años en Mesopotamia. El Nilo fue cuna de los egipcios hace unos 6000 años. La historia de la Mesopotamia está ligada al riego. El surgimiento y caída de los grandes imperios de la región tiene más explicaciones edafológicas que militares. El crecimiento era consecuencia de la expansión de su área de riego y de la posibilidad de mantener el rendimiento agrícola. En el transcurso de 2000 años las prácticas de irrigación utilizadas extenuaron el suelo de esta región de tal manera que no volvió a recuperarse⁴.

Alrededor de 1890 por primera vez se utilizaron represas para generación hidroeléctrica. Para 1900 ya se habían construido varios centenares de grandes represas en diferentes partes del mundo, en su gran mayoría para abastecimiento de agua e irrigación⁵. Las grandes represas, según los criterios de la Comisión Internacional de Grandes Represas, son las que cumplen alguno de estos requisitos: una altura superior a 15m; las represas de 10 a 15m de altura cuya longitud de coronación sea superior a 500m o que embalsen más de 1 hectómetro cúbico de agua, o aquellas con capacidad de aliviadero superior a 2000m³/segundo. Hay aproximadamente 850.000 represas en todo el mundo, de todos los tamaños y pro-

pósitos, de las cuales unas 300 son represas mayores. A fines del siglo XX había más de 45.000 grandes represas en más de 140 países. Cinco países reúnen el 80% de todas las grandes represas del mundo y en orden decreciente son China, Estados Unidos, India, Japón y España. Sudamérica no es ajena a este crecimiento que se dio en la segunda mitad del siglo pasado. En los años 70 se inauguraban en el mundo, en promedio, dos o tres grandes represas por día.

Según la Comisión Mundial de Represas (CMR), casi dos terceras partes de las 979 represas en Sudamérica están en Brasil. El pico de la construcción de represas se alcanzó en 1960-79, cuando entraron en operación un promedio de 17 represas anuales. Brasil genera más del 93% de su capacidad con hidroenergía, Venezuela el 73%, Ecuador el 68%, Chile el 57% y Colombia el 68%. Casi el 100% de la generación eléctrica en Paraguay y el 74% en Perú es por hidrogenación⁶. Las 101 represas de Argentina aportan el 40% al subsector eléctrico.

Las represas son vistas por muchos como la demostración de la supremacía del hombre sobre la naturaleza y su capacidad para dominarla. El transcurso del tiempo corrió el velo de lo que nunca se había dicho o previsto: la aniquilación de los ríos y sus ecosistemas asociados, la pérdida de sustento para muchos pueblos, la destrucción de culturas, el incremento de miseria y pobreza. Se inició un debate mundial con respecto a si los objetivos de mayor producción de alimentos, generación de energía y control de inundaciones habían sido alcanzados por la construcción de represas, y si no existían otros caminos menos destructivos para el entorno y la sociedad. Por pocos años de supuestos beneficios de una represa, es mucho lo que se pierde para siempre, contradiciendo la misma definición de desarrollo sustentable.

“Es un monstruo grande y pisa fuerte...”

Los argumentos a favor de construir grandes represas se basan en que son instrumentos de desarrollo para satisfacer necesidades de servicios de agua y energía, promover industrias con capacidad de exportar, crear empleos y brindar múltiples beneficios a largo plazo.

Sin embargo, para el investigador Patrick McCully, de International Rivers Network (IRN), “el monstruo de la industria internacional de las re-

presas continúa funcionando (aunque a un ritmo inferior que en el pasado) sólo porque la construcción beneficia a poderosos intereses políticos y económicos, y porque el proceso de planeamiento, de promoción y de construcción de represas es invariablemente sigiloso y se encuentra aislado de la crítica y de la responsabilidad democráticas". McCully analiza que existen tres grupos principales de interés que promueven, diseñan y construyen represas alrededor del mundo, y cada una de las partes de este triángulo trabaja para asistir a la otra⁷:

- Políticos locales y nacionales que sacan provecho de la construcción de las represas a partir del dinero, los contratos y del empleo que les brinda a ellos mismos, a sus asociados comerciales o a sus electores, o por el orgullo nacionalista generado por los proyectos de ingeniería construidos masivamente.

- Agencias de Estado regionales, nacionales e internacionales y empresas de servicios públicos cuyo poder, prestigio e ideología se encuentran ligados a la construcción de represas.

- Las corporaciones privadas de ingeniería, de fabricación de equipamiento y de construcción que se especializan en la construcción de represas.

A los gobiernos del Norte les conviene proporcionar fondos para construir represas en los países en desarrollo, ya que dan fuentes de trabajo a las compañías de sus propios países. A su vez a los políticos locales les conviene conseguir fondos para construir estas obras, debido a que las promocionan como grandes beneficios para la región, generadoras de empleo y les permite una ventaja electoral y continuidad en sus puestos. Aunque debido a la mayor concientización de las personas con respecto a los perjuicios de las represas, en muchos sitios este estilo de hacer política, que funcionó varias décadas, ahora suele tener un efecto boomerang.

Las agencias multilaterales tales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco de Desarrollo de Asia, son responsables de financiar muchos proyectos que han sido destructivos tanto para la naturaleza como para las poblaciones locales. De ellas, el Banco Mundial es la institución pública más importante en la industria de la construcción de represas. Entre 1944 y 1994 sus créditos respaldaron la construcción, la expansión o rehabilitación de más de 600 represas en 93 países, incluyendo la mayoría de los proyectos más polémicos de todo

el mundo. Los préstamos del Banco Mundial para las represas alcanzaron su pico a fines de la década del '70 y a principio de los '80 a un promedio de más de U\$S 2 mil millones al año. Si bien en la actualidad tanto el BID como el BM han disminuido la financiación hacia grandes represas, debido fundamentalmente a la oposición pública y a sus propias políticas de medio ambiente, aún continúan financiando algunos proyectos.

Privatizando el sector energético

En América Latina el BM, el BID y el Fondo Monetario Internacional fueron los principales impulsores de los procesos de privatización del sector energético. Alentaron a los gobiernos para atraer inversiones privadas que financien obras en el sector energético. Uno de los argumentos que abonaba esta política era que el sector público iba a disponer de más fondos para invertir en la población latinoamericana de bajos recursos. No sólo que esto no sucedió, sino que tuvieron que destinar fondos públicos para asegurar condiciones atractivas para la inversión privada. El fracaso de las privatizaciones quedó claramente demostrado en Brasil, cuando en mayo de 2001 se vio ante una crisis energética sin precedentes⁸. Representó un gigantesco proceso de transferencia de rentas, utilizándose dinero público para beneficiar a grupos empresariales y garantizar el propalado "éxito" de las privatizaciones⁹. El 90% del suministro de energía eléctrica de Brasil está generado por centrales hidroeléctricas, con 823 grandes represas construidas. Y se siguen proyectando nuevas represas, a pesar que se demostró la vulnerabilidad del sistema.

Desde 1999 el BID financió la construcción de 140 represas en América Latina, 82 de las cuales califican como grandes represas, proveyendo un total de 9.400 millones de dólares. Ayudó a financiar Itaipú (río Paraná) y Sobradinho (río San Francisco), que juntas expulsaron a 114 mil personas, además de perjudicar a pescadores, agricultores e isleños que perdieron sus medios de sustento, sin posibilidad de compensación justa. El BID y el BM aportaron más de 1.740 millones de dólares para la represa de Yacyretá (río Paraná), que afectará a más de 75.000 personas si se completa la elevación del embalse. El BID también financió la represa de Chixoy en Guatemala, y cuando el gobierno militar asesinó a quienes se oponían, no quiso enterarse de ello.

La lucha continúa...

En 1996 la organización SOBREVIVENCIA - Amigos de la Tierra Paraguay y representantes de las comunidades afectadas por la represa de Yacyretá, con la cooperación de otras ONGs, presentaron pedidos al Banco Mundial y al Banco Interamericano de Desarrollo para la instalación, en el caso de Yacyretá, del mecanismo de inspección independiente del Banco Mundial y el BID. La solicitud reclamaba a los Bancos la violación de sus políticas referidas a reasentamiento, impacto ambiental, poblaciones indígenas y territorios silvestres. Hasta hoy no han establecido medidas específicas para solucionar esos problemas.

A río revuelto...

En lo que ni la CMR ni los Bancos han puesto real empeño en investigar es en la corrupción que atraviesa estos proyectos. En América Latina hay dos casos paradigmáticos, donde la investidura presidencial no se ha salvado de acusaciones: las represas de Itaipú y Yacyretá. Refiriéndose a Yacyretá, varias Organizaciones No Gubernamentales que constituyeron un equipo de trabajo internacional sobre represas, expresan que "La falta de voluntad política para afrontar costos sociales y ambientales, es aún más ofensiva cuando se sabe de los escandalosos hechos de corrupción denunciados en esta obra. Solamente en materia de pago indebido de reembolsos impositivos hubo una fuga del orden de los 2.000 millones de dólares, entre los años 1983 y mediados del 90"¹⁰.

La represa de Yacyretá generó una deuda de unos 12.000 millones de dólares y la de Itaipú de 20.000 millones de dólares. La Entidad Binacional Itaipú (EBI), la empresa estatal brasileño-paraguaya que construyó y opera la represa de Itaipú, financió el proyecto con créditos de bancos privados extranjeros, cuya garantía fue el gobierno brasileño.

Aguas para la vida, no para la muerte

En distintas partes del mundo comenzó a crecer la oposición a la construcción de grandes represas, protagonizada fundamentalmente por la

población directamente afectada como pescadores e indígenas, a los que se les han sumado organizaciones de la sociedad civil y poblaciones urbanas concientes de que los impactos repercuten en toda la cuenca. Se estima que entre 40 y 80 millones de personas han sido desplazadas en el mundo a causa de represas y que un 60% de los ríos se han visto afectados por represas o desvíos. El empobrecimiento general de las comunidades y la perturbación social, los traumas y los impactos en la salud que ocasionan los desplazamientos han tenido normalmente impactos más graves en las mujeres¹¹.

Tuira, una mujer valiente

La mujer maquillada de guerrera bajó ágilmente su machete. La hoja curvada se detuvo a milímetros del hombro de José Antonio Muniz Lopes, el ingeniero jefe de la compañía de electricidad brasileña Eletronorte. Muniz se fue tranquilizando a medida que Tuira, la mujer Kayapó apoyaba la parte plana del machete contra su cara. "Usted es un mentiroso" -le dijo a punto de escupirlo. "Nosotros no necesitamos la electricidad. La electricidad no nos va a dar nuestro alimento. Necesitamos que nuestros ríos corran libremente: nuestro futuro depende de ello. Necesitamos nuestras selvas para cazar y recolectar. No necesitamos su represa". Era febrero de 1989. El proyecto hidroeléctrico a realizarse en la cuenca del río Xingú, una estructura de seis represas, inundaría miles de kilómetros cuadrados de tierra indígena, la mayor parte propiedad de los Kayapó.

Extraído de Guardianes de los Ríos. Guía para activistas. International Rivers Network, Berkeley, CA, USA. 2000, p.16.

