

La contaminación oculta

Semilla transgénica, bioseguridad e intervenciones de la sociedad civil en Costa Rica

Ute Sprenger



La contaminación oculta

**Semilla transgénica, bioseguridad e
intervenciones de la sociedad civil en Costa Rica**

Ute Sprenger

Título del documento original: “Die heimliche Kontamination. Transgenes Saatgut, Biosicherheit und zivilgesellschaftliche Interventionen in Costa Rica”.

Autora: Ute Sprenger. Gen-ethisches Netzwerk e. V. Berlín, Alemania. 2007.

Traducido por: Miki Bors y Noemi Barquero, San José

Editores: Ute Sprenger, Berlín (alemán y español) y Fernando Ramírez, San José (español).

Gen-Ethisches Netzwerk e.V. (Red Gen-Ética, Asociación registrada)
Brunnenstr.4, 10119 Berlin
Tel.: 030/6857073
Fax: 030/6841183
gen@gen-ethisches-netzwerk.de
www.gen-ethisches-netzwerk.de

Evangelischer Entwicklungsdienst e.V. (EED)
(Servicio de las Iglesias Evangélicas en Alemania para el Desarrollo)
Ulrich-von Hassell- Str. 76, 53123 Bonn
Tel.: 0228/8101-0
Fax: 0228/8101-160
eed@eed.de
www.eed.de

Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina (RAP-AL)
Fernando Ramírez (IRET-UNA). Campus Omar Dengo. Apdo 86-3000 Heredia, Costa Rica.
Tel (506) 2277-3584
framirez@una.ac.cr
www.rap-al.org

Formato e Impresión:
Sergio Orellana Caballero

Fotografías:
Portada: Ute Sprenger
Páginas: 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30: U. Sprenger
Páginas: 17, 20, 25: Fernando Ramírez

Berlín, Alemania / San José, Costa Rica

Noviembre 2008

Número de copias: 2000

Contenido

Índice de abreviaturas	4
Prólogo.....	5
Resumen	6
1. Modelo de exportación agrícola y economía de reproducción transgénica.....	9
Costa Rica: Política y economía	10
La economía de semilla transgénica se abre paso en el país	11
El establecimiento de las empresas de cultivo de semilla y de los cultivos de reproducción transgénicos.....	12
2. Deficitaria formación de opinión social	14
Movilización de la sociedad civil desde 2003	14
La provincia de Guanacaste – pobreza y agroexportación.....	15
Luchando por los derechos ecológicos y humanos	17
3. Investigaciones de la sociedad civil en las regiones de reproducción transgénica	18
Estudios de caso: Contaminación por la reproducción de semilla transgénica en Costa Rica.....	19
• El cultivo y el aislamiento de los terrenos.....	19
• El uso de plaguicidas	20
• Campos abandonados, desechos de cosecha y rebrote.....	23
• Dispersión de semillas transgénicas hacia bordes de caminos y carreteras	26
• Nivel de conocimiento de las personas pequeñas propietarias, arrendadoras, trabajadoras agrícolas y población	28
Una débil instancia de control	28
Vínculos cuestionables de altos funcionarios	31
Resumen de las investigaciones de la sociedad civil.....	31
4. Procedimiento PNUMA-GEF en Costa Rica.....	33
Proyecto de ley para la bioseguridad en Costa Rica – una invitación a la contaminación.....	34
5. La influencia de los grupos de presión estadounidenses en la política de tecnología genética en Costa Rica.....	35
Un consorcio estadounidense se entromete.....	35
Coincidencias notorias	36
6. La contaminación por el cultivo transgénico y la necesidad de una opinión pública crítica	38
Fuentes bibliográficas:.....	40

Índice de abreviaturas

- CATIE – Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
- CCC – Comité Cívico de Cañas
- COMEX – Ministerio de Comercio Exterior, Costa Rica
- CORBANA – Corporación Bananera Nacional
- CTNB – Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad
- D&PL – Delta & Pine Land
- DFOE – División de Fiscalización Operativa y Evaluación
- EED – Servicio de las Iglesias Evangélicas en Alemania para el Desarrollo
- GAIN-Report – Red Global de Información en Agricultura, Estados Unidos
- GEF – Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- GeN – Red Gen-Ética
- ISAAA – Servicio internacional para la adquisición de aplicaciones en agro-biotecnología
- MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería, Costa Rica
- MINAE – Ministerio de Ambiente y Energía, Costa Rica
- OGM – Organismos modificados genéticamente
- PNUMA – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- RAP-AL – Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina
- SENARA – Servicio Nacional de Riego y Avenamiento
- SFE – Servicio Fitosanitario del Estado
- UCR – Universidad de Costa Rica
- UE – Unión Europea
- UNA – Universidad Nacional
- USDA – Departamento de Agricultura, Estados Unidos

Prólogo

El presente informe trata una temática aún poco contemplada en el debate crítico sobre las consecuencias de los cultivos genéticamente modificados: la producción y reproducción de semilla transgénica, que en su mayoría llega al mercado mundial a través de los Estados Unidos. Esta reproducción tiene lugar en estados que hasta el momento no aparecen en las listas de países productores de cultivos transgénicos. Sin embargo, estos países son utilizados hace muchos años por la industria y la investigación para la reproducción y como campo de experimentación. Entre estos estados o países se encuentran Hawái, Chile, Uruguay, México, Puerto Rico, Sudáfrica y también Costa Rica. Dichos países sirven, entre otros a los propósitos de multinacionales del sector agrobiotecnológico para la reproducción de su semilla transgénica comercial de maíz, colza, algodón o soya.

Este estudio¹ pretende dar una primera idea sobre los requerimientos para la siembra de este

tipo de cultivos en Costa Rica; un país que posee la imagen de un paraíso ecológico y de una democracia estable. No obstante, desde comienzos de los años 90, ha sido utilizado sobre todo por la industria e investigación europea y estadounidense para la producción de semilla transgénica de algodón y soya. El estudio tiene como propósito dirigir la atención hacia aquellos países y regiones, en los cuales el sector agrobiotecnológico aprovecha las dependencias políticas, una estructura estatal débil y susceptible a la corrupción, así como la falta de debate de la sociedad civil. Bajo estas condiciones, prácticamente excluyendo a la población y sin mayores controles, el mencionado sector reproduce con fines comerciales los cuestionados cultivos resistentes a herbicidas e insectos. Queda excluida, por lo general, cualquier consideración de las consecuencias ecológicas, socioeconómicas y sobre la salud, y sobre todo lo concerniente a cuestionamientos éticos.

Los editores, la Red Gen-Ética (GeN), el Servicio de las Iglesias Evangélicas en Alemania para el Desarrollo (EED siglas en alemán) y la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas (RAP-AL) como centro regional para América Latina de Pesticide Action Network (PAN Internacional), así como la autora, esperan que este estudio pueda servir para impulsar la realización de investigaciones adicionales necesarias sobre las consecuencias de la siembra experimental y comercial de organismos genéticamente modificados (OGM), tanto en Costa Rica como en otros países, en donde agricultores productores de semillas y su soberanía alimentaria estarían en peligro de degradarse o desaparecer por las acciones de la industria de tecnología genética. El presente estudio está dedicado a todas las personas comprometidas del área rural de Guanacaste, con quienes en conjunto se realizaron partes de la investigación de campo.

1. La autora del estudio trabajó entre 2002 y 2005 en Costa Rica, como profesional en desarrollo del EED en la asesoría a organizaciones de la sociedad civil, apoyando con ello, entre otros, la investigación sobre el cultivo de OGM. Trabaja como publicista y asesora sobre ecología y desarrollo internacional y pertenece entre otros a la Red Gen-Ética (GeN). Los datos del estudio abarcan la época entre 1991 y 2006, se publicó el estudio primero en Alemania en 2007 y en Costa Rica en 2008.

Resumen

Costa Rica, “la rica costa”; así bautizaron los conquistadores españoles al pequeño país al sur del istmo entre Norte y Suramérica y entre los océanos Pacífico y Atlántico. Factores climáticos, geográficos y ecológicos se encargaron de que aquí, donde una vez se encontraron las culturas de los Mayas y los Aztecas del norte con las del imperio Inca del sur, se pudiera asentar una flora y fauna únicas en el mundo. Su relativa estabilidad política y una forma de vida marcada por rasgos occidentales –al menos en el Valle Central y en los lugares de atracción turística–, hacen hoy de este país centroamericano, un paraíso de sol y un sitio de descanso para pensionados estadounidenses. Cada vez más, también turistas europeos con solvencia, valoran sus playas de arena, sus numerosos volcanes y parques nacionales.

Inadvertido para el público, se desarrollaba en las regiones rurales de Costa Rica, debido a la reestructuración del sector agrario y bajo el impacto de la creciente desregulación de la economía, una industria de reproducción de semilla modificada genéticamente. Durante muchos años existieron solamente vagas sospechas sobre la forma y el volumen en que cultivaban los transgénicos en el país centroamericano. Las autoridades se mantuvieron en silencio y fue casi imposible obtener información al respecto en las empresas productoras. Esto no cambió hasta que alrededor del año 2003, miembros de la sociedad civil comenzaron a hacer cuestionamientos directamente a los responsables, a llevar a cabo investigaciones propias sobre la

magnitud de las siembras de cultivos transgénicos en el país, y sobre importaciones de soya y maíz transgénicos, para la elaboración de alimentos, provenientes de Estados Unidos. Una revisión más detallada de los datos del registro de cultivos, es posible gracias a un procedimiento recientemente facilitado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, para la creación de un marco legal nacional para la bioseguridad, en el cual participan autoridades, investigadores y empresas del país. Así se detectó, recientemente, que compañías del sector agrobiotecnológico de Estados Unidos y Europa aprovecharon, en los años 90 del siglo XX, las condiciones climáticas favorables, pero también políticas del país, para desarrollar bases para la producción de semilla transgénica.

La siembra y comercialización de OGM para el mercado nacional de Costa Rica no está permitida oficialmente. Por otro lado, sí se permite el cultivo experimental y la reproducción para la re-exportación. Ya en 1991 se sembraron por primera vez semillas de soya transgénica en 0.04 ha de suelo costarricense. Se trataba de la controvertida soya resistente al herbicida de amplio espectro glifosato, que la compañía estadounidense Monsanto introdujo luego a la siembra experimental en Estados Unidos y poco después comercializó bajo la marca Roundup Ready. El “turismo de liberación” a Costa Rica, es decir el traslado de labores transgénicas riesgosas, se practica hasta el día de hoy. Según datos oficiales, entre 1991 y 2005, más de 40 empre-

sas y universidades extranjeras cultivaron experimental y comercialmente plantas transgénicas, con las más diversas propiedades, en un sinnúmero de terrenos en el país. Lo que principalmente tiene lugar en los campos de Costa Rica es el cultivo para la producción de semilla comercial para el mercado mundial. Las empresas se especializan en soya y algodón transgénicos, y durante algunos años también se liberó maíz modificado genéticamente. La semilla para reproducción es introducida desde los Estados Unidos al país, donde es cultivada –se siembra y se cosecha a veces por varias generaciones– para ser nuevamente exportada en cantidades multiplicadas. Entretanto, también aumentan los ensayos por parte de grupos de investigación nacionales y extranjeros en Costa Rica con arroz, banano y piña. Así es como al mando de compañías e institutos agrobiotecnológicos, se realizan los cultivos, claro está, sin las estimaciones de riesgo correspondientes y sin controles adecuados, condiciones que en sus países de origen no sería posible hacerlos.

Lo que las investigaciones de la sociedad civil y las investigaciones in-situ para el presente estudio trajeron a la luz, es un manejo preocupante y negligente, en cuanto a la vigilancia de las operaciones transgénicas por parte de las autoridades responsables. En el marco del mencionado proceso del PNUMA, éstas efectivamente admitieron el déficit de recursos técnicos y de personal para la vigilancia y el control, así como la falta de conocimiento y experiencia necesarios para la seguridad

biológica. No obstante, esto no detuvo a las autoridades el permitir año tras año, desde 1991, experimentos y reproducciones de semilla de plantas transgénicas.

Una señal claramente visible de las graves debilidades estructurales de las autoridades, es la contaminación en las regiones al norte de Costa Rica, por semillas dispersadas y rebrotes provenientes de los campos de cultivo de semilla transgénica. Debido al insuficiente cuidado de las empresas productoras de semilla, la situación se descontroló de tal manera, que en varios sitios fuera de la plantación aparecen plantas de algodón modificado genéticamente, es decir, no solo crecen en terrenos baldíos o entre sembradíos posteriores, sino que crecen también a orillas de los caminos y en jardines de la región. Estos escapes de plantas de los cultivos de las transnacionales, se han convertido ya en malezas, y son difícilmente combatibles con los herbicidas habituales.

Las plantaciones mismas no están cercadas adecuadamente para su contención, ni se encuentran particularmente señaladas a la población y a los propietarios de los terrenos respectivos. También se aplican masivamente herbicidas e insecticidas, sin consideración a los terrenos aledaños o a la población vecina; a los trabajadores agrícolas pocas veces se les ha aclarado acerca del carácter de las semillas. Por otro lado, los cuestionamientos por parte de la sociedad civil sobre el cultivo transgénico o quejas provenientes de las regiones de siembra sobre la contaminación, son contestadas con letargo por las instituciones, y en parte también minimizadas. En vista del gran aprecio a la naturaleza de Costa Rica –se estima que posee el 4 por ciento de la

biodiversidad mundial– este proceder de las autoridades es difícilmente comprensible, ya que no se puede descartar una polinización cruzada no intencionada, de los transgénicos con las plantas silvestres y cultivadas. De la misma manera, las plantas transgénicas que se dispersan incontroladamente, pueden contaminar también las cosechas de otros sembradíos agrícolas.

