



La gran diversidad de milenarios alimentos nativos de América Latina está ahora amenazada por la irrupción de alimentos transgénicos producidos por transnacionales que buscan apoderarse de las fuentes alimentarias de la región.

**AMÉRICA LATINA**  
Noticias Aliadas

## La semilla es vida

Transnacionales quieren tornar ilegal práctica ancestral de conservación de semillas, además de apoderarse de ellas.

**L**a producción, conservación e intercambio de semillas nativas constituye una actividad de importancia cultural, social y económica de las comunidades campesinas e indígenas en América Latina, región a la que pertenecen ocho de los 17 países con mayor nivel de biodiversidad en el mundo.

Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Venezuela, están entre estos países megadiversos que reúnen 70% de la diversidad biológica y 45% de la diversidad cultural del mundo.

“Nosotros protegemos las semillas para compartirlas”,

dice Francisca Rodríguez, directora de la Asociación Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas de Chile (ANAMURI).

La defensa de las semillas está ligada a la defensa de la vida, la tierra, los territorios y las culturas, señala uno de los principios de la campaña “Semillas de Identidad” que se desarrolla en Colombia, Ecuador y Nicaragua.

Como ésta, son numerosas las campañas que desarrollan en América Latina las comunidades campesinas e indígenas frente al avance de las semillas y alimentos modificados genéticamente o transgénicos, propiedad de un puñado de empresas transnacionales que buscan controlar toda la cadena alimenticia, des-

de la siembra hasta su comercialización.

“El Perú, puede decirse que es el Arca de Noé de todo el planeta. No existe prácticamente un país que tenga la extraordinaria diversidad que tiene el Perú: 3,000 especies de quinua, 3,500 de papa, como nuestro país. Es importante preservar esa diversidad”, señala Sacha Barrios en el documental “Transgénicos, lo que está en juego”.

“Lo que está en juego con los transgénicos es que nuestro país va a perder su independencia agraria y va a ser un país dependiente de un sistema de agricultura externa y

*“Lo que está en juego con los transgénicos es que nuestro país va a ser dependiente de una transnacional externa que va a proveernos de las semillas y los herbicidas”.* — Sacha Barrios

de una transnacional externa que va a proveernos de las semillas y los herbicidas”, agrega Barrios en momentos en que en el Perú está pendiente la reglamentación sobre políticas de bioseguridad.

### Modelo transgénico

Los defensores de los transgénicos presentan estos cultivos y alimentos como parte de una estrategia para disminuir el hambre en el mundo. Sin embargo, sus críticos señalan que el problema del hambre no se resuelve con tecnología sino con justicia social y equidad.

Hace 13 años se inició el primer cultivo significativo de transgénicos y tuvo lugar en EEUU. Hoy día sólo cuatro cultivos —soja, maíz, algodón y colza— dan cuenta de prácticamente 100% de la superficie sembrada con cultivos transgénicos en todo el mundo, señala la organización internacional Amigos de la Tierra. Estos cultivos han sido modificados para tolerar herbicidas y resistir insectos, tales como el maíz Mon810 producido por Monsanto y el maíz Bt11 producido por Syngenta.

Aproximadamente el 90% de todas las variedades transgénicas comercializadas en el mundo tienen características de propiedad de Monsanto, la mayor empresa semillera del mundo.

#### AMÉRICA LATINA

La semilla es vida

1

#### PARAGUAY

Entrevista con José Luis Casaccia, secretario del Ambiente

4

#### ARGENTINA

El azote de los transgénicos

5

#### BRASIL

Explosivo avance de transgénicos

7

Por justicia social y ecológica

8

#### MÉXICO

Maíz criollo en peligro

9

#### REGIÓN

Semillas, patrimonio común de la humanidad

10-11

Monsanto, nada santo

15

#### CHILE

Semillas autóctonas, defensa de biodiversidad

13

Testimonio

14

#### COLOMBIA

Campesinos rescatan semillas ancestrales

16

#### BOLIVIA

Una Bolivia ecológica, ¿una realidad?

17

#### PERÚ

Caos y vacío legal para transgénicos

19

Otras cinco compañías —Aventis, Syngenta, BASF, Dupont y Dow— junto con Monsanto acaparan el mercado mundial de semillas transgénicas, cuyas modificaciones han patentado, lo que quiere decir que los campesinos tienen que pagar a la empresa cada vez que las siembran, o de lo contrario pueden ser demandados por utilizar ilegalmente sus productos.

“Es extraordinario que una empresa pueda hacer una sola alteración genética a una planta, y demandar la propiedad privada sobre ésta como su invención, cuando las mismas plantas que se están modificando genéticamente son el resultado de miles de años de selección y mejora cuidadosa hecha por los agricultores de todo el mundo”, señala Luke Anderson en su libro *Transgénicos. Ingeniería genética, alimentos y nuestro medio ambiente*, publicado en el 2002 por la Red de Acción en Alternativas al Uso de Agroquímicos.

La soja es el principal cultivo transgénico introducido en América Latina. Más del 30% de la soja producida en Brasil ha sido modificada genéticamente, en el caso de Paraguay un 80% y en el de Argentina casi el 100%.

La soja es producida principalmente para el mercado de exportación como alimento de ganado y no para alimentar a la población empobrecida. En Paraguay se exporta el 65% de la producción total de soja, en Brasil el 72.4% y en Argentina el 92%, señala Amigos de la Tierra.

### Consecuencias destructivas

El cultivo de transgénicos va de la mano con un menor empleo de mano de obra, lo que conduce al desplazamiento de pequeños agricultores y a la concentración de la tierra en pocas manos.

En Uruguay, por ejemplo, 55 personas son expulsadas por día del campo a la ciudad por el modelo del agronegocio. Actualmente el 1% de la población uruguaya es dueña del 80% de las zonas cultivables.

El cultivo de transgénicos implica además un mayor uso de plaguicidas y con rendimientos equivalentes o incluso inferiores a sus equivalentes convencionales. En Brasil se ha comprobado, por ejemplo, que la soja RR no es tan resistente al calor y la sequía como las variedades de soja tradicional.

Las empresas que producen semillas transgénicas tolerantes a herbicidas específicos son las mismas que suelen vender el herbicida que esos cultivos necesitan, creando mayor dependencia del agricultor hacia la transnacional.

El cultivo sostenido de transgénicos resistentes a insectos ha provocado, además, la aparición de resistencias en los mismos insectos. El principal recurso empleado por la industria biotecnológica para

hacer frente a esto es “crear nuevas variedades transgénicas que llevan codificadas proteínas más tóxicas que las anteriores”, señala José García Menéndez, asesor para temas de Iberoamérica de la Universidad de Santiago de Compostela en un artículo publicado por la revista mexicana *Comercio Exterior*.

“Como las semillas convencionales no podrán sobrevivir a las supermalezas y superplagas, las grandes productoras se mantendrán en una situación cada vez más fortalecida, desde la cual podrían encarecer el producto de manera considerable”, agrega García Menéndez.

Una mayor amenaza sobre las semillas convencionales la constituye la contaminación genética producida por la polinización de cultivos no transgénicos por parte de cultivos transgénicos. Esta contaminación es irreversible; quiere decir que al ser contaminados estos cultivos se tornan transgénicos.

El Registro de Contaminación Transgénica que realiza Greenpeace Internacional indica que entre 1996 y el 2007 recogió 216 casos de contaminación, plantación y liberación ilegal de organismos genéticamente modificados. Sólo en el 2007 se reportaron 28 incidentes de contaminación, que involucraron alimentos (19), comida (7) y semillas (2). De los 11 casos de liberación ilegal de transgénicos detectados en el 2007 dos se refirieron a incidentes en América Latina: cultivo ilegal de maíz transgénico en México y descubrimiento de maíz transgénico en el Perú, donde no se permite el cultivo comercial.

“Los esfuerzos por aislar cultivos transgénicos de otros cultivos, por separación, son incapaces de prevenir la contaminación, aun acompañados de serias medidas de refuerzo y procedimientos de control de calidad”, señala Greenpeace Internacional.

Los cultivos transgénicos también constituyen una amenaza a la salud humana. La transferencia de genes de un organismo a otro origina la producción de nuevas proteínas que pueden causar alergias y otras enfermedades.

“Pioneer Hi Bred International, por ejemplo, manipuló la soja con un gen de la nuez de Brasil con la esperanza de que mejoraría el contenido de las proteínas de la soja. Investigadores de la Universidad de Nebraska probaron estas sojas en muestras de suero de la sangre de personas que eran alérgicas a las nueces de Brasil. Las pruebas indicaron que si estas personas hubieran comido esta soja, habrían sufrido una reacción alérgica que podría haber sido fatal”, señala Anderson en su libro citando un informe del Scottish Crop Research Institute.

Los agroquímicos asociados a transgénicos también pueden provocar graves efectos sobre la salud humana. Estudios han comprobado que el glifosato, componente principal del herbicida Round-Up Ready producido por Monsanto, aumenta el riesgo de contraer cáncer.

Faltan estudios para determinar los efectos imprevistos que los transgénicos podrían tener en la salud humana y el medio ambiente. Mientras tanto, la responsabilidad social de los gobiernos debería llevarlos a aplicar el Principio de Precaución de 1998 que plantea que si

no se puede prevenir los riesgos relacionados a una actividad humana, ésta debe ser prohibida. Esto significaría en este caso prohibir la liberación al ambiente y uso de los transgénicos en la alimentación.

### Alternativas a los transgénicos

Los transgénicos constituyen una real amenaza a la biodiversidad y a la soberanía alimentaria, que es el derecho de cada pueblo de controlar y decidir soberanamente sobre sus fuentes de alimentación, siendo el control sobre las semillas un componente básico al igual que el control de la tierra y al agua.

Ante ello, comunidades campesinas e indígenas de la región, así como ambientalistas y líderes sociales plantean que se centren los esfuerzos en el incentivo de la agricultura orgánica no certificada que se sustenta en el intercambio local de semillas, en los sistemas locales de mejoramiento y en los saberes tradicionales.

La agricultura orgánica o ecológica promueve la diversidad de cultivos que facilitan el autocontrol del agrosistema. La propuesta de que no sea certificada responde al hecho de que las corporaciones semilleras ya vieron en la producción de cultivos orgánicos un negocio lucrativo y en su afán de controlarlo también promueven un esquema de certificación

*“Los esfuerzos por aislar cultivos transgénicos de otros cultivos, por separación, son incapaces de prevenir la contaminación, aun acompañados de serias medidas de refuerzo y procedimientos de control de calidad”.* — Greenpeace Internacional.

de semillas. La regulación de las semillas orgánicas impide la expansión de la diversidad, sostiene.

Con el propósito de proteger las semillas nativas crece también la propuesta de declarar zonas y países libres de transgénicos.