En los países más pobres las comunidades han sufrido represión y hostigamiento por resistirse a ser trasladadas y muchas personas continúan desaparecidas. El caso paradigmático en América Latina de violación de los derechos humanos por la construcción de una represa es el de Guatemala. Allí fue construido el proyecto hidroeléctrico Chixoy durante la dictadura militar, en la zona donde ha vivido el grupo indígena Maya Achi durante cientos de años. Las obras se iniciaron en 1976 y afectaba directamente a unas 3.445 personas que vivían a lo largo del Río Negro de la pesca, de la agricultura de subsistencia y de arte-

sanías producidas con vegetales del lugar. Cuando el proyecto fue planificado se ignoró totalmente a las comunidades y no se contempló ninguna consulta con los pueblos indígenas locales. Una vez iniciada la represa se les informó que la misma inundaría sus terrenos. La campaña de intimidación contra los indígenas Maya Achi comenzó en 1980, cuando la comunidad se negó a trasladarse a los nuevos asentamientos, y fueron asesinadas nueve personas. Entre febrero y septiembre de 1982 los escuadrones de la muerte y el ejército torturaron y mataron aproximadamente 400 mujeres, hombres y niños del pueblo de Río Negro, durante masacres individuales o colectivas. Quince mujeres continúan desaparecidas. Los ataques fueron calificados oficialmente por el gobierno como actividades contra los insurgentes¹².

La oposición a las represas en Brasil se inició primero en el sur, cuando la compañía Eletrosul diera a conocer en 1977 sus planes de construir 22 represas en el río Uruguay y sus tributarios. A lo largo de los años, agricultores, pueblos indígenas y ribereños, remanentes de quilombos (descendientes de esclavos africanos fugitivos) y poblaciones urbanas afectadas protagonizaron una historia de resistencia y lucha por la tierra, por la preservación de la naturaleza, por una política energética justa, que atienda las necesidades de las poblaciones involucradas de manera de que éstas tengan participación en las decisiones sobre el proceso de la construcción de represas. La población se comenzó a organizar luchando por reasentamientos, indemnizaciones y por la no construcción de nuevas represas. De este proceso nació el Movimiento de Afectados por Represas (MAB), en marzo de 1991¹³.

En Argentina, 1996 fue un mal año para los impulsores de represas. El pueblo de Misiones mediante un plebiscito vinculante dijo "NO a la Construcción de la Represa Hidroeléctrica de Corpus cualquiera sea su lugar de emplazamiento sobre el Río Paraná". La votación se llevó a cabo el 14 de abril de 1996, y votó el 63% de los electores de la provincia de Misiones. El 89% (es decir, 9 de cada 10 ciudadanos) dijo NO a Corpus.

La cuenca de los ríos Paraná y Paraguay es la más importante del sistema del Plata, con un área de drenaje de 2.605.000 km² que representa el 84% del total de la Cuenca del Plata, constituyendo la cuarta mayor cuenca del mundo y la segunda mayor de Sudamérica. El Paraná es el principal río de esta cuenca y reservorio de una rica diversidad biológica. El litoral fluvial argentino del

río Paraná está compuesto por extensas áreas de ribera y humedales y tiene 1927 km hasta su desembocadura en el río de La Plata. Desde la confluencia del río Paraguay con el Paraná hasta la altura del río Coronda se extiende, a lo largo de 700 km, el tramo medio del valle aluvial del río Paraná, que se conoce como Paraná Medio. El aprovechamiento integral del Paraná Medio consistía en una central hidroeléctrica de 3.000 MW de potencia. El lago que se formaría sería uno de los más grandes del mundo, 760.000 hectáreas, cinco veces más grande que el lago de Yacyretá; quedarían bajo 14 metros de agua más de 400.000 hectáreas de islas y bosques insulares¹⁴. A medida que el proyecto se fue conociendo y difundiendo entre la población cuáles serían sus impactos, la oposición y movilización generada en las provincias litoraleñas fue creciendo.

Todas estas iniciativas de diferentes puntos de América Latina comienzan a articularse entre sí y con otras similares de otras partes del mundo. Así nace la Comisión Mundial de Represas (CMR) en 1998, después de un año de diálogo y negociaciones con representantes del Movimiento de Afectados por Represas de Brasil, Venezuela, Senegal, India, Pakistán, Filipinas, agencias bilaterales y multilaterales, agencias gubernamentales, ONGs, académicos y la industria de construcción de represas. El objetivo era revisar el desempeño de las grandes represas y formular directrices para proyectos futuros.



Vienen por más

El 55% de la superficie territorial de América Latina y el 75% de los recursos hídricos superficiales corresponden a cuencas compartidas por dos o más países. Las cuencas compartidas latinoamericanas son, en orden de mayor a menor, la de Amazonas, Del Plata, Orinoco, Titicaca, Pacífico y otras de menor magnitud, totalizando casi 11 millones de kilómetros cuadrados que involucran doce países. Los grandes proyectos, que cayeron como maldiciones para los latinoamericanos, fueron gestados durante los años 50, 70 y 80, la mayoría durante las sangrientas dictaduras militares. Así pasó con la energía nuclear en Brasil y Argentina y también con las faraónicas represas, como Itaipú, Hurí y Tucuruí.

Las compañías de aluminio en Brasil son responsables de consumir casi un 8% de toda la generación de energía eléctrica del país. La reciente crisis energética hizo que las gigantes industrias transnacionales de aluminio retomen sus planes de construir sus propias usinas hidroeléctricas, principalmente en la región amazónica, para asegurarse su propio suministro. En Argentina, ALUAR es el único productor de aluminio primario. Sus exportaciones están en el orden de los 450 millones de dólares anuales y está embarcada en un proyecto de expandir su producción actual de 270.000 toneladas anuales a 420.000 toneladas. Para ello necesita nuevas fuentes de energía; la represa y central hidroeléctrica de Futaleufú, que pasó a manos de ALUAR, no puede aumentar su generación. Otro megaproyecto de aluminio está siendo resistido en Chile en la XI Región de Aisén. La planta de Alumysa, que se levantaría en la localidad de Puerto Chacabuco, implica para su funcionamiento la construcción de tres centrales hidroeléctricas, con intervención de los ríos Cuervo, Cóndor y Blanco, hasta ahora incontaminados.

No sólo la industria de aluminio impulsa a la construcción de nuevas represas, sino en general el complejo industrial pesado demanda energía vorazmente y ha motivado al gobierno argentino en su empeño por elevar la cota de la represa de Yacretá y en construir la represa de Corpus, violando la decisión del pueblo misionero que en 1996 había votado en contra del proyecto.

El río Paraná tiene 41 represas construidas en su cuenca que han inundado casi 1.800.000 hectáreas. Las organizaciones de la sociedad civil de

ambos márgenes del Paraná, articuladas a través de la Coalición Ríos Vivos, han iniciado trámites de acción legal en ambos países y están dispuestas a luchar para no sacrificar el último tramo libre del Alto Paraná.

El Movimiento de Afectados por Represas propone cinco líneas de acción para resolver la crisis energética: disminución de las pérdidas en el sistema eléctrico que actualmente es de 15%, a un 6%, por ser lo técnicamente recomendable; invertir en la repotenciación de represas con más de veinte años; construcción de mini y pequeñas centrales hidroeléctricas; aprovechar la cogeneración de energía a través de la combustión de biomasa (cáscara de arroz, bagazo de caña, etc.); y aprovechar la potencialidad del viento. Son alternativas viables, baratas, rápidas y sin necesidad de construir nuevas represas, que aumentarían el 40% del potencial instalado de energía.

“Nos quieren vender la ilusión...”

de que la construcción de represas es sinónimo de desarrollo y de mejora de vida para la población de estas regiones. Más de un millón de personas fueron expulsadas de sus tierras por la construcción de 2000 represas en Brasil. Los 34.000 km² de tierra fértil inundadas, la destrucción de nuestros ríos, nuestras florestas, y de la biodiversidad son ejemplos de que las grandes represas solamente desarrollan y enriquecen las grandes empresas propietarias, como las empresas electrointensivas exportadoras que consumen mucha energía (50,4%), contaminan el medio ambiente y generan pocos empleos. Solamente 33% de la población rural tiene energía eléctrica en sus propiedades, siendo que muchas de ellas viven a pocos metros de represas. 20 millones de brasileros se encuentran en esta misma situación”.

Movimiento de Afectados por Represas/Brasil

Camino de agua e hidrovías

Los caudalosos ríos de América del Sur han sido navegados desde siempre como vías de comunicación e intercambio entre los pueblos originarios. Las políticas de corte neoliberal que se vienen aplicando en las últimas décadas en América Latina, favorecedoras de la explotación de recursos naturales, revieron la necesidad de que estos

caminos de agua bien podrían transformarse en una especie de "barcopistas" fluviales, acordes con el vértigo de la época. El objetivo es abaratar fletes de transporte, utilizando como argumento para subir los estándares ambientales el ahorro que significaría en combustibles fósiles y emisiones atmosféricas transportar cargas por agua en comparación con el transporte ferroviario y carretero. Lo que no tienen en cuenta es la amenaza que esta manipulación de la naturaleza significa para estas fuentes de agua dulce y para las comunidades que dependen de ellas.

Lo que caracteriza a una hidrovía es la necesidad de modificaciones en el lecho del río como dragados, voladuras de rocas y rectificación de curvas que cambian inevitablemente sus características hidrológicas. El sustento de pequeñas familias tradicionales y ribereñas, el tránsito de barcos pequeños, la vida acuática y la economía generada por el turismo local se ven afectadas negativamente por la construcción de una hidrovía.

El proyecto de navegación Hidrovía Paraguay-Paraná es considerado por los gobiernos de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay la columna vertebral de los planes de integración económica regional. El proyecto implica serios impactos ambientales para los humedales del Pantanal y del Chaco -localizados sobre los límites de Bolivia, Brasil y Paraguay-, reconocidos mundialmente como hábitats críticos ricos en biodiversidad. Las regiones pobres y las comunidades indígenas serán poco beneficiadas por este proyecto. Alteraciones hidrológicas, cambios en la calidad del agua, pérdidas en la biodiversidad y disminución de la pesca son algunos de los impactos negativos pronosticados. La Coalición Ríos

Vivos¹⁵, conformada por más de 300 organizaciones no gubernamentales, pueblos indígenas, científicos, pescadores y movimientos sociales, la mayoría de la Cuenca del Plata, se creó en 1994 para resistir el proyecto Hidrovía. Como resultado se logró parar el proyecto y el BID anunció que se retiraba del mismo. Pero los gobiernos emplearon otra estrategia, que fue intentar hacerla por partes.

Con la misma lógica de abaratar costos de transporte, el programa federal Brasil en Acción 2000/2003, retoma el proyecto de gobiernos anteriores, de realizar la Hidrovía industrial Araguaia-Tocantins. El objetivo es disminuir los costos de exportación de granos del centro de Brasil, y así acelerar la expansión de la frontera agrícola en el Cerrado, aumentando la oferta, particularmente de soja. El proyecto estima en más de 110 millones de toneladas el potencial de producción de soja en el área de influencia del proyecto, y que este grano y sus derivados constituirán el 50% del volumen que se espera sea transportado por esta vía fluvial.

Actualmente, sumando la producción brasileña más la de Argentina (78 millones de toneladas), estos dos países juntos superarían a EE.UU. en el primer puesto de producción mundial de soja.

El proyecto Hidrovía es funcional a este proceso propuesto en la agricultura de los países de la Cuenca del Plata, hacia la intensificación, concentración de riqueza y expulsión de los pequeños y medianos agricultores. El proyecto Hidrovía Paraguay-Paraná está lejos de haber sido abandonado. La estrategia es dividir el proyecto por partes y los gobiernos están cediendo el control sobre proyectos de desarrollo en la región a empresas privadas transnacionales. Cabe destacar que la Hidrovía es parte del eje multimodal de integración y desarrollo Orinoco-Amazonas-Plata mediante el cual se integra verticalmente a Venezuela con el sur; además, va a servir para interconectar el eje interoceánico que vincula las costas del Atlántico con Brasil y las costas del Pacífico con el sur del Perú y el norte de Chile¹⁶.