Para la ciudadanía costarricense, ya sea de organizaciones no gubernamentales, personas productoras o población de las regiones afectadas por la siembra, el nivel de conocimiento sobre la tecnología genética es en general muy reducido. Nada cambia en este aspecto, a pesar del reclamo persistente de unos cuantos activistas sobre las coordenadas de los campos transgénicos, y de que desequilibren considerablemente la armonía entre autoridades y solicitantes de permisos por medio de denuncias sobre el manejo negligente del cultivo, la cosecha y el transporte por parte de las empresas semilleras. En Costa Rica está muy lejos de darse un debate transparente por parte de la sociedad sobre los pro y contra cultivos transgénicos.

Aun así, la controversia mundial por los riesgos y precauciones en el uso de plantas modificadas genéticamente no excluye a Costa Rica. Después de que en septiembre de 2004 se alzó por primera vez la demanda por una moratoria al cultivo transgénico por parte de la sociedad civil, y cada vez más organizaciones locales cuestionan las consecuencias de las plantaciones transgénicas sobre la agricultura convencional y orgánica, los grupos de presión por la tecnología genética de Estados Unidos se han mostrado alarmados. Observadores del Ministerio

de Agricultura estadounidense USDA ya hablan de una “coalición de ambientalistas extremistas” que pone en peligro el curso acostumbrado de las actividades de reproducción transgénica. Las mismas empresas semilleras se sienten evidentemente impedidas por el trabajo perseverante de unos pocos activistas en la región de siembra, que repetidamente llamaron la atención a las autoridades sobre terrenos abandonados y el rebrote masivo de algodón transgénico. Así, en agosto de 2005, el servicio de fitoprotección costarricense se vio en la obligación –por presión del gigante de semillas de algodón Delta & Pine Land Semillas (D&PL)– de clasificar como confidenciales datos de solicitudes y de cultivo, antes todavía accesibles. Después de todo, hay mucho en juego para el sector algodonero estadounidense, en crecimiento vertiginoso. Desde el periodo de cultivo 2003-2004, posiblemente ante la expectativa de futuras exportaciones a China, se había aumentado en Costa Rica de forma drástica la superficie de reproducción de semilla de algodón transgénica. La influencia del grupo de presión por la tecnología genética en el país se ha vuelto definitivamente considerable. Esto abarca desde las mencionadas intervenciones directas en las instituciones hasta la presencia notoria de expertos estadounidenses, que entre políticos, el sector científico y los medios de comunicación, crean ambiente positivo para la tecnología genética.

Del procedimiento PNUMA resultó en 2005 un proyecto de ley que establecería el marco para la seguridad biológica en el país (Propuesta de Ley, 2005). Su proceso de creación ilustra qué tan “democrático y transparente” podría ser tratado en el futuro el tema

8 / La contaminación oculta

de los transgénicos en Costa Rica. Así, los documentos base de la propuesta, fueron elaborados por personas expertas, nombradas por una comisión compuesta principalmente por defensores de la tecnología genética de los sectores de la investigación, administración e

industria. Durante los dos años de duración del procedimiento, los grupos interesados y afectados de la sociedad civil fueron expulsados a la gradería del público. Además, la máxima autoridad de vigilancia responsable de la tecnología genética, el Servicio de Fitoprotección

del Estado, a inicios del año 2006 ha sido indagada, debido entre otras, a faltas serias en el registro y control de plaguicidas, así como a irregularidades financieras. También parece estar afectado por las acusaciones, el Departamento de Biotecnología.

1. Modelo de exportación agrícola y economía de reproducción transgénica

Los comienzos de la producción de semilla transgénica tuvieron lugar en una época en que Costa Rica estaba expuesta a fuertes irrupciones políticas y económicas. El anterior estado social dirigido a la equidad entre pobres y ricos fue desmantelándose sucesivamente desde finales de los años 70. Las reformas agrarias y sociales de los treinta años anteriores fueron congeladas o retiradas. Se llegó a un cambio de dirección orientado hacia una política económica neoliberal. El trasfondo de ello fue que Costa Rica había solicitado elevadas sumas de dinero y ya no era capaz de realizar los pagos de dichos préstamos internacionales.

Varios factores, entre ellos la crisis del petróleo de 1973, la caída general de los precios de las materias primas en el mercado mundial, así como la recesión de la economía mundial a partir de 1980 y una política de elevados intereses por parte de los bancos estadounidenses, provocaron en muchos países del Sur, una crisis de deudas, que hasta el día de hoy recarga sus presupuestos estatales. Las recetas decretadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial siempre fueron las mismas: desregulación, liberalización y privatización. Por medio de la eliminación de barreras comerciales, inversiones sociales y control estatal, así como con la liberalización de los mercados de dinero y la apertura de los mercados para bienes e inversiones, “la mano invisible del mercado” era vista como la

solución. En casos particulares, programas para la reducción de la pobreza servirían para amortiguar las consecuencias sociales.

Para Costa Rica, que desde 1982 seguía las recomendaciones del FMI y del Banco Mundial para el ajuste estructural, esto significaba una reducción en la calidad de los servicios educativos, sociales y de salud y un aumento del desempleo y la pobreza. Las instituciones estatales debían operar con menores recursos y personal que antes. Para comienzos de los años 90, los Programas de Ajuste Estructural se aceleraron nuevamente según el modelo del así llamado Consenso de Washington. Por medio de la liberalización de la política comercial, la creación de zonas de libre comercio, la eliminación de subvenciones, el abandono de una agricultura para el mercado interno, el retiro de la política social y la desregulación y desburocratización, estos programas trajeron al país nuevos desequilibrios sociales (Estado de la Nación, 2000).

Como consecuencia del marco de una agroindustria de exportación (que a partir de mediados de la década de los 80 producía además de café y banana, plantas ornamentales a escala masiva por medio de cultivos de tejidos y micropropagación para el mercado europeo, japonés y estadounidense), se asentaba una industria de reproducción para la semilla modificada genéticamente. (Lagroin, 2004, p 5). El sector de semilla aprovecha aquí la condición de que el clima

permite varias cosechas por año y que en el Sur global también se puede preparar la semilla para la siembra de primavera en Europa Occidental y Norteamérica.

La siembra y la comercialización de OGM para el consumo humano y animal aun no son permitidas en el mercado costarricense. Sin embargo, es permitida la siembra experimental y la reproducción para la re-exportación (May Montero, 2005). Por este medio, la semilla para reproducción es introducida, hasta ahora exclusivamente a través de los Estados Unidos y en Costa Rica es cultivada –a veces por varias generaciones– para ser nuevamente exportada en cantidades muchísimo más grandes. Por consiguiente, los suelos de Costa Rica son utilizados para producir la semilla transgénica para el mercado mundial. En el país, los cultivos transgénicos, casi no representan ningún papel económico para la agricultura, ni se supone que juegan un factor relevante en el producto interno bruto.

Es poco probable que en Costa Rica la entrada en este sector de servicios se base en una decisión política conciente a favor del cultivo con tecnología genética, como sucedió en Argentina, donde la soya transgénica se convirtió en el más significativo generador de divisas, con el cual el Estado paga las deudas internacionales. Más bien parece como si “accidentalmente” se hubiera entrado en este sector, aunque siempre con el apoyo activo de las multinacionales agrobiotecnológicas.

Costa Rica: Política y economía

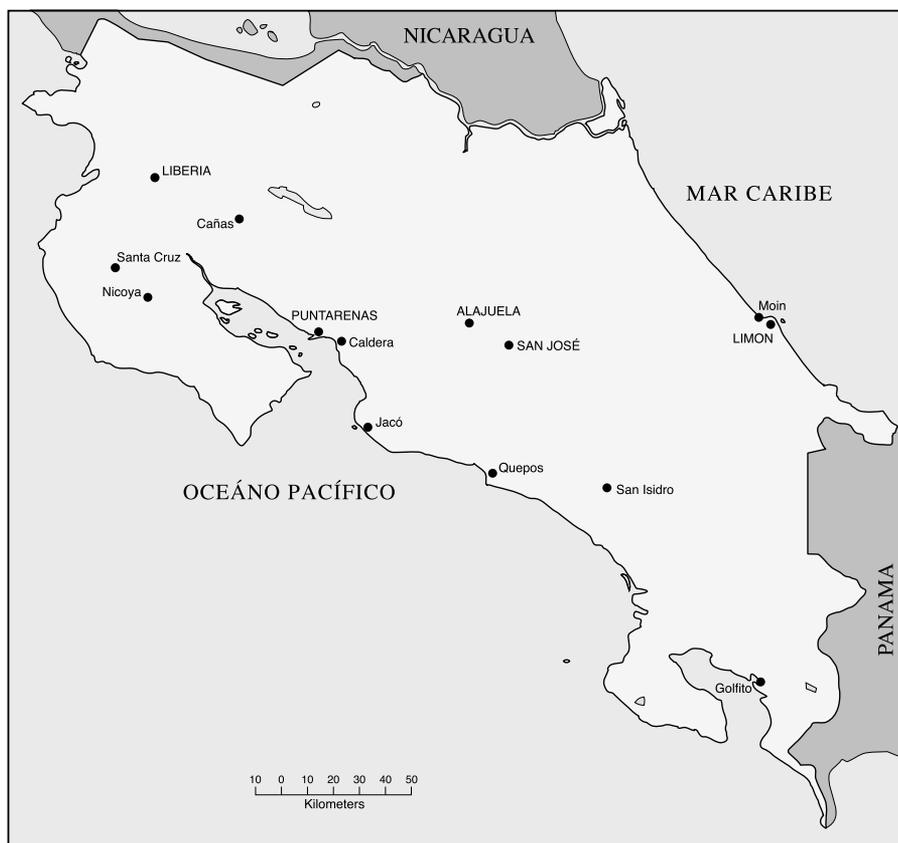
El país centroamericano de Costa Rica tiene un territorio de aproximadamente 50.000 km². Su población ronda los cuatro millones de habitantes y crece principalmente debido a la inmigración. Más de la mitad de la población costarricense vive en el Valle Central y en el área alrededor de la actual capital San José, donde también se tejen las relaciones políticas y económicas. Hasta la fecha prevalece una marcada brecha urbano-rural.

La historia de este país, también conocido como la “Suiza centroamericana”, está marcada por su estrecha relación política y económica con los Estados Unidos. Aquí, a finales del siglo XIX, la compañía estadounidense United Fruit Company

dio inicio a las plantaciones bananeras en la región caribeña. Después de la Segunda Guerra Mundial se desarrolló en Costa Rica –a diferencia de los otros países centroamericanos– un modelo de desarrollo sociopolítico dirigido a la equidad, que también fortaleció la identificación de la mayoría de la población con el Estado benefactor. Simultáneamente, el país cayó en el torbellino de la Guerra Fría y se convirtió en juguete de ambos sistemas políticos. Aún después de finalizado el conflicto este oeste, Estados Unidos continuó siendo el más importante socio comercial de exportación con un 40 % aproximadamente, seguido de la Unión Europea (17 %) y países centroamericanos (14 %) (COMEX, 2006). En la actualidad, Costa Rica es un modelo re-

presentativo de la economía globalizada en los países en vías de industrialización. A pesar de ser todavía un país agrícola (aunque basado en una economía agrícola de exportación), el sector turístico se convirtió en el mayor generador de divisas, seguido de la exportación de productos industriales y piezas de computadora, los cuales son elaborados en su mayoría en zonas francas.

Solamente después de conocer el trasfondo de la historia política del país, es comprensible cómo fue posible para las multinacionales agrobiotecnológicas introducir la tecnología genética en Costa Rica, *antes* de que pudiera siquiera comenzar el debate de la ciudadanía o de que las instituciones dirigieran, aunque fuera aproximadamente, su vigilancia en este rumbo.



Fuente: Banco de imágenes Sergio Orellana

La economía de semilla transgénica se abre paso en el país

Los trabajos de tecnología genética con semilla modificada en campo abierto, dieron inicio en 1991 con una solicitud para la siembra de soya resistente a herbicidas por parte de la multinacional estadounidense Monsanto, en ese tiempo dedicada en primer lugar al rubro de agroquímicos. En aquel entonces, la empresa solicitó permiso para importar y cultivar dos kilogramos de semilla de soya con resistencia a glifosato, un herbicida de amplio espectro de la propia empresa. No está claro si se trataba de una liberación experimental o de la primera reproducción de semilla transgénica en Costa Rica. Los datos oficiales son contradictorios respecto a este cuestionamiento (Lagroin, 2004). Sin embargo, es de suponerse que ambas situaciones hayan sucedido, es decir, una primera prueba de la nueva semilla de soya bajo condiciones de campo abierto en la cual simultáneamente se producía semilla para experimentos adicionales en suelo estadounidense. Después de todo, en el mismo año, Monsanto había obtenido la aprobación para realizar experimentos en campo abierto con soya resistente a herbicidas en Estados Unidos. (Base de datos ISB). En todo caso, la solicitud en Costa Rica fue rápidamente autorizada; la soya fue sembrada en 0.04 hectáreas y ya para abril de 1992 se exportó la cosecha de 100 Kg. de semilla fresca hacia Missouri (Estados Unidos), donde se encuentra la sede central de la empresa (Lagroin, 2004, pg 10). En el año

siguiente, la multinacional entregó solicitudes para algodón y maíz transgénicos. Asimismo, la empresa Calgene (hoy subsidiaria de Monsanto), solicitó la importación para la reproducción de una variedad de algodón con resistencia al herbicida Bromoxynil (Lagroin, 2004, pg. 15).