El ministro peruano de Ambiente, Antonio Brack Egg, propuso en setiembre pasado evaluar muy objetivamente la posibilidad de declarar a Perú como un país libre de transgénicos. Además, Brack dijo a medios locales que actualmente Perú exporta US\$160 millones en productos orgánicos que se pondrían en riesgo con el uso de transgénicos.

Las organizaciones defensoras de la soberanía alimentaria también promueven el fortalecimiento y la promoción de las ferias comunitarias de semillas, los mercados locales, la agricultura urbana y los intercambios de productos. También proponen apoyar las redes de conservación de semillas nativas en organizaciones indígenas. □

## PARAGUAY

Entrevista con José Luis Casaccia, secretario del Ambiente de Paraguay

# “La soja transgénica se ha instalado y va a ser difícil sacarla”

Desde el 15 de agosto pasado gobierna en Paraguay el ex obispo católico Fernando Lugo, quien al ganar las elecciones de abril logró romper con 61 años de hegemonía del conservador Partido Colorado. Son muchas las expectativas de cambio que el gobierno de Lugo ha suscitado en el pueblo paraguayo, incluidas una reactivación económica con equidad social y una reforma agraria integral.

El gobierno de Lugo también deberá definir una política respecto al monocultivo de soja transgénica que expulsa a los pequeños agricultores de sus tierras. Sobre este tema versa la siguiente entrevista que **Ramiro Escobar**, colaborador de NOTICIAS ALIADAS, hizo a **José Luis Casaccia**, secretario del Ambiente del Paraguay.

**Los transgénicos están entrando en América Latina. ¿Paraguay va a resistir esta ola o va a navegar en ella?**

Paraguay es un caso emblemático. En la época de [la dictadura de Alfredo] Stroessner [1954-89] se dio muchos favores a la colonización, sobre todo a la que venía del Brasil. Hubo un boom de la soja, y los agricultores, para marcar su frontera agrícola, tumbaron buena parte del bosque. Los transgénicos en nuestro país entraron de contrabando.

**¿De qué dimensiones es el problema?**

Tenemos un 70% de transgénicos, no porque se haya decidido, sino porque las fronteras con Brasil son amplias y hoy estamos pagando un alto precio por la irrupción de la soja. Somos el sexto productor mundial de este cultivo, pero tenemos como contrapartida la huida de los campesinos a urbes o metrópolis. Hay 2.6 millones de hectáreas de soja. Somos grandes exportadores [de soja], pero ¿dónde están las fábricas para procesarla o darle un valor agregado? Se exige mucha cantidad de tierra, pero un mínimo de brazos-hombre. Está todo mecanizado. No queda renta para el campo. Es un sistema perverso en el cual el colono de origen brasileño, el ‘brasiguayo’, es el gran sojero. Hoy estamos con el tema de cobrar un impuesto y ellos están ofreciendo resistencia.

**¿Fue con los ‘brasiguayos’ que llegaron los transgénicos a Paraguay?**

Sí, prácticamente se introdujo la semilla desde el Brasil y hoy estamos viendo poblaciones enteras quejándose de los transgénicos y de los agroquímicos que se utilizan. El productor de soja piensa en ganar cada vez más, no le interesa lo que es la biodiversidad o el ser



*“El productor de soja piensa en ganar cada vez más, no le interesa lo que es la biodiversidad o el ser humano”.*

— José Luis Casaccia

humano. Ese es el choque que estamos teniendo ahora.

**¿Es una especie de choque cultural también?**

El problema es que la soja no es algo que el campesino cultive. La soja en 10 o 15 Ha no es muy rentable que digamos. En 100 Ha para arriba sí lo es. Por eso, chocan dos modelos muy distintos: los grandes y medianos productores, con muchas hectáreas de tierra, y el pequeño productor, para quien no es rentable dicho cultivo. Es un choque bastante grande.

**¿Hay o habrá alguna política del Estado paraguayo para los transgénicos?**

Eso se está analizando actualmente. La soja transgénica se ha instalado y va a ser difícil sacarla. La idea es limitarla y poner áreas. Ya no expandir ese cultivo, que nos hace figurar en la lista de grandes productores, no obstante que la pobreza se acrecentó. Tenemos como un millón y medio de compatriotas que están en índices de pobreza por debajo de lo que establecen las Naciones Unidas.

**¿En qué consistirán las nuevas políticas sobre el tema?**

Tiene que haber una política para todos. No se trata de permitir que se instalen más cultivos transgénicos, sin que se sepa qué efecto pueden tener sobre los humanos. Tenemos que hacer un estudio más profundo y hacer planificación al respecto. Eso está a cargo del nuevo gobierno. Una idea sería, en todo caso, industrializar la soja y que salga del país con valor agregado. No podemos ser solamente un país exportador de materias primas y seguir pobres como siempre.

**¿Una ola de transgénicos podría afectar cultivos propios de la biodiversidad paraguaya?**

Según los científicos puede afectar. Con el crecimiento de esa frontera agrícola y la aplicación de los químicos puede haber efectos grandes en la biodiversidad. Inclusive, en los cultivos orgánicos que limiten con la soja. Nosotros estamos trabajando para un ordenamiento territorial y vamos a limitar la presencia de la soja en algunos departamentos.

**¿Eso implicaría algunas expropiaciones de tierras?**

No, no. Simplemente sacar una ley diciendo que en tal departamento o comunidad está

## “El transgénico que se produce en nuestro país sirve para alimentar cerdos del Asia”.

permitido todo tipo de cultivos, menos la soja transgénica. Hay que incentivar los cultivos orgánicos, que tienen mejor precio. Tenemos algunos cultivos exitosos. El sésamo, por ejemplo, por el cual hay un pedido a nivel mundial y a buen precio. Y se puede cultivar en pocas hectáreas.

### ¿Qué harán frente a las grandes corporaciones que producen transgénicos?

Sabemos que las grandes corporaciones que se dedican a los productos o alimentos, en grandes cantidades, tienen sus intereses. Establecen sus mecanismos y después hasta te quieren cobrar una especie de impuestos por usar la patente o la semilla. La idea es limitar todo eso. Sabemos que los transgénicos son productivos o comerciales para mucha gente, pero no sabemos los efectos que puedan tener y creo que con la soja es suficiente.

### ARGENTINA

Andrés Gaudin desde Buenos Aires

# El azote de los transgénicos

Soja transgénica genera degradación del suelo, concentración de la tierra y migración campesina.

**E**n un mundo que sigue demandando productos transgénicos, en especial soja destinada al consumo animal, el bloque del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), con Argentina a la cabeza, se consolidó como el mayor granero mundial, con una cosecha de 105 millones de toneladas de esta leguminosa (72% de las provisiones globales) en el 2007, relegando a EEUU, hasta 2006 el más grande entre los grandes proveedores.

Aunque las organizaciones campesinas, aborígenes, de cooperativas familiares y grupos ambientalistas del Cono Sur advierten los riesgos que conlleva la agricultura del monocultivo sobre el empleo y la pobreza, la soberanía alimentaria, la salud, el clima y la degradación de los suelos, los gobiernos de esta subregión impulsan los cultivos de transgénicos —organismos genéticamente modificados (OGM)— porque en el 2008 los impuestos a las exportaciones de soja, trigo, maíz y girasol les permitieron recaudar un total cercano a los US\$70 millones.

¿Para ustedes es una cuestión de soberanía alimentaria?

Por supuesto. Uno de los planes es garantizar la soberanía alimentaria, sobre todo dentro del rubro de productos que sean los más naturales y orgánicos posible. Es la tendencia que marcaremos.

**Se dice que los transgénicos son una solución para el problema de la alimentación. ¿Qué piensa de eso?**

No hay que ser simplistas. El transgénico que se produce en nuestro país sirve para alimentar cerdos del Asia, por ejemplo. Tenemos que buscar otras alternativas. La soja en nuestro país no ha respetado las reservas legales de bosque, ni los cauces hídricos. No ha respetado las reglas establecidas para poblados, escuelas. Estamos tratando de reencauzar eso y vamos a exigir a los señores productores de soja que recompongan el pasivo ambiental, que cumplan con las leyes. No hay una conciencia en el productor. Tenemos buenas leyes, pero estamos saliendo de un periodo donde campeó la corrupción. Estamos cambiando de mentalidad. Y ahora vamos a exigir el cumplimiento de la ley a todos. □

La gran demanda mundial que llevó a la “sojización” de la Argentina se afianzó cuando surgieron grandes consumidores, como China e India, y en coincidencia con la decisión de varios gobiernos europeos que, para detener la epidemia de la llamada “vaca loca” obligaron, ya a principios de este siglo, a la eliminación de las harinas de hueso y vísceras ovinas de las raciones para aves, cerdos y vacunos y su reemplazo por la harina de soja, explicó el agrónomo argentino Jorge Rulli.

En los primeros cultivos de los años 60 del siglo pasado, la soja tradicional no presentaba atractivos para los productores: no era requerida en el mercado mundial y su cotización era inferior a la del trigo y el maíz. A mediados de los 90, hizo irrupción la variedad transgénica patentada mundialmente por la empresa estadounidense Monsanto. En Argentina, la multinacional la impulsó “sensibilizando” a los productores con una oferta tentadora: semilla más herbicida a un precio menor al que pagaban por cualquier otra semilla.

A esto se sumó un gran atractivo para los productores: que las semillas transgénicas de las multinacionales son inmunes al glifosato y otros herbicidas patentados por ellas mismas, lo que llevó a la implantación de la ‘siembra directa’, que no exige rotación de cultivos y demanda muy escasa mano de obra, según explica la investigadora argentina René Isabel Mengo en el artículo titulado “República Ar-

gentina: Impacto social, ambiental y productivo de la expansión sojera”, publicado en febrero del 2008 en *Ecoportal*.

Los impulsores del sistema destacan como una de sus supuestas virtudes el que para su siembra no es necesario remover el suelo sino arrastrar una sembradora provista de pequeños abresurcos por los que cae la semilla. En efecto, se siembra sobre los rastros de la cosecha anterior —porosos y volátiles en el caso de la soja— y se echa abundante herbicida porque los OGM son aptos para ello.

### Drama social

Pero los impulsores de la agricultura transgénica no se preocupan por el drama social

## *Los expertos coinciden en que la siembra directa [de transgénicos] demanda un uso obligado y creciente de herbicidas.*

que genera: migración y pobreza, junto al deterioro del medio ambiente.

Los expertos coinciden en que la siembra directa demanda un uso obligado y creciente de herbicidas, lo que provoca la desertificación biológica del suelo y la expulsión de los pobladores rurales hacia las áreas marginadas de las grandes ciudades, y como el cultivo se optimiza cuando se realiza en megaextensiones, desemboca en un inevitable fenómeno de concentración de la tierra en cada vez menos manos.