Es necesario, entonces, avanzar colectivamente con respecto a cuáles serían los caminos para alcanzar un desarrollo sustentable con rostro humano para las diferentes regiones de América Latina. Este enfoque debe enfatizar la importancia de los ríos y los territorios que los sustentan como un bien común de las poblaciones, como fuente de múltiples beneficios para las generaciones presentes y futuras.



Biodiversidad, pueblos y represas

- Las represas ocasionan la pérdida de bosques y de hábitats naturales, de poblaciones de especies, y la degradación de las cuencas río arriba debido a la inundación de la zona de los embalses.
- En general, los impactos de las represas sobre los ecosistemas son más negativos que positivos y han provocado, en muchos casos, pérdidas significativas e irreversibles de especies y ecosistemas.
- No es posible mitigar muchos de los impactos causados en los ecosistemas y en la biodiversidad por la creación de embalses, y los esfuerzos realizados para “rescatar” la fauna y flora han tenido, a largo plazo, poco éxito.
- Entre 40 y 80 millones de personas han sido desplazadas en todo el mundo por las represas.
- Millones de personas que viven río abajo de las represas —en particular aquellas que dependen de las planicies de inundación naturales y de la pesca— han visto sus medios de subsistencia seriamente dañados y se ha puesto en peligro la productividad futura de sus recursos.
- Los grupos indígenas y tribales y las minorías étnicas vulnerables han sufrido desplazamientos de un modo desproporcionado y han experimentado impactos negativos en sus medios de subsistencia, cultura y espiritualidad.
- Entre las comunidades afectadas, las diferencias entre los sexos se han incrementado y las mujeres han soportado con frecuencia de un modo desproporcionado los costos sociales, y a menudo se las ha discriminado a la hora de participar de los beneficios.
- Más concretamente, al no considerarse adecuadamente estos impactos, ni cumplirse los compromisos adquiridos, se ha producido el empobrecimiento y sufrimiento de millones de personas, dando lugar a que las comunidades afectadas de todo el mundo muestren una oposición creciente a las represas.

Fuente: Represas y Desarrollo: Un nuevo marco para la toma de Decisiones. Informe de la Comisión Mundial de Represas. Una Síntesis. Noviembre de 2000. <http://www.dams.org>



Notas

- ¹ *Visión del agua y la Naturaleza: Estrategia Mundial para la Conservación y Manejo Sostenible de Recursos Hídricos en el Siglo XXI*. (UICN, 2000), p.16.
- ² *Represas y Desarrollo. Un nuevo marco para la toma de decisiones*. Comisión Mundial de Represas (CMR, 2000).
- ³ CMR, 2000, p.5 y 6.
- ⁴ Brailovsky Antonio E.: *Esta, nuestra única Tierra*. 1992. Ediciones Larousse, Argentina.
- ⁵ CMR, 2000, p.8.
- ⁶ CMR, 2000, p.383.
- ⁷ Mc Cully, Patrick. *Silenced Rivers: The Ecology and Politics of Large Dams*. Capítulo “La máquina mundial de construir represas”. Publicado por Zed Books, 1996, traducido por Fundación Proteger.
- ⁸ Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais. *As estratégias dos bancos multilaterais para o Brasil / Flávia Barros (org.) et alii* – Brasília: Rede Brasil, 2001, p.91.
- ⁹ Bermann Cêlio. *Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável*. São Pablo: Livraria da Física: FASE, 2001, p.47.
- ¹⁰ Díaz Peña Elías, Stancich Elba. *No Más Daños en Yacyretá*. Amigos de la Tierra Argentina, CEDHA, FUNAM, Fundación Proteger, Red de Asociaciones Ecologistas de Misiones, Taller Ecologista, BIC, CIEL, IRN, SOBREVIVENCIA Amigos de la Tierra Paraguay. Octubre de 2000.
- ¹¹ CMR, 2000, p.117.
- ¹² Colajacomo Jaroslava. *El Genocidio contra los Maya Achi: Historia de un Reasentamiento a la Fuerza*. Audiencia Pública Comisión Mundial de Represas. San Pablo, Agosto de 1999.
- ¹³ El Grito de las Aguas. Poblaciones Afectadas por Represas responden a la Comisión Mundial de Represas. MAB/IRN. San Pablo, Berkeley, 2000.
- ¹⁴ Cappato Jorge. *Paraná Medio, la Historia sin Fin*. Fundación Proteger, Santa Fe, 1996.
- ¹⁵ www.riosvivos.org.br
- ¹⁶ www.caf.com

Por mayor información, dirigirse a:

GRAIN

www.grain.org

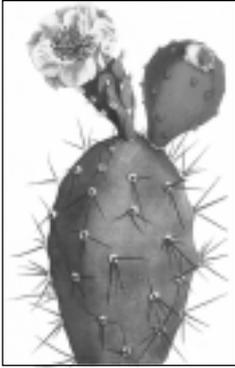
C.e.: carlos@grain.org

Coalición Rios Vivos ECOA - Ecologia e Ação.
14 de julho 3169, Centro.

Campo Grande MS - 79002-333, Brasil

www.riosvivos.org.br

C.e.: rv@riosvivos.org.br



“Soja Solidaria” y sometimiento

por Luis E. Sabini Fernández*

Cuando se observa lo acontecido con la distancia que da el tiempo y con los atributos que uno entonces les puede adjudicar a tales acontecimientos, todo resulta fácil, por lo menos mucho más fácil que cuando uno se encuentra inmerso en los acontecimientos, presentes, actuantes. Argentina se encuentra, por ejemplo, en un proceso de monoculturización relativa -pero monoculturización al fin- y quienes vivimos inmersos en él y en la vida cotidiana no percibimos en general tales rasgos. Es en cambio visible el proceso de endeudamiento progresivo del país; es decir que algunas zonas de la realidad presente son al menos relativamente observables y otras están veladas al grueso de la población, están invisibilizadas. Para entender la problemática de la distancia temporal, recorramos juntos un episodio, sobrecogedor por sus resultados, acaecido hace apenas algunas décadas y aquí nomás, allende el Atlántico.

La compañía suiza Nestlé, el mayor consorcio lácteo del mundo, seguramente, había lanzado al mercado polvos sustitutos de la leche materna. Los mercados de los países enriquecidos se habían adueñado de tales productos con fruición. Para no deformarse el seno -al fin y al cabo las mujeres no son vacas para tener ubres-, para mejorar la nutrición de los bebés puesto que los laboratorios llegan concienzudamente a una dieta hiperbalanceada que las ignorantes madres jamás podrían equiparar con la natural, vulgar, leche materna.

La natalidad siguió su descenso en los países enriquecidos haciendo peligrar las tasas de ga-

nancia obtenidas y, para remate, empezaron a surgir las observaciones de algunos médicos y otros estudiosos advirtiendo que la leche materna otorgaba al bebe una inmunidad que los polvos industriales estaban totalmente incapacitados de brindar, que la leche materna tenía una serie de sustancias y oligoelementos que ningún preparado sintético lograba alcanzar, que la nutrición a base de preparados científicos e industriales engordaba a los bebés por demás, presagiando enfermedades endócrinas y de otro tipo, más adelante en la vida, etcétera. Pero la máquina publicitaria ya había instalado los “adelantos técnicos” en las cabezas consumidas o consumidoras. Y esa misma máquina estaba ávida de nuevos mercados, es decir de no bajar los rindes del capital. Por eso, en los sesenta, con “Lactogen”, “Nan” y otras marcas aterrizaron en África. Una vez más la maquinaria persuasiva: se regaló a madres del África subsahariana la región más pobre del planeta, un tarro de leche en polvo para bebés, sustituto de la leche materna. Se les regaló ese primer tarro. Para iniciarlas. Luego, se empezó a venderles. El poder adquisitivo de las familias africanas no estaba en consonancia con los precios primermundianos. En la mayor parte de los países, el costo de alimentar así a un bebé absorbía más de la mitad de cualquier sueldo promedio. Y empezaron a surgir situaciones seguramente no previstas por nadie. Las madres “estiraban” la leche sustituta para gastar menos. Sin darse cuenta que los niños se estaban subalimentando. “Si es tan maravillosa, un poquito menos no le hará nada”, se consolarían. Por otra parte, el dispositivo creado en Suiza “funcionaba” en países como Suiza, Alemania o Francia, con agua corriente más o menos confiable y con disponibilidad energética sobrante. Pero en los países empobrecidos del sur africano, el agua no era confiable, no era a menudo potable y su hervido costaba energía que

* Periodista especializado en cuestiones ambientales y de cultura y vida cotidiana; a cargo del seminario de Ecología de la cátedra de DD. HH. de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Para obtener el artículo completo contactarse con el autor, c.e.: lui@wamani.org

gran cantidad de hogares o madres no estaban en condiciones de sufragar. Las mamaderas se hacían, demasiado a menudo, con agua infectada o contaminada. Los bebés además perdían la inmunidad natural que otorga el amamantamiento. Con lo cual empezaron a estar aún mucho más expuestos que antes a enfermedades (en muy pocos años la mortalidad infantil en la región se duplicó).

Tiempo después, ya en los noventa, se iba a saber que las mamaderas de policarbonato que por entonces ya se difundían alteraban también los sistemas endócrinos de quienes ingerían sus contenidos (el plástico es un producto muy poco confiable como envase porque no es inerte).

Para remate, la ola modernizadora sustituyendo la leche materna por la “leche” de laboratorio, cortó los ritmos de infertilidad natural que el amamantamiento provoca en más del 90% de las madres. Con lo cual, las parejas africanas tuvieron a menudo tres bebés en el mismo período en que antes solían tener sólo uno (el amamantamiento tradicional es de unos dos años). Tenían más bebés. Y se les morían muchos más. La “modernización” galopante de Nestlé le arrancó la vida a millones de niños subsaharianos. Seguramente jamás se conocerán los guarismos precisos.

...ahora volvamos a la Argentina actual

La Asociación de Productores de Siembra Directa, los semilleros de soja argentinos, los Boys Scouts, los rotarios, la mediática Lita de Lázari, puntal de la dictadura militar, así como Juan Alemann y la empresa norteamericana Monsanto, que “está con la Argentina” como reza la publicidad que sistemáticamente otorga a los programas progresistas o “de izquierda” del dial argentino, han lanzado una campaña bautizada “Soja Solidaria” para dar de comer a los hambrientos.

Sospechosamente, la publicitada panacea llega de la mano de quienes han usufructuado o provocado, según los casos, la presente situación de hambre. Porque el hambre tiene que ver con la desocupación y la desocupación con la expulsión de trabajadores rurales y pequeños agricultores, todos ellos “eliminados” a través de “la economía de escala”, como se la llama capciosamente para enmascarar el uso de los “paquetes tecnológicos” programados para grandes superficies (“agroindustriales”). El expulsado abandona el campo y languidece en los suburbios. Y quienes se queda-

ron con su terruño, quienes prescindieron de sus brazos se acercan ahora, para darle porotos, y llenarle la panza...

Las facetas de esta operación

Estos “cruzados” hablan de “enseñar a comer”. Porque históricamente, la soja es totalmente ajena a nuestra dieta alimentaria (salvo entre los vegetarianos). Como si los que pasan hambre no supieran cocinar y comer. Y comer variado, como es lo históricamente real en la Argentina. Con esta actitud pedagógica logran ubicar a pobres e indigentes en la condición de ignorantes. Los subalternizan un poco más de lo que ya están por la desocupación y el hambre. Los hambrientos son sometidos así a la condición de alumnos primero. Un nuevo disciplinamiento para alejar toda rebeldía.