Después de que en 1994 en Estados Unidos y en 1995 en Canadá, la soya resistente a glifosato fue desregulada, es decir permitida para el cultivo y la comercialización, en Costa Rica el número de hectáreas para la reproducción aumentó sustancialmente (véase cuadro 1). Es de suponer que la semilla de soya que fue comercializada poco después bajo el nombre Roundup Ready (RR) y que las y los agricultores en Estados Unidos introdujeron en sus terrenos por primera vez en 1996, había sido reproducida a unas cuantas horas

de vuelo más al sur, en suelo centroamericano. Adicionalmente, a partir de 1997, fue introducida para su reproducción en Costa Rica la segunda soya transgénica desregulada en Estados Unidos con el nombre comercial Liberty Link (LL), equipada con una resistencia al herbicida de acción total Basta (sustancia activa glufosinato de amonio) de la multinacional Bayer (Lagroin, 2004).

Una comparación de los datos del cultivo de reproducción en Costa Rica con los datos de aprobación del banco de datos internacional Agbios para soya RR y LL en distintos países como Estados Unidos, Canadá, Argentina, Japón y Uruguay, permite constatar que alrededor de mediados de los años 90, el mercado en desarrollo del cultivo de soya transgénica fue formado y abastecido desde Costa Rica.

Cuadro 1: Períodos de cultivo de semilla de soya transgénica en Costa Rica para la exportación a los Estados Unidos, 1991 – 2007. En hectáreas (ha)

Período de cultivo	Soya GM cultivada (Ha)
1991-92	0.04
1994-95	25.6
1995-96	223.0
1996-97	56.4
1997-98	158.1
1998-99	69.6
1999-00	12.1
2000-01	7.2
2001-02	22.1
2002-03	17.0
2003-04	17.2
2004-05	30.5
2005-06	15.9
2006-07	25.3

Fuente: Lagroin, 2004, pg 16,17; Registro de cultivo transgénico SFE-MAG 2004-2007

Establecimiento de las empresas semilleras y de los cultivos transgénicos de reproducción

En el cultivo de reproducción de semilla transgénica, el país se ha especializado en frijol de soya y algodón. Las 0.04 ha iniciales de soya aumentaron rápidamente, ya que Costa Rica se tornó cada vez más interesante para las compañías semilleras extranjeras. En el año 1999 se alcanzaron 175 ha no solo de soya, sino también de algodón y maíz transgénicos. En el año 2005 el área total de reproducción de cultivos transgénicos aumentó a más de 1440 ha², entretanto en más de un 90 por ciento de éstas áreas de reproducción se cultiva semilla de algodón. La reproducción de maíz fue detenida por razones desconocidas a partir del 2001 (véase cuadro 2).

La ruta comercial de la semilla conecta directamente Estados Unidos y Costa Rica, con lo cual el negocio no solo es desarrollado con empresas estadounidenses, sino también con sucursales de empresas europeas en Estados Unidos. Por lo general, empresas en Costa Rica están relacionadas contractualmente con el sector empresarial extranjero de semilla y se encargan para éste de las labores de reproducción. Ocasionalmente también se realiza la reproducción directamente a través de una empresa extranjera. En el país, entre 1991 y 2005, participaron en el negocio con la semilla de tecnología genética, un gran número de protectores de variedades y otros clientes. Entre ellos se encuentran grandes y medianas compañías así como universida-

des de Estados Unidos y Europa, tales como Monsanto, Pioneer, Delta & Pine Land, Syngenta, Pau Semences, Reliance Genetics, Aventis y Bayer Internacional, así como la Universidad de Tennessee y la Universidad Católica de Leuven (Bélgica) (Lagroin, 2004; Cabrera, 2004; Registro de cultivo transgénico SFE-MAG, 2003-2005).

Actualmente (2007), tres empresas trabajan por contrato de una gran cantidad de clientes internacionales. Estas son: la agencia de la empresa estadounidense D&PL, con sede y planta de procesamiento en el cantón de Cañas, Guanacaste, y las empresas Semillas del Trópico (ubicada en Cañas) y Semillas Olson, ambas de propietarios nacionales. La última colabora estrechamente con la compañía alemana Bayer. Así, la empresa Bayer hizo construir en su sede en el cantón de Liberia, Guanacaste instalaciones de desmote para la separación de la semilla y la fibra del algodón.

El incremento en la siembra

de algodón transgénico se debe en primer lugar a la empresa D&PL, que abrió una agencia en el país en 1997, bajo el nombre D&PL Semillas, encargada exclusivamente de la reproducción de semilla. D&PL es el mayor reproductor y comercializador a nivel mundial de semilla de algodón convencional y transgénico. El mismo, reproduce y distribuye paralelamente a sus propias marcas, semilla bajo licencia de Monsanto, Dow AgroSciences y Syngenta. Según registros oficiales, en el período de cultivo 2003-2004 un 60% del total del área de cultivo transgénico en el país estaba a cargo de D&PL, y en el periodo 2004-2005 estos representaban un 80%, la superficie de soya se ha estabilizado en alrededor de 20 a 30 ha anuales, la superficie de algodón aumentó drásticamente. En el período 2004-2005 se registró más que el doble de hectáreas del período 2003-2004, para alcanzar más de 1411 ha. (ver cuadro 2, Registro de cultivo transgénico SFE-MAG 2004-2005).

Cuadro 2:
Superficie de producción de algodón, soya y maíz transgénicos en Costa Rica, 2000-2007

Período de cultivo	Superficie de algodón (ha) ¹	Superficie de soya (ha) ²	Superficie de maíz (ha) ³
2000-01	102.4	7.2	2
2001-02	277	22.1	
2002-03	567	17.0	
2003-04	609	17.2	
2004-05	1411.3	30.5	
2005-06	951.9	15.9	
2006-07	1202.5	25.3	

Fuente: Oficina Nacional de Semillas, Costa Rica, 2004. Registro de cultivos SFE-MAG 2003-2007. ^{1,3} primera siembra: 1992-93; ² primera siembra: 1991-92

2. Como dato comparativo: para el año 2006 se encuentran oficialmente registradas apenas 1000 ha de cultivos transgénicos en las áreas agrícolas de Alemania.

Las semillas de soya y algodón para el sector agrobiotecnológico están equipadas con varios tipos de resistencia contra insectos y herbicidas, así como con combinaciones de resistencias. Es presumible que en las agroecoregiones de Costa Rica se repiten siempre experimentos con nuevas variedades de cultivo. Durante las labores de reproducción tanto se multiplica, como se

poliniza o se cruza el material de cultivo transgénico. Como se señala en el cuadro 3, desde 1991 se ha trabajado y se trabaja en las industrias reproductoras con diversas propiedades transgénicas. No pocas de estas variedades o líneas señaladas en el registro de cultivos de Costa Rica llegaron al país años antes de que las autoridades de los países de origen permitieran a las respectivas empresas

semilleras extranjeras la primera siembra en los campos. De esta forma, la empresa Syngenta por ejemplo obtuvo la desregulación en los Estados Unidos para una nueva variedad de algodón Bt con el nombre comercial VipCot en el año 2005. No obstante, en Costa Rica, según el registro de cultivo transgénico, esta ya se cultivaba en campo abierto desde el año 2002.

Cuadro 3: Propiedades o nombres comerciales de cultivos transgénicos en industrias de reproducción de Costa Rica desde 1991

Frijol de soya	Algodón	Maíz
Roundup Ready	Roundup Ready	Roundup Ready
Liberty Link	BXN (Bromoxynil)	Bt-Bacillus thuringiensis
	Liberty Link	
	RR Flex	
	Bollgard I	
	Bollgard II	
	Roundup Ready / Bollgard II	
	Roundup Ready / Bollgard I + II	
	Wide Strike	
	VipCot	
	Calidad de fibra	

Sinopsis por U. Sprenger, 2007

2. Deficitaria formación de opinión social

Lo que en su tiempo comenzó con dos kilogramos de semilla de soya transgénica, se expandió efectivamente por la considerable falta de regulaciones, para convertir a Costa Rica en un atractivo país de cultivo para numerosas multinacionales productoras de semilla e institutos de investigación de Norteamérica y Europa Occidental. Esto debido a que cuando Monsanto solicitó por primera vez en 1991 la liberación de la soya transgénica en Costa Rica, no existía ninguna experiencia con estos nuevos cultivos. Así, la decisión se orientó según la aprobación de plantas transgénicas en las regulaciones vigentes en el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos (Lagroin, 2004, p 33). En Estados Unidos, país pionero de las modernas biotecnologías, ya desde mitad de los años 80 se había decidido que para estas nuevas tecnologías no se requería de legislación específica. Para comienzos de los años 90 se tomó la decisión política de desregular en gran medida la introducción de OGM y la admisión de productos transgénicos (Sprenger, 1996).

Al igual que la mayoría de los países latinoamericanos, Costa Rica actualmente no dispone ni de una legislación especial para el manejo de las modernas biotecnologías, ni de una infraestructura suficientemente funcional y su respectivo personal capacitado. En los últimos 17 años, cada vez que la situación lo exigía, se han promulgado marcos de referencia legales e institucionales fragmentados (Sprenger, 2007). De esta manera, hasta la fecha, la Ley de Fitoprotección de 1978 constituye esencialmente la base. Esta ley

marco fue actualizada en 1997 y en los años siguientes ejecutada con distintos decretos y reglamentos en materia de cultivo transgénico. Con base en esto se formó una Comisión Técnica Nacional para la Bioseguridad (CTNB), y en el año 2002 se creó un Departamento especial de Biotecnología dentro del Servicio Fitosanitario del Estado (SFE). La comisión tiene a su cargo asesorar política y técnicamente al Estado en asuntos de seguridad y de dar su voto ante solicitudes para labores de tecnología genética - la participación en ésta es honoraria (May Montero, 2005). Según grupos de la sociedad civil, existe hasta hoy una deficiencia generalizada de las capacidades institucionales necesarias y los recursos técnicos concernientes a los cultivos transgénicos (Carta del Comité Cívico de Cañas (CCC) al SFE, 27.02.06; CCC/ Asociación Confraternidad Guanacasteca / Encuentro Popular, 2005; Pacheco, 2005; Red de Coordinación en Biodiversidad, 2003). Efectivamente, la oficina encargada de la seguridad biológica no cuenta con el personal suficiente y se encuentra mal equipada. Por ejemplo, a pesar de que desde 1991 se cultivan OGM, no es hasta el año 2005 que existe un laboratorio para el análisis de pruebas de ADN.

Movilización de la sociedad civil desde 2003

Hasta hace pocos años casi no era posible acceder públicamente información sobre los cultivos transgénicos, su ubicación u otras características; no obstante, ahora

se ha podido revelar un tanto la situación. Esto también se debe a que en Costa Rica cada vez más personas participan en la vida política. El motivo es que con el trasfondo de las negociaciones sobre el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos, desde el año 2003 aproximadamente, agrupaciones urbanas y rurales se han involucrado cada vez más en el debate sobre el rumbo económico del país.

Desde entonces, las industrias de reproducción transgénica y las oficinas estatales costarricenses, se han visto por primera vez confrontadas ante cuestionamientos críticos de la sociedad civil. Al principio en la capital San José y luego también en las regiones de siembra, se pronunciaron agrupaciones ambientalistas, campesinas y ciudadanas. Después de que sus demandas ante las instituciones no obtuvieron gran aclaración, las iniciativas se encargaron por cuenta propia de investigar cómo funciona la contaminación transgénica en el país. Con los resultados de sus investigaciones alarmaron definitivamente al público costarricense.

- El CCC, una iniciativa ciudadana del cantón de Cañas, en la provincia de Guanacaste al norte del país, se dedicó desde mediados del 2004 a la búsqueda de terrenos con sembradíos transgénicos, recorriendo la región y entrevistando a la población. Hasta ese momento no se conocía más allá del hecho de que en el cantón se encontraba activa la economía de la producción

de semilla. De esta forma, en poco tiempo se encontraron plantaciones de algodón transgénico, el cual se expande descontroladamente en el área. Asimismo, los pobladores se quejaron sobre la masiva aplicación de herbicidas e insecticidas en esos cultivos (Comité Cívico de Cañas, 2004).

- En el mismo año, organizaciones de la Red de Coordinación en Biodiversidad, junto con la Alianza Centroamericana de Protección a la Biodiversidad, tomaron pruebas de cargamentos de maíz y soya provenientes de Estados Unidos, que son comercializados en los puertos o en el mercado central, y utilizados como fuente de alimento humano o como forraje. De las pruebas analizadas de maíz en grano y frijol de soya, un 48 por ciento contenían ADN ajeno, por lo cual se debe suponer que la contaminación transgénica de dos alimentos básicos en Costa Rica es muy elevada. Además de ello, se sospecha que las trabajadoras y los trabajadores agrícolas, en desconocimiento de la situación, también siembran los granos de maíz transgénico en sus tierras (Alianza Centroamericana, 2004, 2004a).