“Es alto el precio a pagar. En la siembra directa no hay laboreo, lo que pudo verse como una práctica benéfica terminó mal: produce compactación de la tierra, acumulación de residuos orgánicos que no pueden ser mineralizados, disminución de la temperatura del suelo, reducción del nivel de nitrógeno, alteraciones en la microflora y la microfauna y destrucción de la vida bacteriana —permite la proliferación de hongos que impiden la mineralización de materia orgánica—, destruyendo la fertilidad del suelo”, dice Mengo.

Distintos estudios oficiales llegan a reveladoras conclusiones:

- ocho de cada 10 desocupados del cinturón de pobreza de las tres más grandes ciudades argentinas —Buenos Aires, Córdoba y Rosario— son campesinos desplazados por la soja;

- con la desaparición del 24.5% de las explotaciones agropecuarias —4 millones de hectáreas— entre el 2002 y el 2007, se produjo un agudo fenómeno de concentración de la tierra en manos de inversores extranjeros y sociedades anónimas;

- la necesidad de ganar nuevas tierras para el cultivo de la soja ha hecho que en sólo cinco años —entre el 2002 y el 2007— se talaran 1.1 millones de hectáreas de bosque nativo, un pulmón natural destruido a un pavoroso promedio de 760 Ha cada día;

- por las mismas razones, la soja ha desplazado a la ganadería de sus áreas históricas y el país, productor tradicional de carnes, vio caer su stock ganadero de 54 millones de cabezas a mediados de los años 90 a menos de 44 millones en la actualidad;

- la siembra directa lleva al uso desmesurado de herbicidas.

Respecto al uso de herbicidas, aunque no hay datos oficiales, Mengo estima en su investigación que en este momento los suelos agrícolas deben de estar recibiendo no menos de 140 millones/año de litros de glifosato y una cantidad similar de otros herbicidas prohibidos en el mundo —atrazina, 2,4-DB, paraquat, imazetapyr—, usados para matar las malezas que se han vuelto resistentes al glifosato.

### Cóctel tóxico

La soja transgénica no está recomendada en una dieta humana, según pruebas científicas recopiladas por la Sociedad Argentina de Pediatría: inhibe la absorción de calcio, hierro, vitamina B-12 y zinc, y entre los problemas detectados más preocupantes está la pubertad temprana en las niñas, posiblemente vinculada con los altos niveles de fitoestrógeno de la oleaginosa.

Estudios realizados en la universidad pública de la noroeste provincia argentina de Formosa revelaron un pronunciado aumento de la incidencia de cáncer en poblaciones cercanas a los cultivos de soja fumigados con glifosato, así como la destrucción de la producción ancestral de alimentos (animales y vegetales) de la que dependen las comunidades aborígenes de esa y otras provincias de la Región Norte.

Las plantaciones de soja son invadidas por lo que se ha dado en llamar el “complejo de insectos”, y para exterminarlo las empresas productoras de OGM —las multinacionales Monsanto, Syngenta, Basf, Cargill, Nidera, Bayer, Dow Chemical, Dupont y muchas más— aconsejan el uso de grandes dosis de endosulfato y cipermetrepina, una mezcla letal para las abejas y los peces y muy tóxica para las aves.

“Ese cóctel tóxico recomendado por el monopolio sojero ha roto el equilibrio agrícola”, dice Rulli, quien explica que a causa de esa mezcla de cipermetrepina y endosulfato se registra una verdadera catástrofe social y alimentaria por la reducción de producciones tradicionales (leche, trigo, miel y carne) y la desaparición de otras (lentejas, maíz dulce, arvejas, zanahorias y distintas variedades de papas y batatas).

Mengo hace una síntesis dantesca sobre el auge de los transgénicos: “El ecosistema es afectado por este sistema de contaminación: las gaviotas y otras aves desaparecen por la falta de roturación de la tierra y las liebres mueren por envenenamiento, las perdices ponen huevos estériles, las lombrices que oxigenan la tierra se mueren, hay áreas donde los pájaros ya desaparecieron, junto con los cuises y las mariposas. El hombre que vivía de la miel que le daban sus abejas ya no está donde siempre, porque sus abejas murieron o emigraron”. □

# Explosivo avance de transgénicos

Gobierno de Lula promueve organismos genéticamente modificados, pese a oposición social.

**B**rasil tiene ya una de las mayores áreas sembradas con organismos genéticamente modificados (OGM), los llamados transgénicos. El principal avance de los transgénicos ha ocurrido durante el gobierno del presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a pesar de la creciente oposición a los OGM en la sociedad brasileña.

El área sembrada con transgénicos en Brasil era de 15 millones de hectáreas en el 2007, y la perspectiva para fines del 2008 es de una ampliación, lo que debe llevar al país al segundo lugar en el ranking mundial de área sembrada, que hasta el 2007 pertenecía a Argentina, según la organización sin fines de lucro Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA, por sus siglas en inglés).

El primer lugar en el ranking mundial sigue siendo de EEUU, con 57.7 millones de hectáreas en el 2007, esto es, casi la mitad de todo el espacio sembrado con transgénicos en todo el planeta.

Entre el 2006 y el 2007, el crecimiento del área sembrada con OGM en Brasil fue, sin embargo, mayor que en EEUU. En Brasil se sembraron 3.5 millones de nuevas hectáreas de OGM, equivalentes a un avance de 30% del área sembrada, contra un aumento de 3.1 millones de hectáreas en EEUU. El incremento de estos cultivos en Brasil, en términos proporcionales, fue inferior en el periodo sólo al verificado en la India, donde el área sembrada con transgénicos aumentó de 3.8 millones a 6.2 millones de hectáreas, o 63% de aumento, según el ISAAA.

## Transgénicos liberados

El avance de los cultivos transgénicos en Brasil se produce de forma exponencial en el gobierno de Lula, en que tiene lugar el mayor número de liberaciones de comercialización de OGM en el país. La primera liberación de comercialización fue de soja transgénica de la transnacional Monsanto, en setiembre de 1998, todavía en el gobierno del presidente Fernando Henrique Cardoso (1994-2002). Las demás liberaciones tuvieron lugar principalmente durante el gobierno de Lula, su sucesor, cuando la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio) recibió más poder.

La CTNBio fue el escenario de fuerte oposición a la liberación de nuevos productos transgénicos durante el periodo (2003-2008)

*“La falta de segregación, de identificación y de procedimientos efectivos lleva a la contaminación de variedades convencionales y criollas por las variedades transgénicas”.*

—IBAMA

en que la senadora Marina Silva fue ministra del Medio Ambiente. Los representantes del Ministerio del Medio Ambiente en la CTNBio, con el apoyo de la ministra, generalmente se oponían a la liberación de OGM, pero la CTNBio ha pasado por sucesivas reformulaciones y ha aumentado el número de aprobaciones de nuevos productos transgénicos. Solamente en el 2008 se registraron siete de las 12 licencias para la comercialización de OGM ya concedidas por la CTNBio en 10 años de actividad.

“La CTNBio ha liberado transgénicos de una manera preocupante para la salud de la población y el medio ambiente de Brasil”, protesta el biólogo Mohamed Habib, prorector de Extensión y Asuntos Comunitarios de la Universidad Estadual de Campinas y una de las voces más críticas de la liberación de OGM en el país.

La primera modificación en la CTNBio tuvo lugar en marzo del 2007, cuando se sancionó el proyecto que redujo de 18 a 14 el quórum para las reuniones de la Comisión referidas a la liberación comercial de transgénicos.

En octubre del 2007, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) y el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Renovables (IBAMA), órgano ligado al Ministerio del Medio Ambiente, presentaron al Consejo Nacional de Bioseguridad—conformado por ministros— un recurso contrario a la liberación comercial de la variedad de maíz transgénico MON 810.

En su recurso contra la aprobación del maíz transgénico MON 810, IBAMA había señalado, entre otros argumentos, que “en EEUU, España, Argentina y en otros países donde hubo liberación para uso comercial de maíz transgénico se produjo la contaminación de variedades convencionales por los transgénicos, con la generación de conflictos sociales y problemas comerciales. La falta de segregación, de identificación y de procedimientos efectivos lleva a la contaminación de variedades convencionales y criollas por las variedades transgénicas”.

En febrero del 2008 el Consejo de Bioseguridad discutió y votó sobre este recurso, confirmando la liberación de esa variedad de maíz transgénico.

## Riesgos a la biodiversidad y la salud

Según la organización Asesoría y Servicios a Proyectos en Agricultura Alternativa (AS-PTA), la variedad de maíz MON 810 presenta una lista de “10 problemas”, entre ellos el hecho de que “no se hicieron los estudios ambientales para identificar y caracterizar los posibles riesgos ambientales de esta liberación comercial en los ecosistemas brasileños”.

En tal sentido, el biólogo Habib considera

que el gobierno brasileño y la CTNBio no están siguiendo el principio de precaución, defendido por científicos y ambientalistas de todo el mundo.

“El camino que se está siguiendo es equivocado y peligroso, tal como sucedió con los agrotóxicos que fueron señalados como solución para la agricultura y, hoy, son reconocidamente nocivos. Y el uso de agrotóxicos inclusive está aumentando con el uso de transgénicos, al contrario de lo que sus defensores afirman”, complementa Habib.

Según datos de IBAMA, entre el 2000 y el 2004 el consumo de glifosato —ingrediente activo del agrotóxico aplicado en la soja transgénica— aumentó 95% en Brasil, mientras que el área sembrada de soja en el periodo creció 71%. En el estado de Rio Grande do Sul, donde se encuentra la mayor extensión sembrada con soja transgénica, el consumo de glifosato aumentó 162%, y el área sembrada, 38%.

El 13 de mayo del 2008 la senadora Silva dejó el Ministerio del Medio Ambiente, y fueron inmediatas las interpretaciones de que su salida estaba relacionada con la serie de frentes de disputa de que había participado dentro del gobierno de Lula, entre ellas la contraria a la liberación de transgénicos.

El mismo día en que la ex ministra estaba dejando el cargo, el gobierno de Lula estaba siendo denunciado en Bonn, Alemania, durante la cuarta reunión de las partes del Protocolo de Cartagena, por seis organizaciones de la sociedad civil brasileña. Un documento firmado por Greenpeace, AS-PTA, Tierra de Derechos, Asociación de Agricultura Orgánica (AAO), Instituto Brasileño de Defensa del Consumidor (IDEC) y Asociación Nacional de Pequeños Agricultores (ANPA) sostenía que el gobierno de Lula no estaba implementando

*“El camino que se está siguiendo es peligroso, como sucedió con los agrotóxicos que fueron señalados como solución y hoy son reconocidamente nocivos”.*

— Mohamed Habib

medidas para evitar riesgos a la biodiversidad y la salud humana en Brasil, al no exigir estudios relacionados al impacto del maíz transgénico en el medio ambiente y la salud de la población del país.