Los personeros de la “Soja Solidaria” dicen ofrecer el 1‰ de sus cosechas. Si la solidaridad que proclaman fuera veraz, podrían entregar el 1‰ de sus tierras, en lugar de los porotos,¹ la caña de pescar en lugar del pescado. Con semejante extensión, millones de habitantes desocupados y privados de sustento, podrían recuperar dignamente los alimentos, nutritivos y variados, mediante el trabajo.

La soja que se produce en el país es en más de un 95% transgénica. La soja transgénica no es igual a la soja clásica y ni siquiera es igual a la convencional (producida con agroquímicos). Tiene otros tenores de aminoácidos, de isoflavonas y de otros componentes. El presunto fundamento científico de que se valieron los inversores de la ingeniería genética y los reguladores públicos que aprobaron reglamentariamente su producción (ya que no legalmente, puesto que en el país no existe leyes en la materia), el concepto de equivalencia sustancial, es científicamente insostenible. Jorge Kaczewer,² médico y analista de las investigaciones al respecto, resume los rasgos de la soja GM así: “las cualidades positivas de la soja disminuyen en la transgénica; los defectos propios de la soja, se acentúan en la transgénica”.

El 99% de la soja que se produce en el país se exporta. Justamente porque no está incorporada socialmente a la dieta del país. Una mitad aproximadamente va a los mercados de consumo del este y sudeste asiático, para humanos. Otra mitad va primordialmente a Europa, como forraje. La soja que se ofrece a los indigentes y pobres del país es la más barata. Es la forrajera. La que se

exporta para cerdos y vacas europeas. Esa soja puede contener legalmente, hasta cien veces más restos agroquímicos que la destinada al consumo humano (20 ppm de glifosato en forrajes contra 0,2 ppm en soja para consumo humano).

En el Lejano Oriente, el 95% de la soja se consume fermentada. Apenas un 5% se la consume cocida (o cruda). Los distintos procesos de fermentación aprendidos por chinos y japoneses durante milenios les han permitido hacer una soja más digerible. En consecuencia, el recetario de "la panacea argentina", que es casi todo sobre la base de soja cocida, desconoce los serios inconvenientes de esa forma de consumo. La ignorancia será pagada por los cuerpos de los pobres que ahora se quiere alimentar a soja.

En el encuentro nacional para un "Plan Nacional de Alimentación y Nutrición" de julio de 2002, cientos de nutricionistas y médicos pediatras convocados para definir lineamientos establecieron "Criterios de incorporación de la soja" En el documento resumen del encuentro se señala que: *"Por su alto contenido en fitatos interfiere en la absorción de hierro y zinc; tampoco es una buena fuente de calcio [...] Se recomienda [...] no denominar a la bebida obtenida de la soja (jugo) como «leche» pues no la sustituye de ninguna manera. [...] desaconsejan el uso [de la soja] en niños menores de cinco años y especialmente en menores de dos años"*.

Las disposiciones transcriptas han sido sospechosamente ignoradas por la campaña de "Soja Solidaria" y sus voceros como *Clarín Rural* y las organizaciones rurales pertenecientes al complejo sojero. Pese a que se trata de resoluciones dimanadas de una convocatoria del gobierno nacional argentino, no de una liga de ecologistas fundamentalistas o críticos irreductibles.

Pediatras atentos a la cuestión entienden absolutamente criminal sustituir cualquier tipo de leche (preferentemente la materna pero incluso la vacuna) por jugo de soja. Porque la soja por su contenido fosfórico tiene un efecto directamente descalcificante. Por eso se consideran grupos de riesgo para ingerir soja: embarazadas, lactantes, infantes, mujeres maduras (por la osteoporosis), indigentes (por sus déficit en minerales como hierro y calcio).

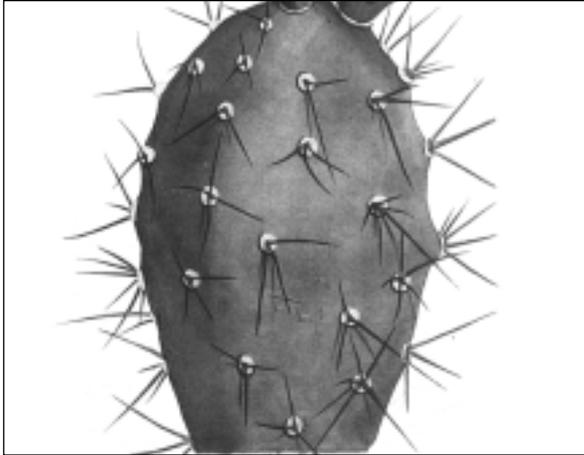
La Argentina se ha caracterizado por tener una dieta relativamente variada, fruto de la feracidad del suelo. No sólo los ricos, también los pobres comían carne, verduras, cereales en muy diversas formas. Asados, ensaladas, guisos, pastas,

empanadas, cremas, pan, pizza, quesos, frutas, no eran exclusivos de las clases altas. ¿Por qué este rediseño alimentario según el cual los ricos seguirán comiendo lo tradicional y los pobres tienen que aprender a comer soja y hacer de ella su alimento básico?

Las redes imperiales o imperialistas siempre han configurado países monoprodutores. Concentrados en la exportación de "su" producto -a veces, ni siquiera autóctono- nunca para beneficio propio, siempre para satisfacción de las metrópolis. Es una definición clásica de relación dependiente. ¿Qué fue el colonialismo sino la conversión de las economías locales a economías destinadas a "exportar" lo que le apetecía a las metrópolis? Si es la función la que hace al órgano, el vuelco tan pregonado por EE.UU. a una economía de exportación de productos básicos como "vía de desarrollo" no es sino la reedición en una escala mucho mayor del viejo intercambio desigual ahora neocolonial o neoimperialista entre zonas enriquecidas y zonas empobrecidas del planeta. "Vía de dependencia", más bien.

En Argentina el cultivo de soja desplaza a la ganadería, arrasa bosque nativo, achica los cultivos de maíz, girasol, de otras leguminosas... ¿vamos en camino de una monoculturización? Si los titulares del poder alimentario planetario logran salirse con la suya, convertirán uno de los vergeles del planeta -el territorio pampeano y precordillerano- en una enorme fábrica de provisión de oleaginosos de bajísima calidad para el mundo entero perdiendo carnes y cereales de los de mejor calidad planetaria. ¿Llegaremos a importar trigo o maíz, siendo, eso sí, los principales exportadores mundiales de soja? Semejante ocurrencia nos parece ahora demencial. Pero deberíamos





aprender a ver el sentido en que marchamos. Taiwán fue siempre un productor de arroz, comida básica de la población. Pero EE.UU. les “enseñó” a comer trigo (cadenas de pan de tipo lactal de pésima calidad alimentaria) y logró convertir a Taiwán en exportador de arroz (por el desplazamiento sufrido en la alimentación). La conversión alimentaria taiwanesa de los sesenta y setenta fue un negocio excelente para EE.UU y sus excedentes trigueros...

La monoculturización ha significado siempre hambre, dependencia, pérdida de calidad de vida para muchísimos habitantes de los países que la sufren y a veces, trágicamente, la destrucción de la población. Siempre se lleva a cabo bajo la consigna de la “modernización”, ahora se ha puesto de moda el aditamento de “tecnológica”. Que configura sociedades con una base enorme e increíblemente miserable y una cúspide pequeñísima e insensatamente poderosa (en el medio, unas magras capas medias, para el funcionamiento general, de administración, salud, transporte, finanzas, entretenimientos, etcétera).

El abismo que separa las condiciones de vida de los países enriquecidos del planeta y los empobrecidos (y entre estos los del África negra son el caso extremo) no cesa de ahondarse. Podríamos empezar a preguntarnos hasta dónde son capaces de llegar los titulares del poder planetario. La fuerte exclusión a que están siendo sometidas las poblaciones -en particular de los países empobrecidos, pero incluso la de los países enriquecidos- hace pensar que quienes tienen cierto control sobre las disponibilidades de los bienes del planeta han llegado a la conclusión de que no hay forma de universalizar los bienes de que hoy dispone la población acomodada del planeta. EE.UU., con el 6% de la población mundial con-

sume entre un tercio y la mitad de todos los bienes de la Tierra. Y bien: no hay materia suficiente para que todo el resto de la población use tanta agua, tanto acero, energía, trigo, plásticos, papel, máquinas, teléfonos, carne, como los estadounidenses y la mayoría de habitantes de un escaso número de países y ciudades.

Al gran capital no le preocupa la satisfacción de todas las necesidades humanas sino precisamente las de algunos (necesidades que, por otra parte, ellos mismos configuran). La población excluida deviene así población “excedente”. Excedente para un proyecto de vida que preserve los derroches y el nivel de vida de que dispone una minoría en el planeta. Una política alimentaria empobrecedora, una atención de salud retaceada, son formas de llevar adelante una política para “achicar el excedente”. En un lenguaje menos melifluo, eso se llama genocidio.

Ya se empieza a ver el daño de la campaña “Soja Solidaria”. No todavía el daño físico, pero sí ya el daño mental o ideológico: existen madres pobres e ingenuas que han suspendido el amamantamiento para dar a su querido bebe “lo mejor, leche de soja”, aceptando a pie juntillas la propaganda del complejo sojero (registrado en hospitales del Gran Buenos Aires). Este tipo de episodios muestra el alcance del lavado de cerebro en marcha. Puede ser una “bola de nieve” que apenas ha comenzado a moverse.

Los que tienen el poder son conscientes de los límites del planeta aunque no lo confiesen. Por eso están decididos a rebajar la calidad alimentaria de “los demás”, de “los que no cuentan” (jamás la propia, aunque el consumo de los ricos *per capita* multiplique en varias decenas el de los pobres). Por eso están igualmente decididos a “redimensionar”, jamás los lujos propios sino las necesidades ajenas. No confiesen tampoco que significa redimensionar o en qué termina: reducción de la población.

Si la sociedad argentina no sabe defenderse de esta nueva ofensiva de los centros de poder, será cada vez más “funcional”. Funcional al poder vigente, no a la vida ●

Notas

- 1 Propuesta de Diego Domínguez y Pablo Sabatino, integrantes del Grupo de Estudios Rurales, UBA.
- 2 Autor de “*Soja transgénica, glifosato y ciencia trucha: el nuevo combo solidario argentino*”.

En México

¡el campo no aguenta más!

Las doce organizaciones campesinas, AMUCSS, ANEC, CIOAC, CEPCO, CODUC, CNOC, CNPA, FDCCH, FNDCM, RED MOCAF, UNORCA, que integran el movimiento “El campo no aguenta más”, están impulsando una agenda de resistencia y seis propuestas para la salvación del campo mexicano. A continuación hemos extractado partes del documento que suscriben las organizaciones.

“El campo mexicano se encuentra en una situación de emergencia nacional. A partir del primero de enero de 2003, como un compromiso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), todos los productos agropecuarios y forestales que provengan de Estados Unidos, podrán entrar a México sin pagar ningún arancel. Las excepciones son el maíz, el frijol y la leche en polvo que tienen derecho a ser protegidos hasta el año 2007, pero que el gobierno mexicano coloca sistemáticamente en el mercado abierto, al no imponer aranceles a sus importaciones. Desde la puesta en marcha del TLCAN en 1994, la soberanía alimentaria del país se puso en riesgo y las importaciones de alimentos básicos aumentaron en un 40 por ciento entre 1993 y 2001.