Desde entonces, organizaciones del movimiento agroecológico costarricense se han dedicado también crecientemente a denunciar las posibles consecuencias de las plantaciones transgénicas sobre la agricultura convencional y orgánica. En septiembre del 2004, una alianza de grupos ambientalistas urbanos y rurales exigieron por primera vez una

moratoria sobre el cultivo transgénico y un debate de la sociedad civil al respecto (Ponchner, 2004). Con lo que no contó nadie en ese momento fue que a la solicitud de una moratoria se sumó también el ministro de ambiente de Costa Rica, Carlos Manuel Rodríguez Echandi. Poco después, el presidente de aquel entonces Abel Pacheco, decretó la ampliación de la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad, con lo cual desde entonces participan también dos agrupaciones de la sociedad civil (Ponchner, 2004). Las dos organizaciones del gremio representadas son la Red de Coordinación en Biodiversidad y la Federación para la Conservación del Ambiente (FECON), la cual envió a un miembro del CCC para participar en la comisión.

Hasta el momento (2008), existen en Costa Rica cinco comunidades o cantones que se han declarado libres de transgénicos: primeramente en mayo del 2005 el Consejo Municipal de Paraíso de Cartago en el Valle Central y siguieron el Consejo Municipal de Santa Cruz y del Cantón de Abangares en la provincia de Guanacaste, además Nicoya y San Isidro de Heredia. En todos los casos, los políticos locales fueron apoyados en su pronunciamiento por iniciativas de la sociedad civil.

Según el registro de cultivos, en los últimos años las labores de reproducción transgénica se han concentrado en las regiones del noroeste de Costa Rica. En el periodo de 2003 al 2005 los cultivos transgénicos de algodón y soya crecieron en diversos cantones de las provincias de Puntarenas, Alajuela y Guanacaste (Registro de cultivos MAG-SFE, 2003-2005). La provincia más afectada por el cultivo es Guanacaste, donde

la mayoría de los sitios se ubican en los cantones de Cañas y Bagaces (véase “La provincia de Guanacaste – Pobreza y agroexportación”). Al CCC llegan cada vez más indicios sobre sembradíos transgénicos que se han propagado involuntariamente o que rebrotan, o sobre problemas ocasionados por la aplicación de plaguicidas. Muchas de estas informaciones provienen de la población o de trabajadoras y trabajadores agrícolas, ya que el comité está socialmente comprometido en esta región rural, y trabaja a través de una amplia red de contactos con agrupaciones locales. Forma parte de un movimiento ciudadano surgido a finales de los años 1990, que se ocupa del desarrollo social de esta región rural, alejada de la capital (véase “Luchando por los derechos ecológicos y humanos”).

La provincia de Guanacaste – pobreza y agroexportación

En el norte de la Región Pacífica, donde el clima caliente y seco, la garantía de tiempo soleado y las noches cálidas permiten varias cosechas al año, es ideal para la reproducción de frijol de soya y algodón. La provincia de Guanacaste es una extensa región, de gran belleza escénica, y con pocos habitantes. La población se estima en 300.000 habitantes y se encuentra entre la más pobre del país. La vida en los cantones está marcada por una extrema desigualdad en la repartición de los recursos. El latifundismo se basa en las antiguas haciendas, que en la época anterior a los años 50 producían entre otros, ganado y caña de azúcar para el mercado nacional y regional. Durante la moderni-

zación sectorial del país desde finales de los años 70 del siglo anterior, fueron convertidas en empresas agrícolas que llevaron estos productos también al mercado estadounidense. Además de ello, abastecían al mercado interno con arroz, caña de azúcar, algodón y sorgo. Paralelo a esto, se desarrollaban pequeñas y medianas empresas, que hasta el día de hoy producen entre otros, leche y café. La industria convencional de algodón y la siembra de sorgo fueron abandonadas en los años 90. El área continúa siendo, hasta la actualidad, la región con la mayor superficie de sembradío de arroz en Costa Rica. La caña de azúcar, entretanto, también se cultiva como biomasa para la

producción de combustibles, y tradicionalmente, las y los pequeños agricultores continúan produciendo granos para el autoabastecimiento y el mercado local (Estado de la Nación, 2000).

Por estas áreas rurales de la provincia, atraviesa la caravana de turistas en su camino hacia las playas del Pacífico, sin dejar mayor rastro alguno de sus divisas en el lugar. En el mercado laboral predominan una escasa oferta de empleos, un bajo nivel educativo y la adaptación a salarios mínimos. Por esta razón, el capital nacional y transnacional en el sector agroexportador tiene garantizada la mano de obra estacional barata en esta región, y también las empresas de reproducción se sirven

de esta fuente de mano de obra constantemente disponible. Las mujeres trabajan en las empresas principalmente como jornaleras; ellas realizan la polinización de los cultivos transgénicos y seleccionan las plantas, o realizan la cosecha cuando se trata de pequeñas áreas. Por otro lado, grandes extensiones de algodón son cosechadas con maquinaria. También entre los hombres solo algunos tienen contratos de largo plazo, en su mayoría son contratados como trabajadores estacionales bajo su propio riesgo, para la siembra, aplicación de plaguicidas y cosecha; quien tiene suerte, quizá encuentra empleo como guarda de seguridad en una de las empresas.



Mujeres realizan la polinización de plantas de soya transgénica en el norte de Costa Rica en una plantación de Semillas del Trópico.

Luchando por los derechos ecológicos y humanos

El acceso a la información sobre la práctica de reproducir semilla transgénica de algodón y soya, posible desde hace muy poco tiempo, se debe principalmente a una red de comprometidas personas del Guanacaste rural. Entre ellos se encuentra también el CCC, una iniciativa ciudadana, de la que son partícipes diversas agrupaciones y personas de este cantón afectadas por el cultivo transgénico. A ellas pertenecen las Asociaciones de Desarrollo (uniones promovidas por el Estado para el desarrollo local), grupos de mujeres que cultivan en conjunto sus tierras, así como agricultoras y agricultores, sindicalistas y pequeñas empresas de la región.

El comité ciudadano cantonal, fundado en 1997, tiene su origen en un proyecto de la Defensoría de los Habitantes, en el cual iniciativas rurales de aquel entonces fueron capacitadas en la legislación general de Costa Rica. El comité ciudadano honorario trabaja por los derechos ecológicos y humanos y por un desarrollo regional social. Es comprensible que a raíz de sus luchas contra la privatización del agua y de las playas a través de los megaproyectos turísticos, contra la explotación de oro a cielo abierto o contra el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, no siempre hayan hecho amistades. Por otro lado, gozan al mismo tiempo del respeto de gran cantidad de vecinas y vecinos en su cantón, ya que por medio de su conocimiento legal fue posible por ejemplo, detener la contaminación del río Cañas. En este río, había vertido sus desechos de forma directa una gran empresa de producción de pescado que exporta tilapia al mercado estadounidense;

hasta el momento, al menos se ha obligado a la empresa a construir una instalación para el manejo de los desechos que cumpla con los estándares mínimos. Asimismo, el comité tuvo un éxito rotundo en sus acciones por la construcción de un hospital cantonal en el área. La membresía del comité asesora a sus cociudadanas y ciudadanos, y ayudan en la redacción de cartas a las autoridades. Gozan de confianza, no solamente por su fuerte lazo con la región, sino también porque no lucran con sus acciones.

Mientras que hasta hace poco tiempo las personas representantes del SFE alabaron al CCC por sus investigaciones in-situ como "biovigilantes comunitarios" (carta del SFE del 02.03.06)³, el trato hoy en día se está volviendo hostil. Las empresas semilleras se sienten abiertamente obstaculizadas por las constantes denuncias sobre el

manejo negligente de sus cultivos transgénicos y el rebrote masivo de plantas de algodón transgénico, y por lo tanto ejercen presión sobre las autoridades. Así, desde el 2006 se prohíbe el acceso al registro agrario con el argumento de contener datos confidenciales sobre las empresas registradas. Asimismo, personas trabajadoras de las mismas empresas dieron el mensaje solapado de que se está buscando la forma de acabar con las acciones del CCC.

A pesar de todos estos altercados, o más bien debido a estos, el CCC mantiene su demanda por una moratoria al cultivo y exige se ponga fin a la contaminación transgénica. En abril del 2006 se organizó finalmente junto con agrupaciones de otras regiones de Costa Rica, el primer Foro Nacional contra la siembra de cultivos transgénicos.



Manifestación de las personas participantes del Foro Nacional de crítica a los transgénicos en Cañas, en abril del 2006, frente a las instalaciones de D&P Semillas, el mayor reproductor de semilla transgénica en Costa Rica.

3. Incluso a terceras personas, las autoridades se refirieron a las acciones del CCC como casi componente de la política oficial de Bioseguridad. En un oficio del SFE de setiembre de 2005 a un científico costarricense, que buscó información acerca de las capacidades existentes para la vigilancia de los cultivos transgénicos, se lee: "Por otro lado contamos con la participación activa de representantes de Organizaciones No Gubernamentales, localizadas especialmente en zonas donde se cultivan OGM, quienes mantienen informado al personal oficial de cualquier anomalía que se presenta y quienes forman parte en la toma de medidas de mitigación ante cualquier riesgo."

3. Investigaciones de la sociedad civil en las regiones de reproducción transgénica

En los cantones afectados por cultivos transgénicos, el equipo del CCC lleva a cabo desde el 2004, conversaciones con las personas arrendadoras de los terrenos, con algunas agricultoras y agricultores que siembran las tierras, con personas campesinas y la población, con activistas y representantes de autoridades locales y regionales, así como con la respectiva autoridad estatal de vigilancia SFE. Además, se realizan denuncias por escrito hacia las autoridades sobre el estado de la seguridad biológica en estos lugares y se exigen medidas correctivas. Entre otros casos, hubo encuentros directos con personal responsable de las industrias de reproducción en julio de 2005, debido a una acción de la autoridad de vigilancia en la cual se ordenó a la administración de estas empresas agrícolas, eliminar de las calles de la ciudad de Cañas el rebrote de plantas de algodón transgénico dispersadas durante el transporte. En las investigaciones in-situ, se inspeccionaron mayormente campos de algodón transgénico, en menor medida también campos de soya transgénica. Lo último se debe, por un lado, a que la soya transgénica crece efectivamente en menor

área que el algodón transgénico, por otro lado, a que la vigilancia no remunerada tiene limitaciones de orden material.

Ya que las tres industrias de reproducción cultivan actualmente tanto algodón como soya transgénicos, se puede suponer que la situación del cultivo de soya no se presenta de forma muy distinta a la del algodón. Además, es bastante conocido que la soya Roundup Ready por ejemplo, debido a la formación de resistencia, se está convirtiendo en maleza en Argentina. La empresa Syngenta recomienda utilizar allí contra la llamada “soya guacha” el herbicida Gramoxone (paraquat), un plaguicida muy cuestionado a nivel mundial por presentar alta toxicidad al ser humano y al ambiente. En la respectiva publicidad de Syngenta en Argentina se dice al respecto “La soya es una maleza”. En Costa Rica se han observado, en campos que anteriormente se utilizaron para cultivar algodón transgénico, plantas de algodón voluntario y residuos de la cosecha anterior, creciendo como maleza en cultivo de arroz (fotografía 3), donde deben de utilizar herbicidas para controlarlas y teniendo el peligro de ser arrastradas por el agua usada para anegar el cultivo y por el viento.

Las semillas transgénicas en Costa Rica son cultivadas en terrenos de tamaños muy variados. Esto abarca desde pequeñas parcelas de familias campesinas de una a tres hectáreas hasta superficies de más de 100 ha en las haciendas de grandes propietarios. En algunos casos se cultivan en áreas que se encuentran en propiedad de las actuales compañías. No obstante, por lo general las empresas de reproducción arriendan terrenos que siembran con ayuda de personal de administradores o de capataces. El personal necesario para los trabajos en cada lugar, es reclutado de la gran masa de personas en busca de empleo en las regiones. En los cantones de Cañas y Bagaces, donde se encuentran actualmente la mayoría de sitios de algodón transgénico, se utilizan también pequeñas parcelas de familias campesinas de bajos recursos económicos. Según sus propias declaraciones, obtuvieron como arriendo en el año 2004 un promedio de 100.000 colones (alrededor de 200 Euros) por hectárea. Esto representa una gran cantidad de dinero en una región donde hay poco empleo disponible y donde la mayoría de las personas tiene solo un escaso ingreso.

**Estudios de caso:
Contaminación por la
reproducción de semilla
transgénica en Costa Rica**

Los siguientes ejemplos de cultivo comercial (de reproduc-

ción) de semilla transgénica de algodón y soya en Costa Rica documentan parte de la realidad actual de la bioseguridad en el país. Estos estudios tratan acerca de situaciones ejemplares del periodo 2004 a 2006. Ilustran la práctica

autorizada a las empresas para el cultivo para la reproducción de semilla, su vigilancia y control por parte de las autoridades, así como las consecuencias actualmente visibles para las personas y el medio ambiente.

El cultivo y el aislamiento de los terrenos:



Plantación de D&PL Semillas, 2004. Cantón de Cañas: Finca en la cual se cultivó algodón (RR, RR-Flex, RR-Bollgard II) y soya RR. El sitio se puede acceder sin problemas, y limita directamente con plantaciones de pequeñas agricultoras y pequeños agricultores de caña de azúcar y banano. En el terreno directamente aledaño a las plantaciones habita una familia campesina.