Al mes siguiente de la salida de la ex ministra Silva, en junio del 2008, el Consejo de Bioseguridad se volvió a reunir, para discutir un nuevo recurso contrario a la liberación de una nueva variedad de maíz transgénico. Fue en esa reunión que se decidió que a partir de aquel momento la CTNBio tendría poder total para evaluar los requisitos técnicos relacionados con la posible liberación de nuevos productos transgénicos. En seguida aprobaron la liberación del algodón LibertyLink de Bayer CropScience y el maíz de Syngenta y de Monsanto, todos transgénicos.

El sector favorable a los transgénicos también tiene sus defensores en el Congreso Nacional brasileño.

El 16 de octubre del 2008, justamente cuando se recordaba el Día Mundial de Alimentación, el diputado Luis Carlos Heinze presentó al Parlamento un proyecto que alteraría las actuales reglas de rotulado de alimentos genéticamente modificados en Brasil.

El decreto 4.680/03 estipula que todos los productos con más de 1% de materia prima genéticamente modificada deben indicar la información en el rótulo. Un símbolo T en medio de un triángulo amarillo es la indicación de la presencia de componente transgénico.

Según el proyecto de Heinze, el símbolo sería eliminado, entre otros cambios en la Ley de Rotulado propuestos por el diputado, que es del estado de Rio Grande do Sul, donde se encuentra la mayor área sembrada con soja transgénica en Brasil. □

## BRASIL

# Por justicia social y ecológica

## Obispos preocupados por situación de pequeños y medianos agricultores.

**A** pesar del parecer contrario de varios sectores de la sociedad civil y del propio gobierno, la liberación y sembrado de transgénicos prosigue a ritmo acelerado en Brasil.

Con esto, sin embargo, el gobierno de Luiz Inácio Lula da Silva está sufriendo muchas críticas, inclusive de sectores que históricamente han sido afines con la trayectoria del presidente y del Partido de los Trabajadores, como la Iglesia Católica.

Ya en mayo del 2003, año en el que asumió Lula, los obispos acompañantes de la Comisión Pastoral de la Tierra (CPT), habían presentado una “Declaración sobre los transgénicos”, afirmando entre otros puntos que la liberación de OGM era contraria a los principios de la “no maleficencia”, la “justicia social”, la “justicia ecológica” y la “pre-

caución”. Los obispos estaban particularmente preocupados con la situación de los pequeños y medianos agricultores brasileños que estaban amenazados por el “inexorable monopolio mundial de la producción y comercialización de semillas [de transgénicos], que pasan por el dominio de un pequeño grupo de gigantescas y poderosas empresas transnacionales”.

Pasados casi seis años de esa declaración, y ya contabilizadas varias liberaciones de nuevos productos transgénicos y su respectivo sembrado en varias áreas de Brasil, los obispos firmantes del documento se muestran más preocupados todavía. Es el caso de Mons. Pedro Casaldáliga, obispo emérito de São Félix do Araguaia, estado de Mato Grosso.

“El gobierno de Lula está siguiendo la misma cartilla neoliberal, pues los transgénicos están ligados a la expansión del monocultivo y del agronegocio, que es el nuevo nombre del latifundio”, dice Mons. Casaldáliga, uno de los mayores nombres de la teología de la liberación en América Latina. “Hay esperanza en los movimientos por la reforma agraria, en las ONG que luchan por la vida y por tanto contra los transgénicos”, señala.

Para Mons. Casaldáliga, el Foro Social Mundial de la Amazonia, a realizarse a fines de enero del 2009, será un nuevo momento para fortalecer “la conciencia planetaria de la defensa de la vida, y la lucha contra los transgénicos está inserta en este contexto”. —José Pedro Martins.



# Maíz criollo en peligro

Importación, comercialización y siembra experimental de maíz transgénico amenazan diversidad genética de este grano.

Los posibles efectos del maíz transgénico en las variedades criollas de la planta viene siendo motivo de muchos años de debate en México.

En el país existen 59 especies diferentes de maíz. Este grano tiene importantes valores culturales, simbólicos y espirituales para la mayoría de los mexicanos, por lo que la percepción del riesgo del maíz transgénico se expresa en los términos de que la entrada al país de maíz transgénico sentará un duro golpe para el campo mexicano y su biodiversidad.

“Resulta especialmente preocupante no sólo debido a la importancia sociocultural y económica de la agricultura tradicional del maíz en México”, sino también porque este país “es uno de los centros de origen del maíz y perder una variedad del grano en México significa perderla en todo el planeta”, afirma la investigación titulada *Maize and biodiversity: The effects of Transgenic Maize in Mexico* (Maíz y biodiversidad: Efectos del maíz transgénico en México), efectuada en el 2004 por la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA), integrado por México, EEUU y Canadá desde 1994.

El gobierno mexicano ha auspiciado investigaciones sobre este tema pero sus resultados se han difundido vagamente. No obstante, otros estudios muestran que los transgenes se han introducido en algunas variedades tradicionales de maíz en México.

## Siembras experimentales

Los casos comenzaron a documentarse en noviembre del 2001, cuando la revista *Nature* publicó el hallazgo de contaminación transgénica de variedades nativas de maíz en el estado de Oaxaca. Esta fue la primera información sobre la existencia de siembras experimentales de maíz transgénico sin monitoreo ni regulación, las cuales no están permitidas en México, de acuerdo con el artículo 69 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, aprobada en el 2005, que establece los mecanismos para el

otorgamiento y la revisión de los permisos de siembra.

De acuerdo con el monitoreo realizado hasta febrero del 2007 por la organización ambientalista Greenpeace en México, hay presencia de maíz transgénico en campos de comunidades rurales de Michoacán, Sinaloa, Distrito Federal, Tamaulipas y Chihuahua.

En Michoacán, que es considerado el corazón agrícola del centro del país por la pureza de las especies de granos básicos que ahí se cultivan, es probable que en casos particulares las semillas hayan sido enviadas por las familias migrantes que están en EEUU y sembradas en sus comunidades por desconocimiento, dice Roberto Duarte, integrante de la Sociedad Productora Rural del Lerma

Sin embargo, Alejandro Espinoza, coordinador del Consejo Consultivo Científico de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad



En México existen 59 especies diferentes de maíz.

de los Órganos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), denunció que hay casos de empresas transnacionales como Pioneer, DuPont y Monsanto, entre otras asentadas en el sur de EEUU, dedicadas a la venta de maíz transgénico que lo distribuyen a los productores de Sinaloa, estado exportador de productos agrícolas en el norte de México.

El informe de la CCA calcula que con base en la proporción de maíz transgénico que se cultiva en EEUU, las importaciones mexicanas de maíz estadounidense son transgénicas en una proporción de 25% a 30%. Explica que las dos variedades de maíz transgénico procedentes de aquel país poseen dos rasgos genéticamente modificados: 1) transgenes Bt para la resistencia a ciertas larvas de insectos,

*Sigue en la pág. 12 >*

# Semillas, patrimonio común de la humanidad

## Semillas, garantía de soberanía alimentaria

La **soberanía alimentaria** es el derecho que tienen todos los pueblos a una alimentación sana y nutritiva, adecuada culturalmente a sus gustos y necesidades. Ello involucra el derecho de cada pueblo de controlar y decidir soberanamente sobre sus fuentes de alimentación, siendo el control sobre las **semillas** un componente básico, al igual que el control de la tierra y el agua.



Variedades de papa en Perú

La soberanía alimentaria plantea la necesidad de asegurar la satisfacción de la demanda de alimentos interna con producción nacional y resalta el papel protagónico de los campesinos en la producción de alimentos.

## Guardianes de semillas

Familias indígenas y campesinas ancestralmente han custodiado y protegido las semillas, de ahí que reclamen el derecho a usar, escoger, almacenar e intercambiar libremente semillas y especies, porque son parte de su identidad y cultura. Son las mujeres campesinas las encargadas en cada cosecha de guardar, limpiar y proteger la semilla nativa para la próxima siembra.



Guardianas de las semillas

## ¿Qué es un transgénico?

Un **transgénico** u organismo modificado genéticamente (OMG) es un organismo vivo que ha sido creado artificialmente manipulando sus genes. Para ello, la ingeniería genética aísla segmentos del material genético de un ser vivo (bacterias, virus, insectos animales e incluso seres humanos) para introducirlos a otro para transferir un rasgo o carácter deseado. Así, hay maíces y tomates con genes de bacterias y bananas con genes de virus, entre otros.



Crece resistencia a transgénicos

## Países latinoamericanos productores de transgénicos (2007)

Lugar*	País	Millones Ha	Cultivos
2º	Argentina	19.1	Soja, maíz, algodón
3º	Brasil	15.0	Soja, algodón
7º	Paraguay	2.6	Soja
9º	Uruguay	0.5	Soja, maíz
13º	México	0.1	Soja, algodón

Colombia, Chile y Honduras ocupan los lugares 14º, 15º y 17º entre los mayores productores de transgénicos en el mundo con menos de 50,000 Ha destinadas al cultivo de algodón, clavel y maíz.

\* En el mundo  
Fuente: ISAA

## Técnicas de mejora

Las culturas de los países han jugado un papel importante en la selección de la diversidad genética para mejorar otras variedades de cultivos a microorganismos naturales.

La obtención



La ciencia y la técnica sí pueden servir al servicio de productores y consumidores.

do producto. Por ejemplo, en Nicaragua han estado mejorando el arroz.

**AMÉRICA LATINA**  
**Cultivo de soja**  
**% producción total**

País	Es transgénica	Para exportación
Argentina	casi 100	92
Paraguay	+ de 80	65
Brasil	+ 30	72

Fuente: Amigos de la Tierra

**Aumento de ganancias de tres mayores semilleras**

1º Monsanto*	44%
2º Dupont*	19%
3º Syngenta**	28%

\* En 2007 respecto al 2006

\*\* En el primer trimestre 2008

Fuente: GRAIN

## Las tradicionales para vegetal

Las variedades autóctonas ancestrales de nuestros pueblos han desempeñado un rol importante en la expansión de la diversidad genética. En ese proceso han surgido algunas variedades productivas y han sido seleccionadas y mejoradas, adaptando sus rasgos a los ambientes específicos de una ma-

yoría de variedades productivas la han hecho a través de la selección de multitud de rasgos genéticos que ya existían dentro de la variedad genética de una especie dada.

**Fitomejoramiento participativo** es una estrategia donde los diferentes actores de la cadena productiva (fitomejoradores, agricultores, técnicos) trabajan juntos en el proceso de desarrollo de las variedades de un determinado cultivo.

En países como Guatemala, Honduras y Nicaragua, donde ya está desarrollado esta experiencia abarcan el cultivo de frijol, maíz, sorgo y



estar al  
midores.