Alrededor de 25 millones de mexicanos viven en comunidades rurales y de cada 10 de ellos ocho son pobres. Los campesinos que no tienen futuro en el campo engrosan las filas del desempleo y la marginalidad urbanas. Seiscientos campesinos dejan su tierra cada día. En el campo habitan como campesinos la mayoría de los pueblos indígenas, más de 10 millones de mexicanos a quienes el

Estado continúa negándoles sus derechos y cultura, al no aceptar incluir en la Constitución los acuerdos de San Andrés Sacamch'en.

El destino de los campesinos es el destino de todos los mexicanos. Los campesinos no somos únicamente productores de alimentos y materias primas. Los campesinos mexicanos participamos activamente en la conservación y uso de los recursos naturales y la biodiversidad, en la producción de agua, en la recreación del paisaje y en la conservación y recreación de valores culturales y sociales. Creemos que abordar y transformar los problemas que aquejan al campo hoy no es responsabilidad exclusiva de quienes viven en él y de él sino de todas las personas interesadas en la existencia del campo, en la forma de vida campesina, en su paisaje, en sus valores, en su cultura. Confiamos en que todas las personas interesadas pueden apoyarnos a construir un ambiente favorable para la sobrevivencia del campo y de los campesinos hoy en riesgo”.

Desde el comienzo de este año se ha iniciado una estrategia de resistencia “en cascada”. El movimiento está cumpliendo una extensa agenda de movilización en todo el país. Del 19 al 29 de enero el movimiento participará de la Asamblea Mundial Campesina a realizarse en el marco del Foro Social Mundial a realizarse en Porto Alegre, Brasil ●

Para mayor información:

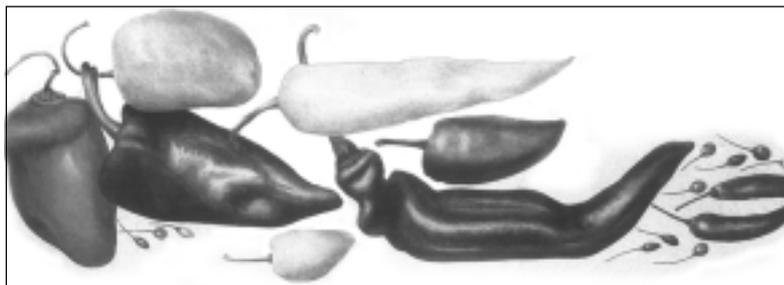
UNORCA Tels. 57 40 04 86

C.e.: seminarios02@unorca.org.mx

También pueden consultar a:

Maiceros-I@laneta.apc.org

<http://laneta.apc.org/mailman/listinfo/maiceros-I>



¿Qué nos espera en Costa Rica con la UPOV?

Silvia Rodríguez*



A quién beneficia la UPOV?

El discurso de aquellos y aquellas que están a favor de que Costa Rica firme el Convenio de la Unión Internacional para la Protección de Variedades Vegetales (UPOV) tiene un problema inicial que afecta posteriormente todas sus conclusiones. La cuestión estriba en pensar que no hay diferencias de tipo socioeconómico entre las personas ligadas a la producción agrícola. En su concepto, todos los agricultores son iguales, sean grandes o pequeños.

Diferencias... ¡las hay!

“...un agricultor quiere o comer o producir y hablamos de agricultores: grandes y pequeños, porque no podemos hacer diferencias; agricultores son todos”.

Ing. Ana Lorena Guevara, representante del IN-Bio, ante la Comisión de Asuntos Internacionales de la Asamblea Legislativa, Costa Rica. Acta. 26, 12-11, 2002.

Las ciencias sociales nos indican que esto no es así; de tal manera que cualquier política que se precie de querer contribuir al desarrollo rural, incluyendo la de aprobar o no el Convenio de la UPOV, debe partir del reconocimiento de que en el campo costarricense existe una diferenciación social muy clara. La sociología nos dice que tenemos campesinos (pequeños, medianos y grandes), aparceros, empresarios agrícolas, jornaleros, peones agrícolas, dueños ausentes y pueblos indígenas con características socio-económicas

y culturales perfectamente identificables. Sus condiciones de vida les imponen distintas capacidades económicas, incomparables posibilidades de adquirir y absorber tecnologías ajenas, objetivos de producción muy propios, maneras específicas de hacer ciencia y mejorar el conocimiento, así como entorno cultural con valores y perspectivas de vida diferentes. Partiendo de esto, analicemos las siguientes afirmaciones a la luz de ciertas preguntas.

¿UPOV ayuda a los agricultores?

La respuesta de los defensores de la UPOV es que sí ayuda a los “agricultores” (en general) porque ellos tendrán la opción de escoger entre una semilla certificada y una común. Esta es evidentemente una falacia pues parte de una apreciación de la realidad equivocada y de desprecio de lo propio. No se puede medir con la misma vara a todos los agricultores. La grandísima mayoría tienen barreras de entrada para poder acceder a los avances de la tecnología, propiedad de empresas corporativas. Si algunos logran pasar esas barreras es por medio de créditos onerosos que luego los ponen en peligro de arruinarse.

Es cierto entonces, que la UPOV y las patentes sobre formas de vida **sí** favorecen a un tipo de agricultura: la comercial, especialmente a la corporativa extranjera y a quienes lucran con el monopolio que otorgan los certificados de obtentor y las patentes; pero, **no** favorece a los campesinos de fincas pequeñas y medianas con mano de obra familiar y herramientas tradicionales y dificultad para conseguir crédito, ni por supuesto a los agricultores “sin tierra” como los aparceros. Al contrario, al abandonarse el apoyo para ellos, porque se incentivan cultivos comerciales extensivos, la brecha en el campo se seguirá abriendo.

* Por la versión completa de este trabajo, contactarse con la autora: C.e.: Siliviar@racsa.co.cr

¿Qué se violenta con los derechos de propiedad intelectual?

El derecho milenario y consuetudinario de los agricultores de guardar cualquier semilla de su propia cosecha, mejorarla, intercambiarla, resembrarla a discreción o comercializarla sin imposiciones legales. El derecho de los científicos a utilizar de forma verdaderamente libre y no con la condición de producir una nueva variedad esencialmente diferente de la variedad patentada o certificada, dictamen de difícil realización. La soberanía alimentaria, porque la UPOV favorece la agricultura comercial y el ingreso de las grandes empresas transnacionales semilleras.

¿Así se “protegen” los derechos de los agricultores en países que han firmado la UPOV?

El Convenio UPOV faculta a cada país, como gran cosa, a establecer “el privilegio del agricultor”, siempre que esté dentro de “límites razonables”. Algunos ejemplos a los que UPOV no pone trabas (Grain, 2002) son: Japón prohíbe a los agricultores guardar y resembrar semillas de 23 especies; los Estados Unidos limitan el derecho de guardar semillas sólo en la cantidad que el agricultor necesita para replantar en su propia finca; en los 15 países que forman la Unión Europea los agricultores sólo pueden guardar semillas de ciertos cultivos y deben pagar regalías para cada generación de semilla cosechada, excepto en el caso de “pequeños” agricultores; y, Nueva Zelanda y Australia se encaminan a la revisión de sus leyes de Protección de Obtenciones Vegetales para obligar a los agricultores a pagar regalías sobre las semillas guardadas en las fincas.

Ante estos “privilegios del agricultor”, ¿cómo van a sobrevivir los 1.400 millones de habitantes de zonas rurales del mundo que hasta ahora han dependido de semillas guardadas en sus fincas?

¿Cómo reacciona la UPOV cuando los países defienden verdaderamente los derechos de sus agricultores?

El caso de la Ley Modelo Africana

A finales de 2001 se concluyó la “Ley Modelo Africana” sobre la Protección de los Derechos de las Comunidades Locales, los agricultores y los fitomejoradores y para la regulación del Acceso a los Recursos Biológicos”. Si las contribuciones de la Organización Mundial de la Propiedad Intelec-

tual (OMPI) al “seguimiento” del proceso de la Unión Africana fue torpe, las de UPOV fueron un golpe mortal a dicha iniciativa. Los funcionarios de la UPOV se atrevieron a modificar más de 30 artículos de la Ley Modelo para que se adecuaran a su propia Convención, cambios que quebrantan directamente sus aspectos cruciales.

Aspectos cruciales de la Ley Modelo

- Los derechos de los fitomejoradores están subordinados a los derechos de los agricultores.
- La ley modelo prohíbe el patentamiento de cualquier forma de vida.
- Fuerte apoyo al trabajo de la mujer.
- Protección de la diversidad biológica.

Tanto en el caso de la Ley Modelo Africana, como en el de la India, los legisladores trataron de elaborar primero sus leyes nacionales para después solicitar entrada a UPOV... Fueron ingeniosos en ambos casos... UPOV es primero, parece ser la respuesta de esta agencia.

¿Qué nos espera en Costa Rica?

En el seminario nacional Biodiversidad y obtenciones vegetales (COMEX /UPOV/ OMPI), en marzo de 2000, uno de los expositores de dichas agencias se aventuró a evaluar -poniendo en la pizarra caritas desde alegres, tristes y llorosas- algunos artículos de la Ley de Biodiversidad de Costa Rica No. 7788. Por supuesto las tristes y llorosas indicaban los artículos que desde su punto de vista no estaban de acuerdo con el ADPIC o con la UPOV. Dichos artículos, sarcásticamente evaluados, habían sido precisamente los que las organizaciones civiles costarricense e internacionales más han alabado en esa ley por su amplia propuesta en beneficio de la biodiversidad y de la sociedad en general.

El ponente no se atrevió a dar una conclusión definitiva pero, con ese tipo de apreciación y la experiencia en otros países, la preguntas que surgen son: Si aprobamos el Convenio UPOV ¿debemos quitar los artículos “incómodos” para UPOV? ¿Tendremos libertad de hacer nuestra propia ley de implementación del Convenio que responda a los intereses nacionales? ¿Cuáles son las experiencias africanas y de la India? ●

El derecho a rechazar ayuda alimentaria genéticamente modificada

Desde 1996 los alimentos genéticamente modificados (GM) han sido incorporados a la ayuda alimentaria. Se ha denunciado que esto ha sido realizado sin el consentimiento previamente informado de las naciones receptoras. En África del Sur, el Programa Mundial de Alimentos (WFP) y su mayor donante –la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Mundial (USAID)- han puesto a las naciones receptoras en una disyuntiva: comer alimentos GM o morir de hambre.

Una amplia coalición de ONGs ambientales y de consumidores está urgiendo a todas las partes a respaldar los derechos de las naciones receptoras afirmando, entre varios aspectos, que las naciones deberían ser libres de aplicar el principio precautorio y de elegir la ayuda que sea apropiada y cultural y socialmente aceptable para sus pueblos.

Para obtener la declaración completa o enviar la adhesión de su organización a la misma, escribir a: info@biodiversidadla.org

Peligrosos “farma-cultivos” transgénicos

Se descubren en Estados Unidos dos casos de contaminación con transgénicos no autorizados para consumo humano ni animal. Greenpeace denunció que existe un silo que contiene cerca de 15.000 toneladas de porotos de soja retiradas por el gobierno, contaminadas con un maíz transgénico productor de una parte de un virus para vacunar cerdos. El “farma-cultivo” transgénico en cuestión proviene de ProdiGene, una compañía biotecnológica con base en Texas. Esta corporación ya cuenta con un historial de manejos inapropiados de sus “farma-cultivos”. En este caso la contaminación genética se dio en los campos y luego en las instalaciones de almacenamiento. Ambientalistas y científicos, incluyendo la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, han advertido repetidamente que la producción de compuestos, proteínas y drogas en cultivos alimenticios a cielo abierto inevitablemente contaminaría la cadena alimentaria.