Plantación de Semillas del Trópico, 2004 Cantón de Cañas: Se supone con gran certeza que, en el 2004 tras esta sencilla cerca al lado de variedades de soya y de algodón resistentes a herbicidas, se encontraban los campos de experimentación de algodón recientemente autorizado en el 2003 con calidad de fibra modificada. Esta variedad de algodón no cuenta en la actualidad, en ningún lugar del mundo, con autorización para su cultivo. Al arrendador se le había explicado que en sus suelos serían cruzadas variedades equipadas con resistencia al frío y al calor. En los extractos de los registros de cultivo estos sitios no se encontraban documentados.





Plantación de Semillas Olson, 2006
Cantón de Upala: solamente en un caso durante las inspecciones, el equipo encontró una plantación cercada a unos dos metros de altura, que crecía tras un portón, con un rótulo que señalaba la limitación de paso a personal autorizado. No obstante, el acceso al sitio con soya resistente a herbicidas y soya convencional era posible sin problema alguno.

El uso de plaguicidas:



Cantón de Cañas, septiembre de 2004:
de una plantación de soya RR de Semillas del Trópico drenaba la aplicación del herbicida glifosato al terreno en pendiente y en dirección al río Cañas, que se encuentra al fondo de la fotografía.



Aplicación con equipo de chorro del herbicida de acción total glifosato en algodón RR. Foto tomada en el 2005 camino al Parque Nacional Palo Verde, Bagaces, Guanacaste.



Cantón de Cañas, Enero 2006: ubicado directamente al lado de un terreno con algodón transgénico (RR/Bt II) de Semillas del Trópico, se encuentra este patio en el cual se manifiestan daños ocasionados por la aplicación masiva de plaguicidas durante muchos años: los tallos de los plátanos muestran hojas rasgadas antes de tiempo y frutos marchitos con manchas negras, síntomas evidentes de toxicidad por sustancias químicas. Algunos tallos estaban ya quebrados. Mínimo desde el año 2004, en este sitio además de aplicar glifosato, se fumiga con sustancias altamente tóxicas para el control de crecimiento. Contra el rebrote resistente a glifosato, en Costa Rica es aplicado, entre otros el paraquat. En la fotografía inferior se muestra el terreno en junio 2004 con rebrote masivo.





Cantón de Cañas, 2004: en el terreno de una hacienda de caña de azúcar, entre 2004 y 2005, la empresa D&PL Semillas sembró por primera vez algodón resistente a herbicida en aproximadamente 80 ha. Según pobladores y trabajadores agrícolas, esto ocasionó quemaduras químicas en la caña de azúcar colindante y en árboles. Fue la única siembra de algodón transgénico. Una cita con un capataz para conversar sobre el trasfondo de esta situación, no se llevó a cabo debido a que éste visiblemente sentía temor de hablar al respecto.



Campos abandonados, desechos de cosecha y rebrote:

Cantón de Cañas, septiembre 2004: al lado de una plantación de algodón (LL), que había sido cultivado a principios del 2004 por Semillas del Trópico, fueron descubiertos dos enormes cúmulos de plantas de algodón desraizadas y apiladas incluso con la fibra y las semillas. Habían sido extraídas en vista de una próxima siembra. Las plantas estuvieron ahí mínimo una semana más. En la siguiente siembra, de maní, en el borde de este terreno fueron encontrados recipientes de los herbicidas de acción total Tordon (Dow AgroScience) y el herbicida Fusilade (Syngenta). Estos plaguicidas fueron claramente aplicados para controlar el sucesivo rebrote. El terreno tiene un declive hacia una quebrada, que con las lluvias se llena de agua y desemboca en el río Corobicí. Este río pertenece a la cuenca del río Tempisque y por lo tanto al golfo de Nicoya en el Océano Pacífico.

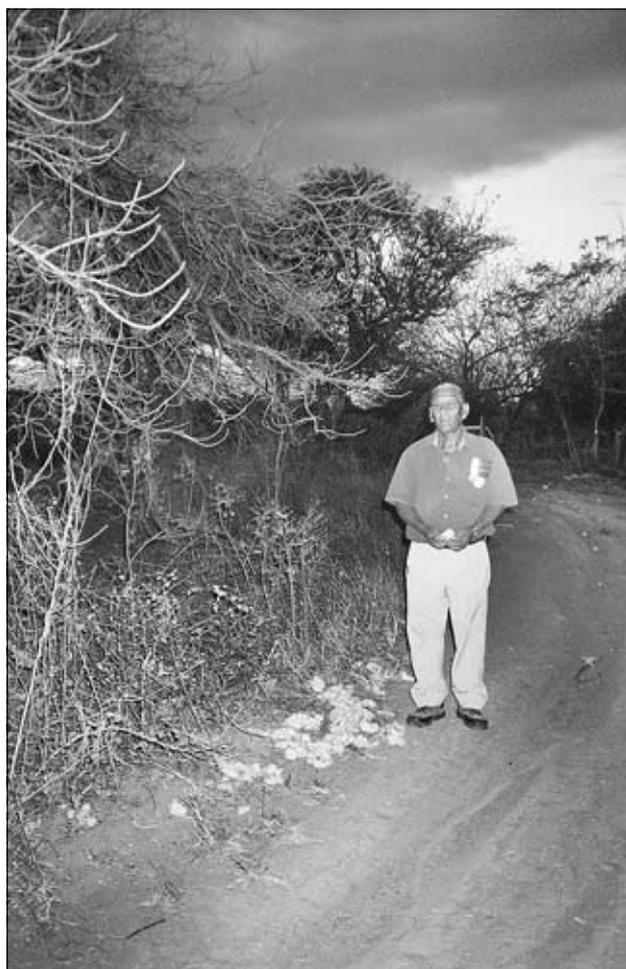


Plantación de arroz en Cañas, Guanacaste, 2006: Finca en donde se cultivó algodón transgénico en el ciclo anterior al del arroz. Plantas de algodón voluntario creciendo como malezas en arroz para anegar, además de residuos de la cosecha anterior. En esta zona hay una época de vientos muy fuertes, que provocan que los restos de fibras con semillas viajen largas distancias, además de la dispersión que hace el agua por los canales de riego.





Cantón de Cañas, 2006: en un sitio con distintos sembradíos de D&PL Semillas, fueron dejados atrás residuos semi—quemados de cosecha con semillas y rebrotes de algodón transgénico. Aquí se cultiva desde hace algunos años algodón y soya transgénicos.



Cantón de Bagaces, 2006: a principios de febrero del 2006 se realizó la cosecha en esta plantación de algodón (RR / Bollgard) de D&PL Semillas. Hasta cuatro días después de la cosecha, permanecían en el terreno restos de plantas y grandes cantidades de semillas con fibra. En este tiempo había fuertes vientos, de forma que se encontraron semillas dispersadas en potreros y caminos aledaños. En el límite norte del terreno se había construido un drenaje con salida hacia el canal de riego aledaño. El Comité Cívico alertó a la autoridad encargada de riego, SENARA, sobre la situación y el consecuente peligro de que restos de la cosecha se pudieran dispersar y de que semillas del algodón transgénico podrían llegar a través del drenaje hacia el canal y a otros terrenos de los agricultores vecinos. La autoridad consultó al respecto en el Departamento de Biotecnología. Aproximadamente un mes después de que el Comité Cívico había descubierto el terreno, éste fue inspeccionado por dos asesores regionales del Ministerio de Agricultura y Ganadería y dos controladores de D&PL. Estos determinaron que no había razón para el reclamo. En el informe del Servicio de Fitoprotección del 16.03.2006 al respecto, se demuestra el gran esfuerzo que es —o debería ser— necesario con el control de los cultivos transgénicos: “Se observó que el rastrojo es manejado adecuadamente, en donde se cosechó, se realizó la chapia y rastrea para incorporar los desechos, además se eliminó el 90 % del desagüe, hecho con el fin de drenar en invierno el área sembrada, además se aplicó riego para provocar la germinación de la semilla voluntaria. Una vez germinada toda la semilla se rastreará de nuevo para terminar de incorporar las plantitas y residuos que hayan quedado sobre el terreno.” Evidentemente nadie se siente responsable por las semillas esparcidas en los primeros días de febrero y por aquellas semillas que en este tiempo probablemente también se escurrieron a través del canal.

Dispersión de semillas transgénicas hacia bordes de caminos y carreteras⁴:



Interamericana, cantón de Cañas, 2006: en la carretera Interamericana y en el centro de la ciudad de Cañas crecen cada vez más plantas de algodón dispersadas desde los campos. En este sitio se encontraba hasta finales de enero del 2006 una planta de algodón, que había crecido hasta una altura de 1.60 m y ya había alcanzado la madurez para semilla. Poco después de una inspección por parte del Comité Cívico, esta planta fue cortada por personas desconocidas. No obstante, las raíces y las semillas con la fibra, no se removieron. Los fuertes vientos de esos días esparcieron las semillas a lo largo de la calle. Se encontraban todavía a una distancia de aproximadamente 200 metros a la redonda en terrenos baldíos y en drenajes.



Cantón de Cañas, 2005: debido a que desde el 2004, las plantas de algodón se extendieron excesivamente en el centro de la ciudad de Cañas, en mayo del 2005 una funcionaria de la autoridad correspondiente realizó, por primera vez, una inspección con ayuda del Comité Cívico en un barrio de la ciudad para tomar pruebas. En esa ocasión, la funcionaria localizó también a un poblador que había sembrado 40 plantas de algodón transgénico. Sobre este encuentro reportó en su protocolo que se había recibido una denuncia de una siembra de algodón de un vecino en Cañas, que encontró unas semillas de algodón y las sembró por su cuenta. Estas plantas se encontraban en un terreno de una iglesia, dedicado a la rehabilitación de drogadictos. En el momento de la visita las plantas habían sido arrancadas por parte del agricultor, quien manifestó que el cultivo no le había proporcionado un buen rendimiento, solamente le alcanzó "como para hacer una almohadita". (Informe Inspección de denuncias, 11.05.2005, Gerencia de Biotecnología, SFE).

4. Ya que la industria algodonera fue abandonada en la primera mitad de los años 90, y el sector de reproducción de semilla de algodón transgénico fue construido a partir de 1992, se puede suponer que en la totalidad de los casos las plantas de algodón esparcidas, encontradas en los últimos años, son plantas provenientes de los sitios del sector de reproducción de transgénicos. Lo mismo se puede suponer por el manejo de las autoridades al respecto (véase "Una débil instancia de control").



Cañas, cabecera cantonal, febrero 2006: las fotografías muestran plantas de algodón transgénico liberado no intencionadamente creciendo como planta ornamental en jardines de la ciudad de Cañas. El algodón en la fotografía a la izquierda ya había sido arrancado una vez y además fumigado con sustancias altamente tóxicas por acción del Servicio de Fitoprotección en julio del 2005. No obstante, éste vuelve a crecer, como lo comprueba esta fotografía tomada a principios de febrero de 2006.

Nivel de conocimiento de las personas pequeñas propietarias, arrendadoras, trabajadoras agrícolas y población vecina

Durante las investigaciones, se pudo constatar que las compañías semilleras omiten informar a las personas trabajadoras agrícolas, arrendadoras y población vecina sobre qué son las plantas transgénicas y capacitarles en las medidas correspondientes para la seguridad biológica. En lugar de ello, se divulgan de vez en cuando informaciones confusas sobre las semillas y su propósito.

- Personas arrendadoras o propietarias a pequeña escala entrevistadas por el equipo, no tenían un concepto claro acerca de qué eran las semillas en sus terrenos, ni para qué propósito servían. Un arrendador en el cantón de Cañas explicaba, que en su tierra se llevaban a cabo experimentos con los cuales se combatiría el hambre en el mundo. Otro arrendador en el cantón de Bagaces, que sembraba algodón transgénico en su finca por contrato de una de las empresas, (y en ese proceso intentaba reducir el uso de agroquímicos), suponía que se trataba de semilla biológica especial.
- También se les consultó acerca de su conocimiento sobre los cultivos de algodón o soya a personas trabajadoras agrícolas, empleadas en los terrenos de las compañías reproductoras (que se encargan de aplicar los agroquímicos, polinizan las plantas cerrando las flores con prensas para evitar una polinización cruzada, y ayudando en la cose-

cha o limpiando y cuidando el equipo y bodegas de la empresa). Algunas personas creyeron saber que se trataba de experimentos, sin embargo desconocían lo que está detrás de estas semillas.