## ¿Qué hacer en defensa de la semilla nativa?

- Apoyar una agricultura de pequeña escala, diversificada, centrada en las personas, los mercados locales y modos de vida saludables, usando menos energía y menos dependencia de recursos externos.
- Fortalecer la producción y selección local de semillas nativas.
- Apoyar las redes de conservación de semillas nativas en organizaciones indígenas.
- Promover ferias comunitarias de semillas locales y el intercambio de productos.
- Promover la producción orgánica de cultivos.
- Recuperar nuestros cultivos tradicionales entre los campesinos e indígenas.



La biodiversidad sirve a la seguridad alimentaria.

## Transgénicos: Semillas de muerte

- Aumentan la expulsión de campesinos y campesinas del campo ya que requieren poca mano de obra
- Estimulan los monocultivos que eliminan la biodiversidad y genera concentración de la propiedad de la tierra
- Aumentan el uso de agrotóxicos altamente venenosos para la salud humana y animal
- Aumentan la contaminación de todos los recursos naturales
- Intensifican la deforestación



La investigación al servicio del lucro.

## Sitios web de interés

- ✓ Biodiversidad en América Latina y el Caribe  
<http://www.biodiversidadla.org/>
- ✓ Red por una América Latina Libre de Transgénicos  
<http://www.rallt.org/>
- ✓ Ecoportal.net  
<http://transgenicos.ecoportal.net/>
- ✓ Portal Combat-Monsanto.org  
<http://www.combat-monsanto.es/>

> Viene de la pág. 9

y 2) otros transgenes para la resistencia a ciertos herbicidas.

### Grave advertencia

El estudio de la CCA establece que “hasta ahora no hay evidencia alguna de que la introducción de los rasgos de las actuales variedades de maíz GM entrañe daños significativos para la salud o el medio ambiente en Canadá, EEUU o México. Sin embargo, esta cuestión no se ha estudiado en el contexto de los ecosistemas mexicanos”.

Y lanza una alerta: “Los efectos en la diversidad genética del maíz mexicano podrían tener repercusiones directas en la diversidad del

*“Los efectos en la diversidad genética del maíz mexicano podrían tener repercusiones directas en toda América del Norte y el resto del mundo”.*

— CCA

maíz y los ecosistemas en toda América del Norte y el resto del mundo. Más aún, los genes contaminantes sin duda tendrán mayores impactos en la diversidad biológica de México. Uno de los posibles genes contaminantes expresa un plaguicida —la toxina Bt— que se sabe produce efectos en otros organismos aparte de las plagas objetivo que suelen encontrarse en EEUU”.

Hasta febrero del 2007, los datos recabados en el monitoreo de la organización ambientalista Greenpeace en México, apuntan hacia la existencia de transgenes nptII y Cry1Ab en campos de cultivo de Sinaloa; así como de EPSPS, Cry1Ab y Cry9C, en el Distrito Federal, sin que se refieran sus posibles consecuencias.

### El debate

La Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados se encarga de regular y monitorear la liberación experimental con fines de investigación, y la comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados.

Después de 3 años de su aprobación, en marzo del 2008 se publicó el reglamento de dicha ley en el Diario Oficial de la Federación, sin el aval del Consejo del CIBIOGEM, denunció Espinoza.

En respuesta, grupos ambientalistas como Greenpeace y el Grupo de Estudios Ambientales ya planean interponer una controversia constitucional en contra de ese reglamento. El principal argumento es que dicho regla-

mento no toma en cuenta un marco de bioseguridad para la siembra de maíz transgénico en México, por lo que “los pasos para la liberación de ese grano aún no están concluidos”, afirma en entrevista telefónica Aleida Lara, coordinadora de la Campaña de Agricultura Sustentable y Transgénicos de Greenpeace México.

En un comunicado conjunto esas organizaciones afirmaron que “el gobierno federal pretende aprobar la siembra de transgénicos pasando por encima de la ley, ya que no se ha establecido un principio precautorio para proteger a los maíces criollos”, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2, fracción II, de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Esta norma refiere la necesidad de “definir los principios y la política nacional en materia de bioseguridad de los OGMs y los instrumentos para su aplicación”.

Por su parte, la organización Semillas de la Vida argumenta en su campaña de cartas públicas que “la salud de las familias mexicanas, el derecho de los pueblos a conservar la autonomía sobre el libre uso de las semillas de sus cosechas y 5,000 años de desarrollo de México sustentado en el maíz, son razones suficientes para actuar con prudencia”.

Semillas de la Vida exige la moratoria a la siembra experimental de maíz transgénico en México, establecida en el 2001 por la CCA, además del cumplimiento irrestricto a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Aunado a la operación de corporaciones transnacionales y a la falta de consensos políticos para salvaguardar, por un lado, la riqueza genética de las semillas criollas y, por el otro, la seguridad de campesinos y consumidores, un tercer factor que alienta la producción de maíz con transgenes fue la inclusión de México hace 14 años en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), afirma Greenpeace en su recuento de casos de contaminación de cultivos de maíz transgénico en México, publicado el 28 de febrero del 2007.

### La alternativa

Con base en sus normas de protección ambiental, la CCA recomendó a los tres países en su informe del 2004 mantener y fortalecer la moratoria a la siembra comercial sin regulación de maíz transgénico en México, así como reducir y monitorear las importaciones de este producto, hasta que no se compruebe en investigaciones los efectos a la salud y al medio ambiente.

También en el mismo informe se ha propuesto que las empresas etiqueten los productos con una leyenda que anuncie su origen transgénico para que el consumidor ejerza el derecho de elegir lo que se come; además de que se difunda mayor información por medio de “Programas educativos dirigidos a los campesinos para que no siembren semillas que puedan contener transgénicos y no planten ninguna semilla traída de EEUU o de otros países donde se cultiva maíz GM”.

Lamentablemente esto no ocurre de forma contundente en México. □

# Semillas autóctonas, defensa de biodiversidad

Mujeres y hombres campesinos promueven cultivos agroecológicos y conservación de semillas ancestrales.

**F**rente al avance de la producción de cultivos transgénicos y monocultivos, mujeres y hombres campesinos están dando la pelea en Chile para preservar la biodiversidad genética y las semillas ancestrales.

Con diversas iniciativas de protección de la herencia biológica, los campesinos se han levantado para evitar que desaparezcan o se contaminen los cultivos tradicionales.

Si bien Chile no es un país que se reconozca internacionalmente como productor de soja o maíz transgénico, lo cierto es que, desde estas latitudes, se están produciendo semillas transgénicas que son exportadas al mundo.

## ¿Un semillero transgénico mundial?

La historia de la producción de transgénicos en Chile no es reciente. En 1992 se permitió la internación de material transgénico en el país, a través de una normativa del Servicio Agrícola Ganadero (SAG), la cual permite cultivos transgénicos para multiplicación de semillas para exportación, para realizar pruebas de campo u otro propósito. Así lo indica María Isabel Manzur, experta en transgénicos de la Fundación Sociedades Sustentables, quien realizó un informe sobre la situación de los transgénicos en Chile y en el mundo.

A partir de esta investigación se confirmó que “Chile produce semillas transgénicas de contraestación para surtir el mercado de EEUU y Europa, y las compañías involucradas son en su mayoría transnacionales”.

Según cifras del SAG, en el 2000 existían en Chile más de 8,000 Ha de cultivos transgénicos, de las cuales un 95% se destinaba a cultivos de maíz transgénico y el 2% a soja transgénica.

Si bien la producción de semillas transgénicas a primera vista no genera mayor daño a la biodiversidad, lo cierto es que la contaminación por la polinización es una realidad.

“Desde 1994 se levantó la cuarentena de bioseguridad para maíz y soja. El levantamiento de esta cuarentena significa que sólo se guardan las distancias de semilleros para impedir su contaminación por otros cultivos cercanos, pero no se les exige guardar distancia ni adoptar medidas tendientes a evitar la contaminación del semillero hacia otros cultivos y male-



Productoras de cultivos agroecológicos rescatan y protegen semillas ancestrales.

*“Recuperar semillas es una batalla política de gran significación e importancia”.*

— Francisca Rodríguez

zas cercanas”, indica Manzur.

Existe poca información científica sobre los impactos ambientales de los cultivos transgénicos, a pesar de que los sectores campesinos los tienen plenamente identificados. Sin embargo, una investigación del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria indica que dichos cultivos podrían contaminar 23 formas raciales prehispánicas de maíz, siete de las cuales están amenazadas por extinción.

## Campaña de la Semilla

A pesar de este panorama, la rica herencia genética de la biodiversidad chilena está siendo protegida por quienes tradicionalmente la han trabajado con respeto y dedicación: las mujeres y hombres campesinos.

Desde el año 2002 la Asociación Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas de Chile (ANAMURI) viene desarrollando la Campaña de la Semilla, la que durante todos estos años ha logrado traducirse en diversas acciones, como semilleros campesinos, intercambios de semillas y ferias de la biodiversidad.

Francisca Rodríguez, directora de ANAMURI a cargo de esa campaña, explica que la gente ha entendido el mensaje, de modo que las semillas se convirtieron nuevamente en un interés muy grande de las mujeres, y en una pasión de muchos.

“Recuperar semillas es una batalla política de gran significación e importancia. Esta es una acción silenciosa, local, que se hace todos los días. Esta no es una campaña con bombos y platillos; por el contrario, es una campaña silenciosa que se hace con amor, en una lucha que se lleva a cabo día a día, que se hace con

convicción, con sentimientos y con mucha conciencia”, explica la dirigente.

Las semillas, que representan la vida para el mundo campesino, está siendo resguardada por campesinos como Carlos Opazo, dirigente y curador, quien ha dedicado los últimos 14 años a recuperar semillas para proteger la biodiversidad amenazada por los transgénicos. Así comenzó su búsqueda de semillas criollas y porotos, llevando a tener hoy 85 variedades de porotos o frijoles y 40 variedades de maíz.

“La protección y defensa genética de los productos alimenticios, de plantas y vegetales, traducida en la protección de las semillas, es una actividad de por vida, particularmente de mujeres indígenas y de campesinos, quienes siempre hemos realizado esta actividad”, señala Opazo.

Las y los curadores protegen la genética nativa rechazando las producciones híbridas, ya que “esas semillas intervenidas generan un control desde las grandes empresas, obligando a que los campesinos años tras años tengan que comprar nuevas semillas para poder producir”. Además de proteger a las semillas, los y las curadoras han levantado su voz para denunciar los efectos de los transgénicos.

“La principal consecuencia de los transgénicos es la dependencia de la producción y mantención de políticas agrarias que no son dictaminadas desde el país, sino que vienen dictadas por el mercado a nivel mundial a través de instrumentos como la Organización Mundial del Comercio que está dirigida a producir a grandes volúmenes y a alta velocidad. Además, la producción transgénica produce un encadenamiento perverso, porque vamos perdiendo soberanía alimentaria, cuando todo lo genera el mercado”, señala Opazo.