*Para mayor información:
Daniela Montalto, campaña de Biodiversidad de Greenpeace Argentina.
C.e.: daniela.montalto@ar.greenpeace.org*

Durante el Foro Social Mundial 2003, Feria Internacional de la Agricultura Familiar

La Feria -a realizarse entre el 23 y 28 de enero- está organizada por la Federación de Trabajadores de Agricultura Familiar del Sur de Brasil, el Frente Sur de la Agricultura Familiar y la Prefectura Municipal de Porto Alegre. Se invita a todas las organizaciones que desarrollan trabajos en agricultura de economía familiar a participar exponiendo sus experiencias.

*Para participar o pedir más información, contactar a:
Celso Ludwig, Coodinador de política agrícola y agraria, FETRAF-SUL/CUT
C.e.: celsocampesino@bol.com.br*

Cuba: Conferencia Sobre Desarrollo Agropecuario y Sostenibilidad

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas convoca a la segunda edición de la Conferencia Internacional sobre “Desarrollo Agropecuario y Sostenibilidad AGROCENTRO 2003” a desarrollarse entre los días 17 y 19 de Junio de 2003.

Uno de los objetivos de la actividad es propiciar el intercambio de experiencias entre instituciones y especialistas.

*Por mayor información, contactarse con:
Dr. Ing. Guillermo Polanco Expósito
Teléfono: 53 - 42 - 281692 - Fax: 53 - 42 - 281778
C.e.: polanco@agronet.uclv.edu.cu*

Ganadería, desarrollo sostenible y medio ambiente

Taller internacional

Durante el mes de marzo se realizará en Ciudad de La Habana, Cuba, este interesante taller, con el objetivo de promover y estimular el pensamiento y la acción acerca de los asuntos relacionados con la ganadería y el medio ambiente. Se pretende además propiciar el vínculo y el intercambio entre decisores de políticas y los sectores académicos y empresariales para definir líneas estratégicas sobre el desarrollo de la ganadería y el medio ambiente en América Latina; sensibilizar a los participantes en la necesidad de desarrollar una cultura ambiental en la ganadería; identificar alternativas para la transición de la ganadería latinoamericana hacia sistemas sostenibles; e iniciar redes o reforzar las existentes sobre ganadería y medio ambiente.

Por mayor información, contactarse con:
Fernando Funes Monzote, Ing. MSc.
Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible
Apartado 4029, CP 10400 La Habana, Cuba
Tel: 53-7-8335618
C.e.: mgahona@cubacel.net
<http://www.iac.wageningen-ur.nl/cursodream/englishindex.htm>

Ejemplo Mapuche de lucha y conciencia

Alex Lemun, de 17 años de edad, perteneciente a la comunidad de Montuti Mapu, del Sector Agua Buena, en la comuna de Ercilla, Región de la ARAUCANÍA, era parte de una de las Comunidades Mapuche que están resistiendo y recuperando tierras que las Forestales Chilenas tienen desde la dictadura de Pinochet. Alex estaba junto a su comunidad realizando un acto de resistencia en el fundo Santa Alicia, en la IX región de la ARAUCANÍA; cuando un carabiniero le disparó, la herida en la cabeza le produjo la muerte.

Nos unimos a las distintas voces solidarias y hacemos llegar nuestro pesar, fuerzas y compromiso al Pueblo Mapuche de Gulumapu y en particular a la familia del peñi Alex Lemun.

Por mayor información:
Wajmapu, Difusión Boletín Wéken Kvrvf
C.e.: voces.indígenas@coinarir.org

¡En One World Spain!

Hemos recibido de Carlota, una de nuestras lectoras, la noticia de que la revista **Biodiversidad** se encuentra destacada en la portada de One World Spain:
<http://www.oneworld.net/es/front.shtml>

Costa Rica: "muerte lenta" de monocultivos de eucaliptos a gran escala

A principios de los 90 se promovió en Costa Rica la introducción y el cultivo del eucalipto, especie originaria de Australia, como un gran negocio maderero. Sin embargo, a fines de esta década, este modelo de monocultivo forestal a gran escala terminó causando grandes pérdidas económicas al Estado y a un gran número de agricultores. Según el Ministerio del Ambiente y Energía, se perdieron entre 3.800 y 4.000 hectáreas plantadas con eucalipto, un cultivo ajeno a la biodiversidad del trópico que dejó en la ruina a muchas familias.

Todo marchó bien durante los primeros tres años, pero al cuarto, los árboles dejaron de crecer y comenzaron a sufrir la enfermedad que los habitantes locales llaman "muerte lenta". Los científicos descubrieron que los suelos no eran aptos para el eucalipto, pues la raíz de esta especie no podía penetrar a determinadas profundidades debido a la naturaleza arcillosa de ciertos terrenos. Eso favoreció la aparición de hongos y luego de termitas que, poco a poco, arrasaron internamente la corteza de los árboles, los que en consecuencia se fueron secando.

Por mayor información:
Movimiento Mundial por los Bosques, Boletín 65, Diciembre de 2002. Editor: Ricardo Carrere
Maldonado 1858, 11200 Montevideo, Uruguay
C.e.: wrm@wrm.org.uy
<http://www.wrm.org.uy>

Biopiratería y Bioprospección

Se recogen en este volumen las ponencias presentadas en el Seminario "Bioprospección o Biopiratería" realizado en septiembre del año 2000 en la ciudad de México, junto con algunas Conferencias dictadas por algunos de los participantes en esa misma oportunidad. El libro dedica una sección a la polémica concreta sobre los contratos de bioprospección, y finalmente entrega una sección con reseñas, entrevistas y documentos.

Los aportes de Joan Martínez Alier, Pat Mooney, Silvia Ribeiro, Enrique Leff, Alejandro Nadal, Andrés Barreda y Ramón Vera, entre otros, configuran un valioso aporte al debate sobre las implicancias y los riesgos de la bioprospección para las comunidades locales y pueblos indígenas.

Biopiratería y Bioprospección, (2001), Cuadernos Agrarios, Nueva época, N° 21, México. Número Coordinado por Armando Bartra, Rosario Cobo, Luisa Paré y Ramón Vera Herrera. CECCAM, Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, C.e.: ceccam@laneta.apc.org



Boletín "Alianza frente al BID"

Alianza frente al BID está constituida por un conjunto de organizaciones sociales y no gubernamentales que reúnen sus capacidades individuales para potenciar sus actividades encaminadas a incidir sobre la Banca multilateral y sobre el BID en particular.

*Boletín Alianza frente al BID, www.alianzafrentebid.org
C.e.: alianzafrentebid@cable.net.co*



Memoria del Foro Continental: transgénicos y soberanía alimentaria

En este documento se recopilan las exposiciones realizadas y las conclusiones a las que llegaron los talleres en los cuales participaron más de 200 personas de diversos sectores sociales. Las ponencias presentadas abordaron distintas aproximaciones a los temas de transgénicos y seguridad y soberanía alimentaria.

Probioma-Hivos. 2002. Foro continental de la sociedad civil: Por una América Latina libre de transgénicos, por la seguridad y soberanía alimentaria de nuestros pueblos. Memoria. Bolivia, Ed. Probioma, 99 p.

Por mayor información, contactarse con Miguel Crespo:

Equipetrol, Calle 7 este N° 29, Santa Cruz, Bolivia.

C.e.: probioma@roble.scz.entelnet.bo

Boletín electrónico sobre agricultura ecológica

La Fundación Agrecol Andes ha desarrollado este boletín que contiene amplia información sobre agricultura ecológica y desarrollo rural sustentable. La información está sistematizada temáticamente en noticias, eventos y cursos, conferencias, recursos genéticos y novedades bibliográficas

AGRECOL. Centro de información e intercambio para la Agricultura ecológica. año 2, N°6, diciembre de 2002.

*Por suscripciones, contactarse con
C.e.: info@agrecolandes.org*

Los transgénicos en la agricultura y la alimentación

Los 24 artículos que integran este libro son una recopilación de los trabajos presentados y conferencias realizadas durante el año 2001 como parte del *Foro Internacional "Los Transgénicos en la Agricultura y la Alimentación"*, organizado por el Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía de Uruguay.

El foro contó con la participación, entre otros, de: Miguel Altieri, Onofre Nodari, Anna Rosa Matinez, César Morales, Alí Brac y Don Stutham.

Los transgénicos en la agricultura y la alimentación. 2002. Editora Carmen Améndola. Montevideo, Uruguay, Facultad de Agronomía, Dpto. Ciencias Sociales, 230p.

El libro puede ser solicitado al correo electrónico ccss@fagro.edu.uy

Es una publicación trimestral informativa y de debate sobre diversidad biológica y cultural para el sustento de las comunidades locales. **BIODIVERSIDAD** es un proyecto conjunto de REDES-AT (Uruguay) y GRAIN (España). Cubre también uso y conservación de recursos genéticos, impacto de las nuevas biotecnologías, patentes y políticas públicas. Incluye experiencias y propuestas sobre la temática en América Latina, y busca ser un vínculo entre aquellos que trabajan por la gestión popular de los recursos genéticos, especialmente las comunidades locales: mujeres y hombres campesinos, indígenas, pescadores, afroamericanos y pequeños productores. La revista invita al envío de colaboraciones, las cuales deben ser remitidas al Comité Editorial para su consideración. Los artículos firmados son de entera responsabilidad de sus autores. Apreciamos la difusión del material aquí recogido, citando la fuente. Favor enviar copia para nuestro conocimiento.

COMITÉ EDITORIAL:

Carlos Vicente
Karin Nansen

EDITORIA:

Carmen Améndola

CONSEJO ASESOR:

Elizabeth Bravo, Acción Ecológica, Ecuador.
Ernesto Ladrón de Guevara, UNORCA,
Vía Campesina, México.
Freddy Delgado, AGRUCO, Universidad
Mayor de San Simón, Bolivia.
Germán Vélez, Programa Semillas, Colombia.
Nelson Álvarez, Puerto Rico.
Sílvia Ribeiro, Uruguay.
Sílvia Rodríguez, Costa Rica.

Para comunicarse con los editores:

REDES-AT (Red de Ecología Social)
Amigos de la Tierra

San José 1423
11200 Montevideo, Uruguay
Tels.: (598 2) 902 2355 - 908 2730
Fax: (598 2) 908 2730
C.e.: biodiv@redes.org.uy

GRAIN**Genetic Resources Action International**

Acción Internacional por los Recursos Genéticos es una ONG internacional con sede en Barcelona, España. GRAIN tiene como política institucional la autoría colectiva de sus artículos y la mayoría de sus publicaciones. Citar como GRAIN. Girona 25, pral., E-08010, Barcelona, España.
Tel.: (34-49) 3011381
Fax: (34-93) 3011627
Internet: <http://www.grain.org>
C.e.: carlos@grain.org

ONGs y organizaciones populares de América Latina pueden recibir gratuitamente la revista. Comunicarse con REDES-AT.