- Mujeres jóvenes del cantón de Cañas, que ocasionalmente trabajan en la polinización de algodón o que cierran las flores de las plantas, informaban que durante el trabajo se sentían como en estado de embarazo. Padecían de náuseas, dolores de cabeza y ataques de debilidad, lo que es de suponer está relacionado al elevado uso de agroquímicos en los terrenos de la reproducción de semilla. Una trabajadora, guardaba en un pequeño recipiente, fibras de algodón provenientes de los campos transgénicos con el fin de usarlas en lugar de algodón cosmético para maquillarse.
- Un profundo desconocimiento predomina también entre la población. Como se comentó anteriormente, un habitante de Cañas, en desconocimiento de las características de las plantas, había hecho un sembradío con semillas de algodón que había encontrado en los terrenos para usar las fibras. Otras vecinas siembran algodón como planta ornamental en sus jardines. Se encontró una señora que preparaba para sí y su familia un té de las hojas, ya que el algodón forma parte también de la medicina herbolaria tradicional.
- El CCC cuenta con informaciones del cantón de Upala, donde personas trabajadoras

agrícolas y población recolectan frijoles provenientes de plantaciones de semilla de soya resistente a herbicidas, remanentes de la cosecha, para su consumo como alimento. Los activistas, en una carta a las oficinas competentes declararon que: “Esta soya transgénica que se produce aquí se utiliza en otros países como semilla para alimento de animales y no como consumo humano. Esto es desconocido por los habitantes de Upala.” (Carta del Comité Cívico de Cañas del 27.02.06)

Una débil instancia de control

En el período de cultivo 2004-2005 la superficie de algodón transgénico en Costa Rica creció de 600 a 1400 ha. Como se describió anteriormente, en los bordes de los caminos y jardines de algunos barrios de la pequeña ciudad de Cañas, cabecera del cantón del mismo nombre, comenzaron a rebrotar plantas de algodón, de tal manera que a mediados de mayo del 2005 el departamento de Biotecnología del SFE se vio obligado, por insistencia del CCC, a tomar muestras en algunos sitios de un barrio. Este tipo de inspecciones solamente es posible desde que el país cuenta desde el año 2005, con un laboratorio estatal para el análisis de ADN y la constancia de OGM. El análisis llevado a cabo por las autoridades resultó positivo en tres de cinco muestras. El material de dos de las muestras no era suficiente para ser analizado con certeza (el resultado de laboratorio es conocido por la autora). De esta forma fue confirmado también por las autoridades, que las plantas de algodón que crecían

por doquier descontroladamente, eran efectivamente plantas transgénicas.

A mediados de julio de 2005, tras dos meses de la inspección y toma de muestras, el respectivo Departamento de Biotecnología encargó la destrucción de alrededor de 50 plantas de algodón en el mencionado barrio de Cañas. A esta acción asistieron personalmente los tres funcionarios del departamento. A orillas de las calles, en jardines, en lotes baldíos y en las riberas del río Cañas, trabajadores de las empresas D&PL Semillas y Semillas del Trópico, asentadas en el cantón, destruían arbustos de algodón transgénico que habían crecido allí voluntariamente. Para algunas de las plantas, que en el transcurso de varios años habían formado un sistema ramificado de raíces, tuvieron que emplearse pequeños camiones para arrancarlas de la

tierra⁵. Según informes de testigos oculares, los administradores de ambas empresas productoras de semillas llamados a la acción se mostraron solo levemente arrepentidos. Al contrario, según se dice, se expresaron notoriamente molestos con el Comité Cívico y sus intervenciones.

Las semillas de las plantas de algodón que se habían esparcido en un amplio radio, no fueron retiradas durante la acción del 2005. Se dejaron allí sin cuidado. En los meses siguientes, la autoridad responsable tampoco llevó a cabo controles adicionales en el lugar y evidentemente por parte de las empresas semilleras tampoco se practicó un mayor cuidado en el cultivo y transporte de los productos transgénicos. Después de pocas semanas, el rebrote de las plantas transgénicas extraídas pudo echar nuevamente raíces sin problema alguno.

Además del rebrote en los alrededores de las plantas extraídas, el Comité Cívico encontró también algodón esparcido en otros sitios de la comunidad.

Por ello, se le solicitó a la autoridad desde octubre de 2005, vía telefónica y en conversaciones directas, una segunda intervención del Departamento de Biotecnología. Finalmente, a principios de febrero de 2006, unos siete meses después de la destrucción del algodón voluntario, volvieron a llegar dos funcionarios del departamento a Cañas.

Por motivos de trabajo, la autora de este estudio se encontraba en la región en ese momento y estuvo presente en la inspección. Esta inspección dio una muestra de la dimensión de la sobrecarga e impotencia de los representantes de la institución responsable del control de la seguridad biológica.



El equipo del CCC, en febrero de 2006, muestra a una funcionaria del SFE plantas de algodón esparcido en la ciudad de Cañas.

5. La SFE elaboró una fotodocumentación de la acción del 13 de julio de 2005. Esta está en manos del CCC.

Para la segunda visita, algunas de las plantas de algodón que crecían a orillas de las calles, frente a las casas o en jardines, se encontraban en plena floración. Otras habían finalizado la formación de semillas. En las semanas posteriores, el tiempo había estado extraordinariamente ventoso y el algodón rebrotado ya había dispersado sus semillas en un radio extenso. Se encontraba semilla de algodón también en los drenajes a ambos lados de la carretera Interamericana, así como a cientos de metros a la redonda entre basuras en lotes baldíos y en terrenos. Los funcionarios responsables de la bioseguridad se mostraron realmente sorprendidos por las plantas de algodón rebrotadas masivamente en múltiples lugares.

A diferencia de la acción de julio del año anterior, esta vez los gerentes de las empresas semilleras no estaban presentes. Se dijo que estos “no habían tenido interés” en ello. Aunque al principio los

funcionarios intentaron personalmente retirar las ramas de arbustos de algodón maduros y coleccionar las semillas, muy pronto se dieron por vencidos ante la gran cantidad de plantas y las semillas tan ampliamente esparcidas. En una siguiente inspección de terrenos de una finca cercana, se encontró rebrote de algodón en las más diversas etapas de desarrollo. Según registro de cultivo, los sitios abandonados habían sido sembrados por D&PL Semillas con algodón RR y Bt y Soya RR. Allí se encontró rebrote en los sitios más diversos- en terrenos baldíos en cercanía directa a una plantación actual de RR soya, entre un poscultivo de melón (véase la fotografía), entre restos de cosecha quemados y en cercas, así como en un campo lleno de basuras de tiras plásticas.

En una siguiente conversación con los funcionarios, se hizo evidente la carencia en el manejo y capacidad para tomar decisiones y sancionar efectivamente las

continuas violaciones por parte de las empresas semilleras contra los propios estándares mínimos de buenas prácticas. La pregunta de cómo se responsabilizaría a las empresas por las repetidas y comprobadas negligencias y contaminaciones, los dejó desconcertados. Los funcionarios explicaron finalmente que se destruiría el rebrote por medio de fumigaciones químicas y se haría a las empresas asumir los costos (anotaciones propias de la autora).

La inspección del departamento de Biotecnología de febrero de 2006 no sólo dejó la impresión del accionismo desesperado de la autoridad al cargo de la Bioseguridad. También generó preguntas sobre la calidad de la vigilancia y del control en el transcurso de los últimos 15 años, ya que evidentemente hasta el día de hoy, no se tienen las condiciones de vigilar eficientemente a las empresas semilleras y hacerles ver sus límites, de ser necesario.



A orillas de un postcultivo de melón, en febrero de 2006, continúa creciendo descontroladamente algodón transgénico, que no fue destruido tras la cosecha.

Vínculos cuestionables de altos funcionarios

La máxima autoridad encargada de la tecnología genética, el SFE, se convirtió en el centro de un escándalo de corrupción desde comienzos del año 2006. Desde entonces, la Contraloría General de la República estaba investigando el caso. El Ministerio Público indaga, entre otros, faltas serias en el registro y control de plaguicidas así como irregularidades financieras. En esta institución, los mismos departamentos que controlan la importación de plaguicidas y llevan el correspondiente registro, están también encargados del registro de importación de transgénicos para el uso agrícola. El Departamento de Biotecnología encargado de aprobar o rechazar este tipo de solicitudes, también estuvo siendo investigado. Su jefe de muchos años fue suspendido con goce de salario, al comenzar las indagaciones. Como sucesor se nombró a su suplente, quien también dirige la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNB).

Durante el año 2006, salió a la luz que el suspendido director del Departamento de Biotecnología, estaba evidentemente involucrado al mismo tiempo en negocios con productos agroquímicos. Según investigaciones del medio independiente en Internet Informa-tico.com, en la actualidad, familiares cercanos del funcionario suspendido (que hasta en sus vacaciones obligatorias también dirigía la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad), tienen altos puestos en la empresa costarricense RATEC (Representaciones Agropecuarias Técnicas de Centroamérica S.A). RATEC negocia con el Estado licencias de importación para productos agroquímicos y representa, entre otros, a las multinacionales

BASF y Dow AgroScience en el país. Ambas empresas producen no solo plaguicidas, sino también cultivos modificados genéticamente. Según informes, este funcionario anteriormente responsable de la bioseguridad, trabajó durante el 2006 en la compañía. Además, existen informaciones de que durante los años 90 su excónyuge tuvo el puesto de vicepresidenta de RATEC (Informa-tico.com, 2006).

En septiembre de 2006, este tema llegó incluso a la Asamblea Legislativa de Costa Rica, donde se hicieron visibles los vínculos con el cuestionado Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos. Un ejemplo de ello son los rumores sobre la cercanía entre la empresa RATEC y uno de los negociadores del tratado, también miembro del grupo de cabildo del TLC "Por Costa Rica". En años anteriores, su padre y sus dos hermanos habían dirigido los negocios de la empresa. No fue sino hasta el año 2003, periodo de negociaciones del TLC, cuando tomaron posesión de los puestos, entre otros, los familiares del anteriormente mencionado funcionario de la autoridad de fitoprotección. Algunos diputados costarricenses, lanzaron la pregunta sobre la influencia que habían tenido los intereses personales de estas familias tanto en el negocio e importación de agroquímicos, como en las negociaciones con Estados Unidos y también en la entrega de licencias de importación de productos agroquímicos y plantas transgénicas. (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, Acta de la Sesión Plenaria N° 076, 20.09.2006).

Resumen de las investigaciones de la sociedad civil

Una señal claramente visible de las graves debilidades de las

autoridades, es la contaminación en los agroecosistemas de las regiones de cultivo al norte de Costa Rica, a causa de las semillas dispersadas y el rebrote ocasionados por la reproducción de semilla transgénica. Durante las investigaciones de la sociedad civil, se encontraron una y otra vez terrenos que habían sido dejados sin vigilancia después de la cosecha y desde donde se podían esparcir restos de cosecha transgénica sin obstáculo. Esto a pesar de que la legislación costarricense establece que los restos de la cosecha, luego del final de las labores transgénicas, deben ser destruidos por el ejecutor correspondiente.

Debido a la insuficiente precaución por parte de las empresas productoras de semilla, durante el cultivo y en el transporte, la situación se ha salido del control de manera tal, que ahora en muchos sitios, las plantas de algodón modificado genéticamente no solo aparecen masivamente en terrenos baldíos o entre cultivos posteriores, sino también a orillas de calles y en jardines de la región. Los cultivos resistentes a herbicidas de las multinacionales, se han ya convertido en Costa Rica en maleza, y son hoy difícilmente controlables con los habituales herbicidas. El paisaje al noroeste del país se caracteriza por la existencia de cerros, quebradas y desfiladeros, casi en su totalidad con algún grado de pendiente, en muchos sitios en dirección hacia una corriente de agua. Además de esto, existe en los cantones de Cañas y Bagaces un sistema de riego artificial con canales y pequeños diques que abastecen los cultivos de arroz y los terrenos de las pequeñas agricultoras y pequeños agricultores del área y que está conectado con un complejo sistema fluvial. Nadie se ha preocupado

hasta el momento de la posible propagación de semillas transgénicas a través de los ecosistemas acuáticos.

Los sitios en sí no están protegidos, ni siquiera señalados. El ingreso a los terrenos es posible en todos los casos, no se utilizan medidas de protección contra la dispersión, tales como redes para pájaros. Ni la población, personas arrendadoras y arrendatarias de los terrenos correspondientes, ni los trabajadores agrícolas están suficientemente informados sobre el carácter de las semillas. Así mismo, en la reproducción de semilla, se aplican de forma masiva herbicidas e insecticidas, en todo caso sin consideración de terrenos y jardines aledaños y de suelos y ríos o de la salud de la población. Por otro lado, los cuestionamientos de la sociedad civil sobre el cultivo transgénico o las denuncias de las regiones de cultivo sobre la contaminación, son contestadas por las autoridades de forma lenta. En muchos casos sus respuestas son indiferentes. Considerando el gran aprecio que se da a la naturaleza de Costa Rica (después de todo se estima que posee un 4 por ciento de la biodiversidad del mundo) este proceder es difícilmente comprensible,

pues no se puede descartar una polinización cruzada no intencionada de los transgénicos con las plantas silvestres u otras plantas. De la misma manera, las plantas transgénicas que se dispersan incontroladamente, pueden contaminar también las cosechas de otros cultivos agrícolas.

En la población de Costa Rica, ya sea en organizaciones no gubernamentales, personas productoras o población de las regiones afectadas por el cultivo, el nivel de conocimiento sobre la tecnología genética es en general muy reducido. Tampoco cambia nada que hoy en día, unas cuantas personas activistas reclamen persistentemente la información sobre las coordenadas de los campos transgénicos y a través de sus denuncias sobre el permisivo manejo del cultivo, cosecha y transporte por parte de las empresas productoras de semilla, exhortando a la autoridad controladora a hacer su trabajo. Hasta ahora, las empresas semilleras no han contado con mayores sanciones en las escasas inspecciones de la institución. Encima de ello, las iniciativas ciudadanas tuvieron que darse cuenta que hasta los funcionarios correspondientes a veces desconocían la ubicación de los cultivos transgénicos.