### Rol protagónico de mujeres campesinas

Las mujeres del campo siempre han tenido una labor importante en la defensa de las tradiciones campesinas, lo que ha permitido que no se pierdan esos conocimientos ancestrales. Es por esto que son ellas quienes han asumido un rol protagónico en la defensa de la biodiversidad genética.

Jacqueline Arriagada, dirigente social de la comuna de Quillón —región del Bío Bío— ha desarrollado una importante labor en la defensa de la soberanía alimentaria y en la protección de semillas ancestrales.

“Como organizaciones de mujeres rurales estamos en proceso de formación en el tema

## CHILE/TESTIMONIO

Rocío Alorda desde Santiago

# “Mientras en más manos estén, más protegidas están las semillas”

**F**rancisca Rodríguez, directora de la Asociación Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas de Chile (ANAMURI), es responsable de la “Campaña de la Semilla” que desde hace seis años se realiza en este país sudamericano y que está sirviendo para revalorizar las semillas autóctonas.

“Yo diría que lo que se ha hecho históricamente en el campo son técnicas para desarrollar la tierra. Porque antes no había necesidad de proteger las semillas, había la necesidad de multiplicarlas, de desarrollarlas, de mejorarlas, de poder adaptarlas a climas y suelos diferentes.

“Entonces era un proceso que siempre iba hacia delante en evolución y eran retos cotidianos y

eran satisfacciones inmediatas porque ibas viendo cómo, producto de la práctica diaria, se iba mejorando la calidad de tu producto.

“Esta gran expansión de variedades de semillas, es una cosa maravillosa, fue resolviendo la necesidad de alimentar al mundo, en la medida en que el mundo se iba desarrollando. Sin embargo, se descubre que uno de los negocios más rentables es la alimentación, entonces empieza a mirarse hacia el campo, hacia el desarrollo de la naturaleza, y empieza una apropiación.

“Así, comienzan a llegar los biopiratas, quienes primero vienen como amigos, a alabar lo que hacemos, a conocer nuestra cultura, y no son más que los piratas modernos que han llegado para llevarse nuestras semillas y robarnos nuestras

plantas, para ponerlas prisioneras en los laboratorios del mal, para transformarlas y esterilizarlas y para impedir su reproducción por sí solas.

“Entonces ¿qué es lo que hemos hecho nosotros

“Ellos —las grandes empresas— tienen retenidas las semillas para venderlas, en cambio nosotros las protegemos para compartirlas”.

— Francisca Rodríguez

y nosotras frente a esto? Es levantar resistencia, y levantar resistencia es saber que tenemos que defender y proteger la naturaleza, cuando antes lo que hacíamos era desarrollar la naturaleza para su multiplica-

ción. Hoy está la necesidad imperiosa de protegerla, de cuidarla y de reproducirla para las nuevas generaciones y hacer conciencia a partir de esto.

“Pero la reproducción es un proceso lento, no como la multiplicación que es rápida. La reproducción es a pequeña escala, es lenta, es como tener en una sala de recuperación a un enfermo, es buscar las semillas donde están para protegerlas y seguir reproduciendo, hasta que se tiene una cantidad que te permite compartirlas para que otros sigan haciendo lo mismo que hiciste tú, de tal manera, porque mientras en más manos estén, más protegidas están las semillas.

“Esa es la diferencia, ellos —las grandes empresas— tienen retenidas las semillas para venderlas y para convertirlas en un negocio, en cambio nosotros las protegemos para compartirlas y para que ojalá todo el mundo las tuviera, porque si todo el mundo las tuviera en sus huertas, aunque ellos sigan patentando, las semillas están salvadas”. □

de la biodiversidad, y a partir de esta formación hemos ido consolidando organizaciones en defensa de nuestra biodiversidad local y regional, y solidariamente con lo nacional e internacional”, explica la dirigente.

Esta formación ha permitido que en su comuna se desarrollen experiencias como la organización de grupos agroecológicos, donde se cultivan verduras y hortalizas. “Las organizaciones son de mujeres, principalmente, por lo tanto, es sin duda nuestra gran preocupación la alimentación sana para nuestras familias”, enfatiza Arriagada.

### De cultivos orgánicos a cultivos agroecológicos

Como respuesta a la gran producción industrial de alimentos, brotaron fuertemente los cultivos orgánicos, los que producían de manera limpia y segura, con menos impactos en el medio ambiente.

A criterio de Rodríguez, dichos cultivos fueron una buena partida para ir recuperando la producción limpia; sin embargo, los “biopiratas” —empresas extranjeras que se roban las formas de producción campesina— vinieron y se apoderaron de la producción orgánica y hoy este tipo de producción también se ha convertido en un buen negocio. Los movimientos campesinos y organizaciones internacionales

*“Lo que se está desarrollando ahora es la agroecología, la que no es otra cosa que los agrocultivos ancestrales”.*

— Francisca Rodríguez

de defensa de la biodiversidad, han identificado a una serie de biopiratas que van por el mundo patentando las plantas y semillas originarias de las comunidades rurales y de los pueblos indígenas. Algunas de estas empresas que han sido acusadas de robo de información biogenética son Syngenta, Nanosys, Monsanto, entre otros.

“Lo que se está desarrollando ahora es la agroecología, la que como ciencia no es otra cosa más que los agrocultivos ancestrales, es decir, recoger las formas de cultura de nuestros ancestros para seguir desarrollándolos y combinarlos con nuevas prácticas porque la agricultura nunca ha sido estática y siempre ha estado en evolución”, indica Rodríguez.

Así, la agroecología es la recuperación de los conocimientos de la agricultura ancestral y de la agricultura campesina, lo que significa seguir produciendo con una agricultura que proporciona alimentos sanos y seguros, que está en armonía con la tierra y con la naturaleza, por lo tanto, que está libre de químicos y agrotóxicos.

De este modo, con cultivos agroecológicos y con mujeres y hombres organizados y conscientes del valor de sus semillas, Chile está resguardando su patrimonio biológico, patrimonio que está en las manos de los campesinos al servicio de la humanidad. □

## Monsanto, nada santo

Nace en 1901 en San Louis, Missouri, EEUU. En sus inicios fabricaba sacarina, el primer edulcorante artificial. En los años 70 se demostró que consumida en dosis altas la sacarina puede producir cáncer. En los años 20, Monsanto se convirtió en uno de los principales fabricantes de ácido sulfúrico y de otros productos básicos de la industria química. Desde la década del 40 hasta nuestros días se ha mantenido como una de las 10 mayores empresas químicas de EEUU.

A mediados de los 30 inició la producción de bifenilos policlorados (PCBs por sus siglas en inglés), compuestos químicos utilizados en la industria de equipos eléctricos e hidráulica. Investigaciones durante los años 60 y 70 revelaron que los PCBs eran carcinógenos poderosos, y también los relacionaron con un amplio conjunto de trastornos reproductivos, de desarrollo y del sistema inmunológico. En 1976 se prohibió la fabricación de PCBs en EEUU pero sus efectos tóxicos y perturbadores del sistema endocrino persisten en todo el mundo.

A fines de los 40 comienza la producción del herbicida 2,4,5-T, que afectaba a los trabajadores que manipulaban el herbicida con erupciones en la piel, dolores en las extremidades, articulaciones y otras partes del cuerpo, debilidad, irritabilidad, nerviosismo y pérdida del deseo sexual. Documentos internos muestran que la compañía sabía que aquellas personas estaban realmente tan enfermas como decían, pero la empresa mantuvo todas las pruebas ocultas. El contaminante responsable de las dolencias de los trabajadores no fue sino hasta 1957 identificado como dioxina, pero antes de esa fecha, los especialistas en guerra química del Ejército de los EEUU se habían interesado por dicha sustancia como una posible arma química. Y

Monsanto había llegado a acuerdos con ellos.

El herbicida producido por Monsanto conocido como Agente Naranja, que fue usado por las fuerzas militares estadounidenses para defoliar los ecosistemas de selva tropical durante la guerra Vietnam en los años 60, era una mezcla de 2,4,5-T y 2,4-D, con altas concentraciones de dioxina. Veteranos de la guerra del Vietnam experimentaron un conjunto de síntomas de debilidad atribuibles a la exposición al Agente Naranja y demandaron a Monsanto y otras seis compañías químicas. En 1984 la justicia ordenó a Monsanto pagar el 45.5% de la indemnización total por US\$180 millones que las siete compañías debieron pagar a los demandantes.

Monsanto produce Roundup, el herbicida de glifosato más vendido del mundo que promociona agresivamente como un herbicida seguro y de uso general en cualquier lugar, desde céspedes y huertas hasta grandes bosques. Investigaciones científicas han demostrado que el glifosato es tóxico para los organismos acuáticos, puede acarrear efectos nefastos para el ambiente a largo plazo y provoca las primeras etapas de la cancerización en las células.

La transnacional ha creado agrotóxicos tan peligrosos como el insecticida DDT, actualmente prohibido en casi todos los países. También produjo las hormonas de crecimiento bovino y de estímulo a la producción de leche, prohibidas en Europa debido a que implican demasiados riesgos para seres humanos y animales.

Al conocerse los resultados de diversos estudios que mostraban el grave impacto que el maíz Mon 810, producido por Monsanto, puede tener en el medio ambiente y que a largo plazo podría incidir negativamente en los organismos humanos, el año pasado Francia prohibió su cultivo.

— Con información de Agencia Prensa MERCOSUR, Adital y Punto Final.

# Campesinos rescatan semillas ancestrales

Política agraria del Estado va a contracorriente de uso de semillas nativas.

**L**as más de cuatro décadas de violencia interna que ha sufrido y continúa viviendo Colombia parecen haberse ensañado con el campo.

“Cuando los desplazados y los que son excluidos por el modelo económico —que no les da oportunidad en el campo— migran a la ciudad, lo primero que pierden es su seguridad alimentaria, y cuando un agricultor sale lo primero que pierde son sus semillas que son la base de su sistema productivo. Además, cuando una comunidad agrícola abandona sus tierras la erosión de los campos es muy fuerte”, explica Germán Vélez, director de la organización no gubernamental colombiana Grupo Semillas.

“Es así”, continúa, “que los pocos que vuelven a sus parcelas se encuentran con que no sólo han perdido su forma de alimentarse, sino también sus semillas y la calidad de la tierra. Entonces deben empezar un proceso de cero”.

Realidades como las reveladas por el estatal Instituto Geográfico Agustín Codazzi, que aseguran que el 61.2% de las tierras están en manos del 0.4% de los propietarios, el despojo violento de territorio y las malas políticas gubernamentales han llevado a que la población campesina colombiana —en cifras del Grupo Semillas— haya pasado de ser el 50% en los años 70 a sólo un 24% de la población nacional actual.