Impresión: Impresora Editorial
Tel.: 924 3919 - Montevideo, Uruguay

Diseño Gráfico: Letraeñe
Tel.: 402 4605 - Montevideo, Uruguay

Foto de Tapa: Iván Franco
Niño de Cuzco - Perú.
D.L. 294.612/03 - ISSN:07977-888X

Sumario

Hacia un sistema “mundial” de patentes <i>GRAIN</i>	1
Hombres de maíz <i>GRAIN</i>	6
Cuando los ríos se modifican pierden los pueblos y la biodiversidad <i>Elba Stancich</i>	11
“Soja solidaria” y sometimiento <i>Luis E. Sabini Fernández</i>	19
En México ¡el campo no aguanta más!	23
¿Qué nos espera en Costa Rica con la UPOV? <i>Silvia Rodríguez</i>	24
Agenda - Noticias - Campañas	26
Novedades bibliográficas	28
Cuadernillo: La nueva agenda genómica <i>Tercero de una serie de cuatro</i>	

EDITORIAL

En vísperas del tercer Foro Social Mundial tenemos algunas certezas sobre América Latina. El sistema de dominación del gran capital transnacional para acrecentar y garantizar sus ganancias necesita legalizar su control sobre gentes, territorios y recursos naturales, y ahí tenemos el ALCA; mientras, de este lado, seguirán existiendo movimientos sociales y ONGs en la resistencia y elaboración de alternativas hacia la construcción de ese “otro mundo posible”. También sabemos que el gran capital “es un monstruo grande y pisa fuerte”; en tanto de este lado, la tarea política de elaborar una alternativa real, posible, pasa por construir participación con método, fundamentalmente en los ámbitos locales, garantía de permanencia y defensa de espacios de poder. Si el Foro es una instancia de debate de ideas sobre cómo llevar adelante alternativas sobre las que ya hay propuestas, o sea de método y de clarificación sobre cómo recrear “relaciones de poder”, sin lugar a dudas, se habrá dado un paso más.

ILUSTRACIONES:

“...y la comida se hizo”. Fascículos editados por ISSSTE, México, 1985.

Agradecemos la colaboración de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza (Sveriges Naturskyddsforening) y al Fondo de Biodiversidad, Holanda.

VOCES

DE LOS LECTORES Y LAS LECTORAS**La negrura nos llegó a las costas**

Y ahora nos llegó la negrura del petróleo. Ahí va un texto que escribí anoche, al regresar de una costa querida y bella que tengo sólo a 20 minutos de casa, y que ahora mancilló el vertido del fuel irremediablemente. Lo bonito es que la gente está respondiendo magníficamente y tenemos voluntarios y voluntarias dispuestos a ayudar todos los días! ¡Que empecemos este 2003 con mejor piel! Un recuerdo cariñoso desde Cantabria, España.

Isabel Bermejo

C.e.: tronerabis@hotmail.com

Negrura

Hoy las olas han dejado sobre la arena blanca de las playas una negrura espesa, pegajosa, maloliente, tenaz.

En lugar de los relieves tenues, de ese laberinto infinito de ondas dibujadas en la arena húmeda a cada bajamar, en lugar de los guijarros redondos y pulidos, del muestrario de curvas y colores de las conchas, de la maraña de algas, en lugar de todos los tesoros -y menos tesoros- viajeros y náufragos, las olas han dejado sobre la arena blanca una negrura espesa, pegajosa, maloliente, tenaz.

En las rompientes hasta ayer plétóricas de vida, la

masa oscura traída por la mar ha salpicado por doquier, embadurnando los roquedos, colándose por grietas y resquicios, sepultando en una especie de lodo viscoso las pequeñas pozas transparentes...

¿Mañana dónde?

Hoy ha tocado aquí. Ha tocado a la fauna y a la flora, a los ecosistemas marinos de Galicia y -en menor medida- al resto de la costa norte. Y ha tocado -más doloroso aún, porque somos personas, y porque nos duele la angustia, la desesperanza, el sufrimiento ajeno- a las gentes que bregan, que sufren, que gozan, que viven de la mar. Nos quedan 20 años de orgía de petróleo, dicen.

Pero mientras tanto seguimos paseando miles de toneladas de masa negra y viscosa, tenaz, de una punta a otra de los océanos. Si algún barco se rompe, ¡mala suerte para quien le toque, esperemos que nos pille lejos! Y todo ello para perpetuar una economía "globalizada" donde casi todo viaja miles de kilómetros.

¿Hasta cuándo? Nos quedan 20 años de orgía de petróleo, dicen. ¿Y al planeta, y a nuestra sociedad, cuántos años le quedan antes de que se nos haga demasiado tarde?

Ojalá el desastre del Prestige nos sirva de escarmiento.

La revista BIODIVERSIDAD: SUSTENTO Y CULTURAS publica cuatro números al año. Las ONGs, organizaciones populares e institucionales oficiales de América Latina la pueden recibir gratuitamente, previa solicitud escrita. Para todos los demás suscriptores el costo anual es de U\$S25. Favor consultar con la Redacción en REDES-AT sobre forma de pago.

Nombre: _____

Organización: _____

Dirección postal para envíos: _____

Código Postal: _____ Ciudad _____ País _____

Correo electrónico: _____

Página web: _____

Tel.: _____ Fax: _____

¿Cómo definiría usted a su organización? (Marque más de una si corresponde).

Agricultores _____ Campesinos _____ Indígenas _____

ONG _____ Educativa/universitaria _____ Investigación _____

Centro de documentación _____ Empresa privada _____

Otro

Favor enviar solicitud a:
Revista **BIODIVERSIDAD**
REDES-AT
San José 1423
11200 Montevideo, URUGUAY
Tel.: (598 2) 9022355 / 908 2730
Fax: (598 2) 908 2730
C.e: biodiv@redes.org.uy

FOTOCOPIAR y ENVIAR por CORREO POSTAL, ELECTRÓNICO o FAX

LA NUEVA AGENDA GENÓMICA

El nuevo racismo genético

**Tercero de una serie de cuatro sobre
Nuevas Tecnologías y Poder Corporativo**



Síntesis a cargo de Verónica Villa,
basada en la publicación de RAFI
(ahora llamada Grupo ETC) Communiqué N°72
"La Nueva Agenda Genómica"
Disponible en www.etcgroup.org

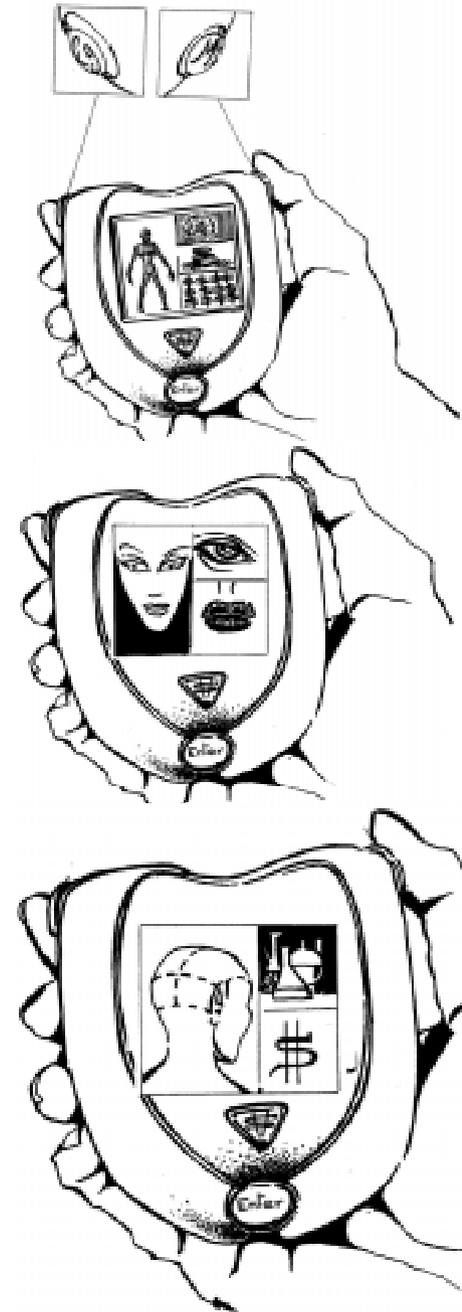
Ilustraciones de Alejandro Duffau

Introducción

Dentro de la biotecnología, las críticas y la preocupación del público se han enfocado a los cultivos transgénicos. Se ha puesto poca atención a la aplicación de la biotecnología en las ciencias médicas, como es el caso de la genómica. La genómica es la parte de la medicina que investiga los genomas, que son cada una de las partículas, en el núcleo de la célula, que condicionan la transmisión de los caracteres hereditarios. Desde que se anunció que ya estaba completa la secuencia del genoma humano (en el 2000), la industria farmacéutica está al acecho de los descubrimientos en genómica para apropiárselos mediante el sistema de patentes.

Hay muchas críticas a la clonación humana e incluso se han hecho esfuerzos por normativizarla. Sin embargo, **existe una agenda genómica en la que casi nadie se ha fijado, y que puede ser el ámbito más lucrativo para la industria y amenazante para la sociedad: las drogas para el mejoramiento del desempeño humano y los medicamentos que posibilitan controlar a los disidentes.** La investigación genómica dirigida por un puñado de empresas (“gigantes genéticos”) y por los gobiernos de los países del norte está promoviendo un racismo genético, ya que al desarrollar estos fármacos argumentan que existen características humanas aceptables e inaceptables, y supone que las diferencias humanas “problemáticas” (físicas, sociales o ideológicas) pueden resolverse con medicamentos.

Por las enormes implicaciones sociales que las nuevas propuestas de la genómica pueden tener sobre las comunidades de personas diferentes (discapacitados, indígenas, excluidos sociales y en general quienes sostienen opiniones o actitudes diferentes de la norma), es necesario monitorear los avances y cambios tecnológicos en estos campos. Esto convierte la discusión sobre la nueva genómica en un asunto eminentemente político.



Las líneas de investigación en los laboratorios de la nueva genómica humana

Hay tres líneas de investigación en las que las empresas están dedicando enormes inversiones:

1. La terapia de líneas germinales

Es la alteración de las células reproductivas, de modo que los cambios se transmitan de generación en generación. Esta terapia se anuncia como la posibilidad de eliminar las enfermedades congénitas, pero promueve sutilmente la intolerancia hacia las personas con discapacidades, cuya vida se ve como un “problema médico” y no como una realidad biológica. Así que también desvía la atención de la lucha por la seguridad social —acceso a servicios de salud, derecho a la rehabilitación, a las oportunidades de trabajo y educación— para los discapacitados en particular y para las personas diferentes en general. En el 2000, un científico defendía la terapia de líneas germinales porque con ellas “las familias, que pudieran pagar, podrían *diseñar* a sus hijos para ser jugadores de basquet ball”. Vista así, la nueva genómica es el camino seguro hacia el racismo genético.

2. La nueva genómica en la reproducción humana

La novedad en terapias reproductivas es desplazar por completo a las mujeres (!!) a través de la clonación reproductiva y los úteros artificiales. Según los últimos informes, ya se pueden “probar” embriones para imperfecciones genéticas, pueden “desecharse” en el laboratorio en la probeta en la que se están gestando, sin considerarlo asesinato y sin arriesgar un útero humano. En cuanto a la paternidad, se argumenta que los clones no son “hijos” de los padres, sino hermanos del padre o la madre, y por lo tanto, sus reales progenitores serían los abuelos paterno o materno. Ante tal panorama, las viejas discusiones sobre el aborto y la paternidad tienen que replantearse.



3. La apropiación de los genes de los marginados

Las farmacéuticas esperan derivar usos médicos de las diferencias genéticas de los grupos étnicos. Quieren encontrar los genes “de la diferencia” o “de la enfermedad” entre los pueblos indígenas o las personas con discapacidades. Les interesan también las comunidades aisladas (ya sea por razones geográficas, culturales o políticas) debido a su supuesta homogeneidad genética, y las comunidades pobres, ya que con ellas calculan negociar en las más ventajosas condiciones económicas y de información.