Pocos días después de la inspección de febrero de 2006, por parte de los funcionarios del Departamento de Biotecnología en Cañas, el CCC se dirigió nuevamente a la oficina de Fitoprotección. En la carta, se hace un recuento del gran número de negligencias, liberaciones incontroladas y contaminaciones agroquímicas en el manejo de los cultivos transgénicos, que fueron encontrados en la región durante las investigaciones de la sociedad civil. Los defensores de los derechos civiles reclaman el derecho amparado en la Constitución costarricense a un ambiente limpio, así como a la sanción de los contaminadores. Al final se dice en la carta: "Al ver toda esta situación y lo complejo de esta tecnología, el Servicio Fitosanitario de Estado evidentemente no cuenta con la capacidad de poder controlar la producción transgénica en nuestros campos. Proponemos entonces un cambio profundo en la agricultura para buscar un enfoque mucho más sano a nuestra producción agrícola como alternativa a este tipo de producción, que sirve solo a unas pocas empresas y a la vez representa un enorme gasto para el país." (Carta del Comité Cívico de Cañas del 27.02.2006)

4. Procedimiento PNUMA-GEF en Costa Rica

E+Z: ¿Usted diría entonces que al final vale la pena, que tantas personas participen en el debate sobre plantas transgénicas?

Chris Briggs: Eso es imprescindible. El Protocolo de Cartagena establece, que toda persona debería tener la posibilidad de externar su opinión, que haya discusiones y consultas y que el público debería ser involucrado en la toma de decisiones.

Chris Briggs trabaja en la Unidad de Bioseguridad de PNUMA-GEF en Ginebra, Suiza, y dirige el equipo de asesores en la elaboración de sistemas de bioseguridad nacionales.

En “El debate público es imprescindible”, entrevista en E+Z, Desarrollo y Cooperación, N° 2, 2006. Revista Internacional de InWEnt, (Capacitación permanente y Desarrollo Internacional), Bonn, Alemania. (traducción propia)

Mientras que organizaciones no gubernamentales urbanas e iniciativas ciudadanas en el Guanacaste rural se adentraban en el conflictivo terreno de la crítica a la tecnología genética, comenzó en el año 2003, en los círculos políticos de la capital San José, un proyecto -financiado con dineros internacionales- para la implementación del Protocolo de Cartagena, sobre la Seguridad Biológica. Costa Rica se encuentra entre los 139 países, que a través de un Fondo Común del Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF siglas en inglés) del Banco Mundial, realizaron un proceso para desarrollar una estrategia nacional en el manejo de OMG –denominado en breve como “Proyecto de Bioseguridad PNUMA-GEF” (UNEP-GEF Biosafety Project). Por medio

de un proceso definido, los países interesados serían apoyados en la determinación de su marco político para la seguridad biológica. En este proyecto, se plasma el deseo explícito de la participación de diversas agrupaciones de la sociedad civil (página web PNUMA). Hasta allí llega la teoría.

Costa Rica firmó el Protocolo de Cartagena y lo ratificó a mediados del año 2007. El procedimiento, apoyado por el PNUMA-GEF, comenzó en mayo de 2003 y fue concluido oficialmente a final de agosto de 2005. Del procedimiento resultó un proyecto de ley que establece el marco para la seguridad biológica en el país (Proyecto de ley; véase “Proyecto de ley en Costa Rica”). Su proceso de elaboración ilustra qué tan “democrático y transparente” podría ser tratado también en el futuro el tema del cultivo transgénico en Costa Rica. Esto debido a que durante los casi dos años de duración del procedimiento los grupos interesados y afectados de la sociedad civil fueron expulsados a la gradería de los espectadores. Hubo poco cambio aún después de que representantes de dos organizaciones ambientales, se quejaron directamente ante el PNUMA en Ginebra sobre “intransparencia y secretividad” (Sprenger, 2007). Así, los documentos base de la propuesta, fueron elaborados por expertos nombrados esencialmente por los representantes de la investigación, industria y administración. En este sentido, es esclarecedora la siguiente lista de los 25 miembros del Comité del Proyecto PNUMA-GEF publicada en su informe final: tan solo de la industria habían ya cinco representantes, entre ellos se en-

contraban las empresas productoras de semilla transgénica en el país D&PL Semillas y Semillas del Trópico, así como el mayor fabricante de productos alimenticios a nivel mundial Nestlé, además de la Cámara Costarricense de Industrias Alimentarias. Ciencia e investigación fueron representadas por la oficina nacional de investigación en arroz de la Universidad de Costa Rica (UCR) y el instituto para la investigación en banano CORBANA, así como también el instituto privado IN-Bio (Instituto Nacional de Biodiversidad) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), que opera en el país bajo estatus extraterritorial. Junto a funcionarios de ministerios e instituciones se encuentra un representante de la Asociación Nacional de Consumidores (FENASCO), así como uno de la organización de derecho ambiental CEDARENA, especializada en la protección y uso de los recursos naturales (May Montero, 2005). La coordinación estuvo a cargo del después suspendido director del Departamento de Biotecnología y su suplente.

Durante el proceso se realizaron algunos foros en la UCR, en la capital San José, con expertos nacionales e internacionales que discutieron el uso de modernas biotecnologías. Estos eventos se destacaban principalmente por dos cosas: la negación casi total del carácter novedoso, tanto de los procedimientos de tecnología genética como también de los productos transgénicos y el hecho de que la participación del público fue limitada a preguntas escritas (notas de la autora). Finalmente, en agosto de 2005, poco antes del

cierre oficial, se invitó en ciertos lugares (esta vez también en áreas rurales) a la presentación de los resultados del proceso nacional PNUMA-GEF.

A pesar de todas estas negligencias y aunque en el círculo cerrado solo eran partícipes representantes de la élite política, económica y de investigación del país, es esclarecedor el resultado de su diagnóstico del cultivo transgénico en Costa Rica, que en ese momento ya cumplía 14 años. Como resultado final de éste, se comprueba precisamente lo que es criticado también por parte la sociedad civil: en cuanto a vigilancia y control en el país hay una carencia de personal y recursos técnicos así como del conocimiento y experiencia necesarios para la seguridad biológica. Así, los autores de algunos de los estudios, señalan que el principio de precaución no es mencionado en la legislación oficial vigente para la fitoprotección y para cultivos de tecnología genética y que no existe ninguna obligación legal de presentar estudios de impacto ambiental para la importación o manejo de OGM. Además, indican la ausencia de un laboratorio estatal y de personal para el análisis e identificación de los OGM⁶. También expresan la necesidad de mejoras en el manejo de la bioseguridad en el país (página web PNUMA, 2006; May Montero, 2005).

Proyecto de ley para la bioseguridad en Costa Rica – una invitación a la contaminación

Del proceso de PNUMA-GEF resultó un proyecto de ley para la bioseguridad. El contenido de dicho proyecto de ley, sigue la misma estrategia de las instituciones y empresas de calificar de inofensiva a la biotecnología moderna y a minimizar sus riesgos relacionados. Aquí, se da claramente prioridad al uso de la tecnología genética y no a la precaución y seguridad ante posibles riesgos para el ambiente y las personas. El proyecto de ley no cumple con la meta de protección formulada en el Protocolo de Cartagena.

De esta manera, en el futuro se quiere dejar en manos de los solicitantes de operaciones transgénicas, la decisión de cuáles datos se consideran confidenciales. Con respecto al monitoreo, se pretende que el Estado deba adaptarse totalmente a las necesidades de los usuarios de la tecnología genética; lo anterior como consecuencia de que ya en julio del 2005 estaba claro que las capacidades de las instituciones para los controles de las labores transgénicas en el laboratorio y en el campo eran insuficientes. En lugar de mejorar los recursos y las capacidades a través de un nuevo reglamento, se marcó el rumbo para la privatización de estos controles. Las empresas de tecnología genética mismas, son ahora responsables de nombrar o de una vez contratar a inspectores

privados – los llamados “auditores”. La privatización del control encontró una fuerte oposición en las ONGs, pues estas criticaban que de esa manera la autoridad traspasa el control directamente a los mismos causantes de la contaminación transgénica. Esto sería igual que si el lobo tuviera que cuidar a las ovejas (Pacheco, 2005).

También respecto a la transparencia y participación, se manifiesta nuevamente que se sigue apostando a una democracia de observadores y que se confía en que el recién surgido movimiento crítico y las agricultoras y los agricultores afectados, no reclamen su derecho a la información y participación. El proyecto no contempla ni el acceso público a las solicitudes o al registro de los sitios de cultivo, ni el derecho a que las opiniones escritas o verbales por parte del público interesado, sean consideradas en la toma de decisiones.

Al contrario, se expone con particular detalle el hecho y la forma en que el Gobierno debe fomentar, tanto política como financieramente, las estructuras y recursos personales necesarios para el uso de las modernas biotecnologías en la investigación e industria nacional. Esta parte del documento lleva claramente la letra de la élite de investigación costarricense y de los grupos de poder del país, que también tuvieron una posición clave en la negociación del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (Propuesta de Ley, 2005).

6. Como consecuencia de ello se instaló en el año 2005 un primer laboratorio estatal para el análisis de ADN.

5. La influencia de los grupos de presión estadounidenses en la política de tecnología genética en Costa Rica

“Semillas derivadas de moderna biotecnología han sido sembradas para la exportación durante varios años en Costa Rica. Sin embargo, el reciente activismo de personas destacadas en el país en contra de la biotecnología ha creado incertidumbre entre los involucrados en la producción e investigación de productos de biotecnología.” De un informe del Ministerio de Agricultura de Estados Unidos sobre los más recientes desarrollos en Costa Rica. GAIN Report Costa Rica, USDA, 01.08.2005 (traducción propia.)

El considerable grado de influencia de los promotores de la biotecnología en Costa Rica, se ha hecho cada vez más visible en los últimos años. Por otro lado llama la atención, la presencia desde 2005 de investigadores y asesores políticos estadounidenses en el país, los cuales crearon el ambiente propicio para la ingeniería genética en los círculos de científicos, políticos y en los medios de comunicación. Las campañas publicitarias tuvieron el esperado efecto entre los medios, que por lo general conocen poco el tema: allí se divulgan crecientemente noticias e historias afirmativas del mundo de la biotecnología. Así, La Nación, el periódico más importante del país, publicó una entrevista con un investigador estadounidense, quien en su visita relámpago comunicaba el mensaje de que las plantas transgénicas son idóneas para el cultivo orgánico, dado que requieren de menores cantidades de plaguicidas. (La Nación, 10.06.2005)

Pocos meses después, una asesora agrícola del Departamento de Estado estadounidense visitó el país con el fin de comunicar la posición de Estados Unidos sobre la biotecnología en la agricultura (La Nación, 31.10.2005). Finalmente, a comienzos del 2006, una ilustre ronda bajo tutela del Ministerio de Agricultura de Estados Unidos, la embajada estadounidense en San José y la Fundación CR-USA, invitó a un foro con el título “Cultivos mejorados genéticamente y seguridad biológica: Oportunidades para países en desarrollo”. Los expositores provenían mayormente de las filas de promotores de tecnología genética nacional e internacional. También en este caso, los medios transmitían extensamente y sin cuestionamiento, las promesas de la moderna biotecnología.

Un consorcio estadounidense se entromete

Más allá de lo anterior, las empresas semilleras ejercen presión sobre las instituciones nacionales. De esta forma, la multinacional D&PL Semillas⁷ logró conseguir que desde septiembre de 2005, las dos personas representantes de la sociedad civil recién aceptados en la Comisión Técnica de Bioseguridad, no obtuvieran ningún acceso a sus solicitudes para importaciones y siembras de

cultivos transgénicos. Para ello, en agosto de 2005, el director comercial costarricense de D&PL, se justificó mediante un abogado, ante la Dirección de la Autoridad de Fitoprotección, diciendo que consideraba parcializadas a estas dos personas. En el SFE, se encontraban en ese momento dos nuevas solicitudes presentadas por D&PL para la liberación de algodón transgénico. En su carta de instigación, el gerente exigía que las personas representantes de la sociedad civil se abstuvieran de votar, mejor aún: que fueran excluidos de la revisión de las solicitudes de las empresas tanto actuales como futuras para operaciones de tecnología genética; esto fue justificado con el argumento de que se trata de datos confidenciales. La demanda continúa exigiendo que la exclusión no debiera de aplicar exclusivamente a estas dos personas, sino eventualmente a toda persona nombrada por las organizaciones. Con ello, el gerente se refirió, entre otros, a la solicitud de moratoria para el cultivo de OGM interpuesto por las agrupaciones de la sociedad civil en septiembre de 2004. Aparentemente, con el fin de dar más peso a su demanda, el representante de la multinacional finalmente fijó su atención en el decreto presidencial, bajo el cual se había procedido a ampliar la Comisión de Bioseguridad para incluir a los representantes de los grupos de la sociedad civil. Explicó que en este paso, su empresa ve una violación de la ley puesto que según su criterio, la Comisión

7. El líder del mercado de semillas de algodón mundial Delta & Pine Land pertenece a la transnacional agrobiotecnológica Monsanto desde el año 2007.

de Bioseguridad es de carácter puramente técnico (comunicación personal de la autora).