Dentro de estos factores, el más nocivo ha sido el desplazamiento forzado. En los últimos 10 años, unos 2.3 millones de campesinos, afrocolombianos, indígenas y colonos han debido abandonar un número de hectáreas que oscila entre las 2.6 millones que registra la Contraloría General de la Nación y las 10 millones de hectáreas que señala el Movimiento Nacional de Víctimas de Crímenes de Estado.

## Recuperación de semillas perdidas

Cuando los indígenas zenúes en Urabá, que fueron desplazados a principios de 1995 por grupos paramilitares, retornaron dos años después, se dieron cuenta de que no tenían sus semillas ancestrales, que se les habían perdido por el modelo económico y porque les habían promovido los híbridos y las variedades mejoradas en laboratorio.



Agricultores de la Asociación de Productores Indígenas y Campesinos trabajan en la recuperación de semillas nativas.

*“Las semillas son un eje articulador que ... permite recomponer tejido social y recuperar conocimientos ancestrales”.*

— Mauricio García

“El problema se acentúa porque la ayuda inicial que les da el gobierno incluye semillas mejoradas que en un principio los campesinos no saben manejar y que en su mayoría son aptas para unas condiciones especiales de producción —como agua óptima, suelos especiales o condiciones fitosanitarias específicas— que si no las tienes, ni posees el paquete tecnológico requerido, no dan la producción que debería”, asegura Mauricio García, coordinador de la Campaña Semillas de Identidad que la Fundación Swissaid desarrolla en Colombia, Ecuador y Nicaragua.

Los zenúes iniciaron un proceso de reconstituir y recomponer todas las semillas criollas perdidas con ayuda de algunas de las poblaciones vecinas que quedaron, y lograron recuperar la mayoría de semillas de maíz, frijol, yuca y ñame.

Así pues, ante la situación que enfrentan las comunidades desplazadas al retornar a su lugar de origen, “nace la idea de fortalecer un modelo de desarrollo agrícola a partir de fomentar la no dependencia y basándose en los recursos propios de las comunidades. En esta circunstancia las semillas son un eje articulador de este proceso que no sólo les genera a las comunidades autonomía alimentaria, sino que les permite recomponer su tejido social y recuperar conocimientos ancestrales”, dice García.

Añade que “el primer paso, luego del regreso de la comunidad, es realizar un Diagnóstico Participativo Rápido, que consiste en un inventario de las variedades perdidas e iniciar su búsqueda en las comunidades vecinas. Si el desplazamiento ha sido masivo la tarea es más difícil y se puede perder un producto que las comunidades han utilizado durante siglos”.

En el conjunto de guías que, bajo el nombre de Recuperando Vida, Swissaid ha elaborado “para la recuperación de las semillas y la soberanía alimentaria en situaciones de conflicto en Colombia”, se indica que con el análisis de la primera información se establece cuáles son las



variedades que se sembrarán a corto y largo plazo, cómo se realizará el transporte y almacenamiento de las semillas y la organización de la comunidad en los planes de siembra.

García revela que “desde mediados de la década del 90 hay una gran cantidad de organizaciones indígenas, negras, campesinas, en las regiones Caribe, Cundiboyacence, en el Pacífico y en el Cauca, que están trabajando en volver a recuperar estas semillas nativas, así como todos los conocimientos tradicionales alrededor de los sistemas de agricultura. Además están desarrollando nuevas propuestas de producción agroecológicas, “de agricultura sin agroquímicos, de agricultura orgánica que impulsarán la producción de alimentos”.

### Modelo de resistencia

La ardua tarea se ha visto enfrentada a las políticas que el Estado viene promoviendo y que buscan una agricultura agroindustrial basada en transgénicos, en la producción de biocombustibles, plantaciones forestales y monocultivos agroindustriales para exportación. “Un modelo agrícola”, sostiene García, “que dice que en el campo no deberían permanecer los pequeños agricultores que sean ineficientes y poco competitivos”.

## BOLIVIA

Martín Garat desde La Paz

# Una Bolivia ecológica, ¿una realidad?

Gobierno impulsa producción ecológica pero a su vez no prohíbe los transgénicos.

**D**esde los inicios de su mandato, el presidente Evo Morales anunció que su gobierno apuesta por una Bolivia ecológica. Han pasado más de dos años y, aunque su gobierno ha promulgado leyes en ese sentido, la agroecología está lejos de ser una realidad en este país andino.

En junio del 2006 Morales presentó el Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien, y en noviembre del mismo año promulgó la Ley de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica, con miras a convertir la producción ecológica en política de Estado.

Bolivia es un país privilegiado por la naturaleza. Su flora y fauna están entre las de mayor diversidad del planeta y el país cuenta con climas aptos para todo tipo de cultivos. Tiene, por lo tanto, grandes perspectivas de conver-

Sin embargo, el 7 de octubre del 2005, en San Andrés de Sotavento, en el norte del país, el Resguardo Indígena Zenú, Córdoba y Sucre se proclamó Territorio Libre de Transgénicos y dio paso para que el estatal Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), en las resoluciones que aprueban las siembras de maíz transgénico, incluyera una prohibición de siembra de este tipo de semillas en resguardos indígenas, y establezca una distancia mínima de 300 m del resguardo en los cuales no se puede sembrar maíz transgénico.

“Pero a pesar de estos modelos de resistencia y de la construcción de propuestas alternativas todavía falta avanzar mucho”, comenta Vélez, “porque estas redes de iniciativas todavía están muy atomizadas, dispersas, no articuladas, para demostrar que este modelo de agricultura es viable, sustentable y que pueda hacerle contrapeso a las políticas del Estado”.

“No hay un inventario nacional de este tipo de agricultura, aunque se plantea que más de la mitad de los 10 a 15 millones de campesinos que hay en el campo están trabajando —en pequeñas parcelas de 1 a 5 Ha— con agricultura de subsistencia utilizando sus propias semillas criollas, logrando el 70% de la poca comida que se produce en el país”, añade. □

tirse en un “país ecológico”. Ya existe, incluso, una importante producción naturalmente ecológica o, por lo menos, no química.

“En las regiones alejadas, los productores siembran especies criollas de papa y otros productos sin utilizar herbicidas, ya sea porque no son necesarios, porque no les resulta rentable o por el difícil acceso a los campos. Estos productos ‘naturales’ llegan a los mercados sin certificación alguna y se mezclan con otros que han sido cultivados con herbicidas. El resultado es que los consumidores no llegan a saber de su condición ecológica”, dice Carmen Sotomayor, del departamento técnico de la Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia (AOPEB), que agrupa a 65 redes de campesinos.

Más de dos años después de promulgada la ley ecológica, Sotomayor considera que todavía faltan acciones concretas.

“La ley es importante, pero en la práctica, el Estado todavía no brinda apoyo alguno a nuestro sector. No existen los recursos necesarios para implementar la ley. Y el Ministerio de Desarrollo Rural ha sufrido varios cambios de titular durante esta gestión. La ley crea un Consejo Estatal encargado de promover la producción ecológica, pero ese órgano no termina de consolidarse. Tenemos la impresión de que el gobierno es un poco reticente y todavía duda de las posibilidades de la agricultura ecológica”.

“El concepto ‘ecológico’ no significa solamente la ausencia de sustancias tóxicas en la producción. ‘Ecológico’ exige que toda la cadena productiva sea diseñada de manera que no dañe el medio ambiente y garantice la sostenibilidad”, señala Sotomayor.

Un problema serio que enfrentan los 60,000 pequeños productores agrupados en AOPEB consiste en la falta de investigación científica.

“La ciencia se dedica a desarrollar nuevas tecnologías para la agricultura convencional y deja a la agricultura ecológica de lado”, lamenta Carmen Sotomayor.

### Agroecológicos para exportación

A pesar de ello, la agricultura ecológica boliviana crece, sobre todo gracias a las exportaciones. Cuatro productos lideran el sector: quinua, castaña, cacao y café.

“El 100% de los cultivos del principal exportador de quinua son ecológicos. El 90% del café que se vende al exterior es ecológico. Y últimamente ha crecido mucho la producción de castaña. Este incremento de la producción ecológica se debe principalmente a los mercados extranjeros, que son más estables y ofrecen mejores precios”, explica Sotomayor.

Resulta difícil vender productos ecológicos en el mercado interno debido a su elevado costo de producción. El proceso de certificación como “Producto ecológico” y, por lo menos al inicio, un rendimiento menor por no usar herbicidas, aumentan el precio al consumidor. Hay proyectos de arroz, trigo y hortalizas ecológicos dirigidos al mercado interno, pero todavía son incipientes y su cuota de mercado es reducida.

Según AOEPEB, la agricultura ecológica va a seguir creciendo. Los campesinos que apuestan a la alternativa verde se benefician doblemente: evitan problemas de salud al manipular herbicidas y aumentan sus ingresos.

“Los campesinos que abracen los métodos ecológicos no se van a hacer ricos, pero van a vivir un poco mejor gracias a los precios más altos de sus productos”, según Sotomayor.

### Amenaza transgénica

Aunque el gobierno de Morales desde un inicio se había mostrado opuesto a la introducción de semillas transgénicas, el texto constitucional consensuado entre el oficialismo y la oposición en el Congreso Nacional a fines de octubre, y que será sometido a referendo el 25 de enero, no los prohíbe.

La versión aprobada por la Asamblea Constituyente en el 2007 decía: “Se prohíbe la producción, importación y comercialización de transgénicos”. Pero la versión que va a referendo dice: “La producción, importación y comercialización de transgénicos será regulada por la Ley”.

“Se cambió el texto para no crear conflictos con los grandes sojeros que actualmente cultivan soja transgénica. La versión anterior habría significado el fin de la soja trans en nuestro país”, explica Aldo Claire, jefe de la Unidad de Biodiversidad y Recursos Genéticos del Ministerio de Desarrollo Rural.

Si la nueva carta magna es aprobada, el Parlamento deberá redactar una Ley de Bioseguridad. Claire se niega a especular sobre qué cultivos serían prohibidos, pero “en mi opinión, no se debería permitir organismos trans de especies que ya existen en Bolivia. En cuanto a especies extranjeras, tendríamos que hacer una evaluación caso por caso”. Agrega que las autoridades no han recibido nuevas solicitudes de introducción de transgénicos desde hace tres o cuatro años.

Hasta la fecha el único organismo trans-

génico abiertamente permitido en Bolivia era la soja RR línea 40-3-2 de la empresa estadounidense Monsanto, cuyo cultivo fue aprobado por las autoridades en el 2005, bajo el gobierno del presidente Carlos Mesa (2003-2005), tras una solicitud de la Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo (ANAPO).