Ante la falta de regulación de las nuevas modas en genómica, la violación a los derechos humanos se vuelve rutinaria. La integridad física de los sujetos de investigación queda desprotegida durante las “recolecciones genéticas” porque las comunidades pueden ser engañadas o sometidas a prácticas antihigiénicas y antisaneitarias. Después, no se sabe qué uso se dará a los genes colectados. Las empresas esperan controlar la comercialización de las “ventajas genéticas” promoviéndolas como ventajas físicas, estéticas o intelectuales, y si bien los marginados o diferentes serán explotados por sus genes, serán los últimos en beneficiarse de los medicamentos, ya que la lógica es obtener ganancias, y no poner los descubrimientos médicos al servicio de toda la sociedad.

Espionaje a través de PC's

La IBM desarrolló una tecnología de sensores llamada BlueEyes (Ojos azules) que usa cámaras de video y micrófonos para identificar y observar las acciones de los usuarios de computadoras y extraer de ellos todo tipo de información.



Planes de la nueva genómica para el control de los disidentes y la manipulación social en general

1. Control y erradicación de los disidentes

La nueva genómica también está desarrollando tecnologías para que los gobiernos e industrias puedan controlar la disidencia. Es el caso de las armas genéticas programadas para atacar objetivos étnicos. Este tipo de tecnologías combinan la informática y las ciencias neuronales para producir aparatos de control y vigilancia, o armas para pelear contra los ejércitos enemigos, pero también para combatir a los civiles. Ya se están diseñando *computadoras-espías*, capaces de registrar los cambios biológicos que reflejan los estados emocionales, así como sustancias psicoactivas denominadas “agentes calmantes”, cuyos efectos van de la inducción del sueño a las alucinaciones abrumadoras. Los disidentes o los que tienen un comportamiento que discrepa con los parámetros sociales podrían ser sometidos a terapias genéticas para ‘curarlos’ de situaciones tales como la depresión, la hiperactividad o la timidez.

2. Drogas para el “mejoramiento” del desempeño humano

Otro de los aspectos del racismo genético es el desarrollo de las drogas y terapias para el “mejoramiento del desempeño humano”. Son medicamentos dirigidos a los ricos que pueden pagar un “enriquecimiento” de sus capacidades deportivas, productivas e intelectuales, o cambiar su apariencia física. Como lo expresó hace varios años el Director Ejecutivo de Merk, “la gente ‘sana’ puede obtener empleos y puede gastar en medicinas. La gente ‘sana’ nunca tiene que ‘curarse’, de modo que tiene libertad para estar comprando siempre lo que dicen sus recetas.” La idea es que con la biotecnología, la gente ‘sana’ puede llegar a ser aún mejor (siempre y cuando pague por ello).

Los fármacos para el mejoramiento del desempeño humano se clasifican en:

- **Drogas inteligentes**, o medicamentos llamados también “mejoradores cognitivos”,

El otro lado del racismo genético

- En el 2001 la revista *New Scientist* anunció un método para que las mujeres aumenten sus senos sin cirugía, cultivando tejido ‘in situ’ mediante el suministro de fármacos.
- Roche diseñó un medicamento apodado “la droga del bikini”, siguiendo la moda entre las compañías farmacéuticas de enfocarse abiertamente a los propósitos cosméticos de sus productos.
- Ya se anuncian medicamentos para lograr un rejuvenecimiento fisiológico. El mercado de las terapias contra el envejecimiento es el de más rápido crecimiento dentro del mercado de los cosméticos.

Otro gran éxito de la nueva genómica es el uso de la hormona del crecimiento humano (human Growth Hormon, hGH) promovida como la alternativa para tener una estatura “más atractiva”.



desarrollados para mejorar la memoria o para evitar recuerdos dolorosos después de eventos traumáticos. Si bien ya tienen un mercado masivo, falta mucha información sobre los efectos a largo plazo de tales medicamentos.

- **Drogas para mejorar la imagen**, son fármacos y terapias que hacen eco del culto a la apariencia y los estereotipos de belleza. Intentan cambiar el cuerpo sin recurrir a la cirugía o los implantes, retrasar el envejecimiento y controlar la obesidad.
- **Fármacos para deportistas**. Siendo el deporte un sinónimo del “desempeño mejorado”, el mercado de los atletas es seguro. Con estos fármacos, que aumentan la potencia muscular, sería muy difícil que los atletas fueran acusados como consumidores de drogas. Existe ya una proteína diseñada en laboratorio, llamada Factor de Insulina Muscular de Crecimiento, que tiene el potencial de prevenir la decadencia muscular por envejecimiento y por ciertas enfermedades, y que varios atletas ya están usando de manera ilícita para incrementar su fuerza y el tamaño de sus músculos.
- **Fármacos para poder explotar más**. Son sustancias diseñadas para eliminar el sueño, alterar los ciclos de descanso e incluso eliminar las reacciones naturales hacia el peligro.



Fármacos para la superexplotación

- Cephalon Inc. desarrolló una droga denominada Provigil para curar desórdenes del sueño, pero que se considera útil para mantener en “alerta” a la gente saludable.
- Investigadores de la Northwestern University patentaron el gen responsable del reloj circadiano de los mamíferos, que regula los ritmos de 24 horas de los sistemas fisiológicos. La patente prevé usos del gen para la perturbación por diferencia de horario al viajar, el estado de alerta, la alteración del desempeño, la respuesta al estrés en humanos, dietas e ingestión de alimentos, funcionamiento sexual, mejoramiento del desempeño mental y psíquico y muchos otros usos.
- Existe ya un medicamento para la congestión cardíaca conocido como “la droga alternativa de los músicos” (debido a su efecto en la interpretación musical); bloquea las reacciones de la respuesta natural de una persona ante el miedo (pelear o correr).

Síntesis y conclusiones

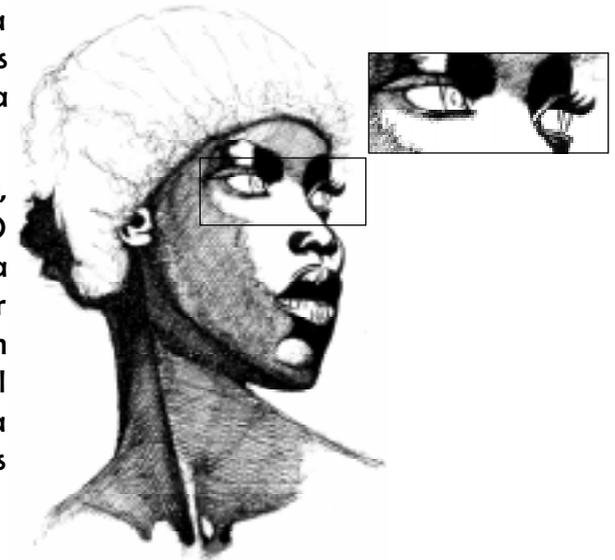
Las líneas de investigación –y de inversión– en los laboratorios de la “nueva genómica” son la **terapia de líneas germinales**, las **terapias reproductivas** y la **recolección de los genes de los grupos de personas diferentes**. Los resultados de estas investigaciones prometen las mayores ganancias para las industrias biotecnológicas, al tiempo que auguran a los gobiernos y las empresas **métodos para erradicación de los disidentes y la manipulación de la sociedad en general**. Las aplicaciones de la nueva genómica se enfocarán al desarrollo de **medicamentos para “control o mejoramiento del desempeño”**, como son las “drogas inteligentes”, los fármacos para cambiar la apariencia y para el alto rendimiento de los deportistas o los trabajadores. Así que la industria farmacéutica no está pensando en la salud de la humanidad, en remediar las enfermedades, sino que desarrolla productos con uso adicional que tenga alto valor comercial según las modas y las necesidades del Estado y los empleadores.

No existen aún reglas internacionales para regular la colecta, acceso e intercambio del material genético humano, que es el insumo principal de las investigaciones en la nueva genómica. El sector privado tiene el campo libre en este aspecto, por lo cual goza de impunidad al conducir sus investigaciones entre los grupos vulnerables, engañando, desinformando o realizando prácticas antihigiénicas o antisaneitarias al coleccionar los genes. Las compañías esperan derivar de la investigación genética los efectos negativos o positivos de sus medicamentos, y asegurar sus ganancias por encima del bien que supuestamente las ciencias médicas deben proveer para toda la humanidad.

La Organización Mundial de la Salud ha ignorado estos asuntos. Ha criticado la clonación humana, pero no ha previsto el horizonte completo de las nuevas tecnologías genómicas. Si bien la UNESCO elaboró en 1997 una “Declaración sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos”, deja fuera temas de gran impacto como la propiedad intelectual, por lo cual es posible patentar genes humanos. La Comisión de Derechos Humanos de la ONU debe desarrollar una convención legalmente obligatoria. El Comité sobre Bioética de la UNESCO y la Organización Internacional del Trabajo podrían jugar un papel muy importante cuando se discutan algunos temas de la genómica como las aplicaciones de la biotecnología y los derechos de los pueblos indígenas o las comunidades de personas diferentes.

La voracidad de los cazadores de genes (y sus secuaces)

- El gobierno de Estonia puso en venta los genes de sus ciudadanos con una inversión inicial de 200 millones de dólares, sin ninguna discusión pública.
- El gobierno de Tonga, en el Pacífico, vendió toda la combinación genética de su pueblo a una compañía biotecnológica australiana.
- Diversas compañías están utilizando internet para reclutar enormes poblaciones de donadores genéticos, ofreciendo a cambio “una oportunidad de ser parte de la historia”.



¿Qué podemos hacer?

La sociedad civil debe luchar porque se amplíe el debate sobre la biotecnología agrícola de modo que incluya también a la genómica humana, y así combatir a la industria farmacéutica en todos los frentes. Es importante construir una fuerte coalición con los grupos que son el objetivo inmediato de la industria: los grupos de enfermos y discapacitados, los pueblos indígenas, las mujeres y los pobres y desposeídos.

Para obtener mayor información, consultar:

- ETC Group, *Comunicado No. 72* "La Nueva Agenda Genómica. Un epílogo político al *Libro de la vida*: actualización sobre las multinacionales farmacéuticas y el genoma humano", disponible en www.etcgroup.org
- <http://www.thalidomide.ca/gwolbring>
- Anil Ananthaswamy, "Making babies: an automated IVF chip could lead to production-line embryos", en *New Scientist*, 23 de mayo de 2001.
- Taubes, Gary, "Your genetic destiny for sale", en *Technology Review*, abril de 2001.
- Computación afectiva, investigación sobre emociones humanas. Instituto Tecnológico de Massachusetts, www.media.mit.edu/affect.
- The Sunshine Project, Background Series No. 8 *Non lethal weapons research in the US: Calmatives and malodorants*, julio de 2001, consultar <http://www.sinshine-project.ca>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP), *Informe del Desarrollo Humano 2001, Haciendo que las nuevas tecnologías sirvan al desarrollo humano*, UNDP/Oxford University Press, New York/Oxford, 2001, p. 13.
- Harby, Karla, *et al.* "Beta blockers and performance anxiety in musicians", un informe del Comité de Estudios sobre el Beta Bloqueador de FLUTE, 17 de marzo de 1997.
- Malcom Ritter, "Gene may protect girls against autism, help their social skills", en *New York Times*, 16 de junio de 1997.
- Jere Longman, "Getting the athletic edge may mean altering genes", en *New York Times*, 11 de mayo de 2001
- Comité de Médicos para la Medicina Responsable, Informes de investigaciones y controversias.
- www.pcrm.org/issues/