Bajo la misma gestión de Mesa fueron rechazados varios intentos de introducir algodón y maíz modificados. El maíz trans fue totalmente prohibido debido al riesgo de contaminación de las especies nativas. Al asumir Morales había quedado prácticamente cerrada la puerta a todo nuevo cultivo no convencional en los próximos años.

La soja RR de Monsanto —que es resistente al herbicida glifosato, que se usa para erradicar la maleza en los campos— ha tenido

*“Los campesinos que abracen los métodos ecológicos no se van a hacer ricos, pero van a vivir un poco mejor gracias a los precios más altos de sus productos”.*

— Carmen Sotomayor

mucho éxito en la Argentina, pero no le ha ido tan bien en las tierras bolivianas.

La RR es cultivada principalmente por grandes y medianos productores en los llanos orientales. Muchos pequeños productores, en cambio, prefieren la soja convencional, explica Sorka Copa, bioquímica e investigadora del Foro Boliviano de Medio Ambiente y Desarrollo (FOBOMADE).

“Bolivia tiene un convenio con Venezuela para la exportación de soja a ese país. Pero el convenio da prioridad a pequeños productores y exige soja no transgénica. Nuestra organización, FOBOMADE, ayuda a los productores a detectar semillas transgénicas para evitarlas en sus cultivos”.

Hace algunos años, varios campesinos descubrieron que las semillas “mejoradas” que les había proporcionado ANAPO en realidad eran transgénicas, relata Copa.

Además de contrariar el convenio con Venezuela, la soja transgénica tiene otras desventajas. La principal es que no rinde tan bien como las sojas criollas debido a factores climatológicos y de suelo. Y la presencia de soja genéticamente modificada en el país perjudica a los productores que no la cultivan. Actualmente se ven obligados a certificar que su producto no es transgénico, lo que implica un gasto adicional.

La RR es el único transgénico legal en Bolivia, pero el Ministerio de Desarrollo Rural sospecha “fuertemente” que se cultiva maíz transgénico sin autorización, según Claire. “Los mismos productores dicen que hay maíz modificado ‘porque el gobierno lo rechazó’ e impidió su cultivo legal. No hay respeto por las normas y además faltan mecanismos de control por parte del Estado”, lamenta. □

# Caos y vacío legal para transgénicos

Se espera una legislación definitiva para regulación de la bioseguridad, pero muchos temen que esa norma sea insuficiente.

**J**ulio Evaristo, de 42 años, es literalmente una persona con raíces. Es el tercero de una estirpe de intrépidos agricultores que guardan las semillas de sus cultivos andinos, asegurando el suministro de alimentos para sus familias por muchos años.

Pero el Perú se dispone a aprobar la reglamentación pendiente de la Ley de Prevención de Riesgos Derivados del Uso de la Biotecnología o Ley de Bioseguridad que regula todo lo concerniente a los organismos vegetales vivos modificados que tiene casi una década de antigüedad, aunque expertos, incluyendo el recientemente creado Ministerio del Ambiente, sostienen que el país no está preparado institucionalmente para garantizar la seguridad alimentaria y de los consumidores cuando la norma entre en vigencia.

Los cultivos de Evaristo —chocho (frijol blanco), coloridos tubérculos como papa, oca y olluco, trigo y zanahorias— se ven diminutos frente a las montañas cubiertas de nieve de la Cordillera Blanca.

La tierra es inhóspita en el Callejón de Huaylas, en el céntrico departamento de Ancash, pero Evaristo tiene cultivos saludables. Este agricultor, quien ha dictado conferencias sobre rescate de semillas en la sede de Roma de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), da especial importancia a sus semillas, y señala que la incertidumbre sobre los cultivos transgénicos podría ser una amenaza para el suministro de alimentos a su familia.

“No sabes cuáles llegan con defectos, cuáles no se dan”, dice sobre las posibilidades de las semillas modificadas genéticamente.

Pero el gobierno peruano, a pocas semanas de entrar en vigencia el tratado de libre comercio con EEUU, el 1 de enero del 2009, no tiene interés en los pequeños agricultores como Evaristo. Decidido a expandir el sector agrícola, espera para antes de fin de año la aprobación de las normas necesarias para regular los organismos genéticamente modificados en el país (ingreso, cultivo y venta).

La Ley de Bioseguridad data de 1999, fue reglamentada en el 2002 pero quedó pendiente la aprobación de normativas específicas para los sectores de Agricultura, Salud y Producción que permitan dar a las autoridades el poder de supervisar los productos transgénicos en el país.

Durante casi una década el Perú, firmante del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología, ha tenido una ley que no



Julio Evaristo continúa tradición familiar de guardar semillas para asegurar alimentación a su familia.

daba poder a las autoridades, particularmente de Salud y Agricultura, para hacer cumplir las medidas.

“Las Partes velarán por que el desarrollo, la manipulación, el transporte, la utilización, la transferencia y la liberación de cualesquiera organismos vivos modificados se realicen de forma que se eviten o se reduzcan los riesgos para la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana”, dice el Protocolo de Cartagena del 2000.

## Agricultores y consumidores desprotegidos

Pero la ley ha permanecido estancada por 10 años, y aún ahora algunos expertos, citando la contaminación de semillas de maíz genéticamente modificadas en países como México, dicen que conseguirá su objetivo: proteger a agricultores y consumidores.

La doctora Antonieta Gutiérrez, catedrática de la Universidad Nacional Agraria de La Molina, en Lima, ha estudiado la bioseguridad y los efectos de los organismos genéticamente modificados por casi 15 años.

Aunque hay una propuesta de que el Perú sea un país libre de transgénicos, Gutiérrez, quien trabajó en el Protocolo de Cartagena, se ha resignado al hecho de que se aprobarán las

leyes suplementarias, a la vez que insta al gobierno a implementar una moratoria de cinco años a organismos genéticamente modificados —semillas y productos—, que se iniciaría luego que la norma entre en vigencia.

“No hay ninguna capacidad nacional” para monitorear el ingreso, uso y riesgos de los productos transgénicos, dice Gutiérrez, quien agrega que el Perú tiene más de 50 variedades de maíz, y aunque el país —cuna de la papa de la cual existen miles de variedades— no es un importante productor de este grano, esta situación podría cambiar si la ley permite el flujo de semillas transgénicas de las transnacionales agrícolas, principalmente de EEUU, gracias al acuerdo comercial. “Hay ignorancia total”.

Actualmente, el Perú tiene un vacío legal en relación a la bioseguridad. Un alto funcionario del Ministerio de Agricultura admitió que el país actualmente recibe aceites importados de Brasil elaborados con soja genéticamente modificada y que los productos transgénicos no están restringidos ni prohibidos en el país.

#### A favor de los transgénicos

Para algunos, ante la falta de investigación y pruebas sólidas de los riesgos que pueden acarrear los organismos genéticamente modificados, se debería abrir las puertas, no cerrarlas, a su uso.

El 19 de noviembre, la Asociación Peruana para el Desarrollo de la Biotecnología, el Colegio de Biólogos del Perú y el Colegio de Ingenieros del Perú publicaron un comunicado en el diario *El Comercio*, el más importante del país, defendiendo la agricultura transgénica como una vía al desarrollo, y señalando que “los transgénicos no han afectado la salud humana, ni es razonable esperar que lo hagan luego de más de 13 años de consumo por cientos de millones de seres humanos en todo el mundo”.

*“No hay ninguna capacidad nacional” para monitorear el ingreso, uso y riesgos de los productos transgénicos.*

— Antonieta Gutiérrez,

El comunicado fue publicado antes de iniciarse la reunión de líderes del Foro de Cooperación Asia-Pacífico (APEC), que se llevó a cabo en Lima del 20 al 23 de noviembre, en la cual se dio un agresivo impulso a nuevos acuerdos de libre comercio con varias economías de la cuenca del Pacífico.

“Los cultivos genéticamente modificados son una opción tecnológica de gran efecto positivo potencial para el agricultor y pueden coexistir sin problemas ambientales con los cultivos orgánicos y convencionales”, dice el comunicado. “No se debe impedir a los agricultores peruanos el libre acceso a esta nueva tecnología por prejuicio o con argumentos que carezcan de base científica real”.

Las organizaciones firmantes, que agrupan a 114,000 profesionales, llegaron a decir que la agricultura orgánica no es la mejor opción porque “no maximiza rendimiento y productividad”.

Gutiérrez desestimó el comunicado y otros esfuerzos de estos científicos, calificándolos de cabildos nada ocultos a favor de las causas pro libre mercado del gobierno.

Dijo que la falta de información sobre los riesgos de los productos transgénicos es perjudicial, motivo por el cual es necesaria una moratoria que permita una mayor investigación y pruebas.

“El hecho no es si se aprueba o no se aprueba [la legislación]”, dijo Gutiérrez. “La moratoria es clave”.

Aunque el gobierno niega que ya se estén usando en el Perú semillas transgénicas, Gutiérrez precisó en un estudio realizado el 2006 y el 2007 que ella y su equipo habían detectado contaminación producida por semillas genéticamente modificadas en cultivos de maíz en el valle de Barranca, a unos 200 km al norte de Lima, considerándola una señal preocupante.

“Yo apostaría por un Perú que valora lo que tiene”, manifestó. □

**Noticias Aliadas** ofrece información y análisis sobre el acontecer de América Latina y el Caribe con énfasis en los temas que afectan a las poblaciones excluidas de la región. Versión en inglés: **Latinamerica Press**.

Producido por **COMUNICACIONES ALIADAS**, organización no gubernamental con sede en Lima, Perú, que por más de 40 años produce información y análisis independiente y confiable. Nuestro objetivo es visibilizar los problemas y situaciones que transgreden los derechos humanos de las poblaciones excluidas y menos favorecidas de América Latina y el Caribe.

**Directora:** Raquel Gargatte Loarte

**Editora:** Elsa Chanduví Jaña  
(echanduví@comunicacionesaliadas.org)

**Diseño y diagramación:** William Chico Colugna

Publicación auspiciada por **Benala**.

**Comunicaciones Aliadas**

Jirón Olavegoya 1868, Lima 11, Perú  
(511) 265 9014 Fax: (511) 265 9186  
info@comunicacionesaliadas.org  
www.noticiasaliadas.org  
www.latinamericapress.org (en inglés)

Para información de servicios y productos, contactarse con Patricia Díaz, responsable de Mercadeo, a pdiaz@comunicacionesaliadas.org

**na** **noticias aliadas**

**APARTADO 18-0964, LIMA 18, PERÚ**

**Noticias Aliadas** es una asociación sin fines de lucro, con Registro Civil N° 646, Asiento A-1 (Art. 33°, D.L. 20680). Hecho el depósito legal N° 99-4052.

Printed Matter  
**IMPRESOS**