La Dirección de la oficina de permisos del SFE, acató de inmediato esta demanda de la empresa estadounidense. La misma decidió que a los representantes juramentados de la sociedad civil no se les daría acceso a los documentos para las dos solicitudes de D&PL para la liberación de semilla. Se desconoce si ante esta decisión hubo previas consultas políticas o jurídicas, pero sí es un hecho que ya en la sesión de la Comisión de Bioseguridad del 8 de septiembre de 2005, los representantes de la sociedad civil fueron excluidos de ver las nuevas solicitudes de la empresa estadounidense. Con la esperanza de poder asegurar su derecho a la información, las organizaciones de la sociedad civil interpusieron un recurso de amparo contra la autoridad de permisos ante la Corte Suprema de Costa Rica. Sin embargo, éste no tuvo éxito. Aun así, los jueces explicaron después del fallo negativo, que aun existía la posibilidad de la vía de demanda; no obstante, las organizaciones no cuentan con los recursos financieros necesarios para ello (comunicación personal de la autora; Resolución de la Sala Constitucional al recurso: Sala Constitucional, recurso de amparo 2006). Luego de esta intervención de la multinacional, las autoridades no entregaron o hicieron público ningún otro dato del registro de cultivos⁸.

Coincidencias notorias

En este contexto, es interesante que al mismo tiempo de la intervención del director de negocios de D&PL ante la autoridad costarricense, el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos (USDA) publicara un informe interno sobre la situación de la biotecnología en este país centroamericano. El informe mencionaba la politización y el reciente surgimiento de dificultades en la concesión de permisos (GAIN Report Costa Rica, 08/2005)

Parte de las costumbres del USDA es observar y analizar mediante dossiers -los así llamados GAIN Reports-, la situación interna de otros Estados, que de alguna manera podrían ser relevantes para la agricultura estadounidense o su "tecnología clave": la agrotecnología genética. De esta forma, existen informes sobre la Unión Europea y sobre los Estados que en lo esencial están a favor de la política de tecnología genética de la UE. Hay informes sobre el más importante productor de soya transgénica de Latinoamérica, Argentina, o sobre Ghana, el país donde se concentran los trabajos de cabildeo estadounidense para la aprobación de la tecnología genética en el continente africano. Costa Rica ha tenido y tiene para los Estados Unidos, un significado geoestratégico dentro de Centroamérica, razón por la cual actualmente se ve con cierta preocupación las recientes movilizaciones dentro de la sociedad civil. Después de que en Costa Rica las actividades

de reproducción transgénica han funcionado sin problema alguno durante todos esos años, el observador de la USDA ahora informa de una "coalición de ambientalistas extremistas"- con lo cual se refiere explícitamente a la Red de Coordinación en Biodiversidad y a la Federación Ambiental (FECON). Lo que causa más molestia a la USDA es que las agrupaciones se apoyan en su petición de moratoria en el principio de precaución. Según el dossier, en el país mismo "distintas partes, relacionadas con la biotecnología, se mostraron preocupadas de que el decreto presidencial politizó la Comisión, que una vez fue un gremio exclusivamente técnico". ¿Qué tan coincidente es que estos argumentos se asemejen tanto a aquellos de D&PL en su demanda de excluir a los dos representantes de la sociedad civil de la Comisión de Bioseguridad? Así, de ningún modo está de fuera de lugar suponer que D&PL, líder del mercado mundial en semilla de algodón convencional y transgénico y el USDA persigan en este caso intereses comunes. Es conocido que el USDA y la empresa comparten la patente para uno de sus procedimientos que se encuentra actualmente entre los más controvertidos por los críticos de la tecnología genética: la llamada tecnología Terminator (D&PL, 2005).

La siguiente reflexión apoya también la sospecha de un proceder concertado por ambas partes: el sector algodonero pertenece a los ámbitos de importancia estratégica para la política agraria estadounidense. Ello lo constatan también las elevadas subvenciones anuales que recibe el sector por parte del Estado. En los últimos años, la industria algodonera estadounidense ha tenido un cre-

8. Al partir del 2008 Costa Rica inició un portal central con informaciones sobre la bioseguridad (<http://cr.biosafetyclearinghouse.net>). En esta página web se encuentran estadísticas generales sobre liberaciones de semillas OGM como requisito mínimo del Protocolo de Cartagena. Estas estadísticas no son comparables con un verdadero registro público, que viene con datos y detalles sobre las características específicas y ubicaciones, tanto de las empresas como de los lugares de cada siembra.

cimiento explosivo y con esto ha perjudicado por un lado a los agricultores algodoneros africanos. Por el otro lado, el sector también presiona para la apertura de nuevos mercados. De esta forma, en Estados Unidos se siguieron muy de cerca las negociaciones entre la Unión Europea y China acerca de un acuerdo textilero. Lo anterior debido a que la producción de algodón de China no alcanzaría por mucho a abastecer adicionalmente el mercado europeo. Por ello, en Estados Unidos se hicieron los arreglos para poder entregar a tiempo las cantidades necesarias. En otoño de 2005, luego de que en Europa finalmente se llegó a un acuerdo sobre las cantidades de textiles chinos, la revista del sector *CI World Report*, pronosticó que a partir del 2006 podría contarse con incrementos en la exportación de algodón crudo estadounidense a China. También los transportistas estadounidenses se habían preparado para la demanda esperada con la ampliación de líneas de navegación y mayores capacidades de contenedores (CI, 2005, p 11).

En el año 2005, la cosecha de algodón de los agricultores estadounidenses se basaba ya en un 79% de semilla transgénica (pági-

na web ISAAA). Como es de suponer, una porción no desestimable de esta semilla es producida en Costa Rica a través de D&PL, el líder del mercado en semilla de algodón. En el año 2003, la empresa realizaba operaciones de reproducción ya en un 60% de las áreas de cultivo transgénico del país. También el aumento masivo del área de reproducción de semilla de algodón entre 2003 y 2005 de 609 a 1.411 ha, fue principalmente por cuenta de D&PL Semillas. En el período de cultivo 2004-2005, 1.119 ha fueron cultivadas tan solo por esta empresa (Registro de Cultivo transgénico SFE-MAG, 2003-2005). Así, en todo caso, hay varios indicios de que la empresa, cooperante estrecha del Ministerio de Agricultura de Estados Unidos, se preparó en Costa Rica a partir del 2006, para la futura conquista del mercado chino, con algodón transgénico estadounidense subvencionado estatalmente.

En vista de esta expansión en el mercado mundial, lógicamente las interferencias en la reproducción de semilla en Costa Rica son extraordinariamente perjudiciales para el negocio. Por consiguiente, era necesario impedir que continuaran las molestias por cuestionamientos críticos. D&PL Semillas

entretanto, se anticipó exitosamente a una posible limitación de la economía algodонера estadounidense por parte de agrupaciones costarricenses, que podrían atrasar el proceso de aprobación de semilla transgénica y con ello el cultivo en Estados Unidos.

Otra sospecha en este contexto, que no obstante parece casi indudable, tiene que ver con el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. Debido a que los temas agrícolas tienen un papel esencial en el TLC, el conflicto sobre la política de autorizaciones, también podría trasladarse a la lucha contra la ratificación del tratado⁹. Pues en este se pretende asegurar a empresas extranjeras en los países de Centroamérica, derechos que sobrepasan los derechos constitucionales. Si fuera acertada la sospecha de que D&PL Semillas y la USDA confabularon en la intervención contra la decisión soberana del Estado costarricense de ampliar la Comisión de Bioseguridad con representantes de la sociedad civil, no se podría descartar que la oficina costarricense de permisos para OGM, junto con su asociada Comisión para la Bioseguridad, efectivamente cedió a la influencia del poderoso cabildeo pro-TLC en el país.

9. En las negociaciones en el año 2003 sobre el Tratado de Libre Comercio formaron parte delegaciones gubernamentales de Estados Unidos, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana. El paquete regional para la apertura de los mercados y la liberalización del comercio no encuentra aceptación unánime. Especialmente en Costa Rica ha llegado desde entonces a masivas protestas sociales. Hasta el momento de elaboración del presente estudio, Costa Rica como único país en la región, no ha ratificado el Tratado.

6. La contaminación por el cultivo transgénico y la necesidad de una opinión pública crítica

Con el inicio de la reproducción de soya transgénica, a partir de 1991, se marcó en Costa Rica el rumbo para el desarrollo de este país en vías de industrialización, como fuente de semilla por contrato de los consorcios transnacionales de agrobiotecnología. Entre las primeras empresas influyentes que habían establecido allí sus actividades de reproducción, se encontraban Monsanto de los EE.UU. y Bayer de Alemania. En los años pioneros de la era de tecnología genética agrícola, estas transnacionales requerían materia prima en cantidad para la penetración del mercado con el fruto oleaginoso de la soya transgénica y Costa Rica, con su clima favorable y su tranquila situación política, ofrecía las mejores condiciones para una reproducción sin obstáculos. Mientras que en Estados Unidos y algunas partes de Europa ya comenzaban a formarse voces críticas desde mediados de los años 80, y desde 1996 iniciaron las protestas de consumidores y ambientalistas europeos contra las primeras llegadas de soya transgénica sin identificación, en Costa Rica las empresas no tenía por qué temer una situación similar. Así, las cosechas de soya costarricense entre los años 1994 y 1999 formaron uno de los fundamentos de la campaña de tecnología genética del sector agrícola originada en la potencia agraria mundial: Estados Unidos.

Este "turismo de liberación", es decir, el traslado de labores de tecnología genética riesgosa y controvertida hacia Costa Rica, continúa hasta el día de hoy. En el transcurso de los años, en un gran número de sitios en 5 de las

7 provincias del país, han sido reproducidas o probadas semillas transgénicas, provistas de los más diversos y nuevos genes, entre estos los cultivos de frijol de soya, maíz y algodón. Además de esto, tienen lugar experimentos con arroz, banano, plátano y piña (García, 2004). Entretanto, en el sector de semilla transgénica, la empresa estadounidense D&PL domina el cultivo en el país con la reproducción de semillas de algodón.

Las autoridades responsables demuestran un manejo extremadamente flojo en la aprobación y vigilancia de las empresas y los cultivos. Estas, observan la expansión incontrolada de transgénicos y la aplicación irresponsable de plaguicidas aparentemente encogiéndose los hombros. Si la indiferencia que ha prevalecido hasta el momento en la autorización de permisos en cuestiones de bioseguridad es una expresión de debilidad estructural de la misma institución y se debe al deficitario conocimiento de sus funcionarios, o si estos funcionarios en su trabajo se han hecho cómplices de las transnacionales agrobiotecnológicas, será, ojalá, aclarado por las mencionadas investigaciones por parte de la Fiscalía General.

Es un hecho que los nada desconocidos causantes de la contaminación transgénica, no tienen ni que justificarse públicamente por sus acciones, ni tienen que temer a ser responsabilizados legalmente por las consecuencias de la contaminación causada por ellos, ni tampoco por los daños ocasionados ante el mal uso de agroquímicos. Esta práctica negligente de precaución de riesgos y control, conlleva a que las empresas en sus operaciones de

tecnología genética en Costa Rica, puedan hacer y deshacer a su gusto sin pena o castigo.

Para las personas de las regiones afectadas, esto ha desembocado en una situación en la cual ellos sufren por las tangibles consecuencias ecológicas y sociales del desenfadado cultivo transgénico; es decir, suelos y aguas afectados por las plantas resistentes a herbicidas e insectos, por las aplicaciones de agroquímicos, efectos en la salud y cosechas destruidas en jardines y terrenos aledaños por la dispersión de los plaguicidas, empleos de personas jornaleras inseguros y mal pagados y el incremento en la incertidumbre por saber cuáles consecuencias tienen sobre sus propios cultivos, la reproducción y el crecimiento descontrolado de los cultivos transgénicos.

Partiendo de las observaciones, es de suponer que la contaminación transgénica y la contaminación por el uso de agroquímicos en las regiones afectadas, es grave. Lo que falta en este momento, son investigaciones contundentes sobre los efectos agroecológicos y las consecuencias sobre la diversidad biológica del país y la salud de humanos y animales que ha tenido el cultivo experimental y de reproducción desde 1991.

Con sus investigaciones sobre los cultivos transgénicos, las iniciativas ciudadanas en el Guanacaste rural se expusieron a un terreno nuevo y no siempre fácil para los involucrados. Los impulsa primeramente, la preocupación por el desarrollo de su región, desde la perspectiva de la agroecología, así como también la parte económica y

social. Hasta hace poco tiempo recibieron un reducido apoyo, sin embargo, algunas cosas han cambiado desde el año 2003. En la movilización contra el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos; en Costa Rica se debate cuál modelo de desarrollo es el apropiado para el país. Crecientemente se critica el actual modelo económico dominante, orientado a la exportación. En este marco, las iniciativas de la provincia de Guanacaste, entre otras, son determinantes en el análisis crítico del cultivo de semilla transgénica en el país. Uno de los reconocimientos de los últimos años, ha sido que, no solamente la crítica al cultivo transgénico y la salida

de este garantiza el rumbo hacia un desarrollo sustentable de la agricultura de pequeños campesinos en la región. Por este motivo, la propagación de semilla local –las llamadas semillas criollas– y el fortalecimiento del cultivo para el autoabastecimiento regional, buscan ser una alternativa muy práctica al problema.

Valientemente, partes de la sociedad civil se adentraron al laberinto de la burocracia y lograron hacerse escuchar dentro de la Comisión de Bioseguridad y más allá. Aun así, se mostró que los consorcios transnacionales del sector de la tecnología genética, han logrado, tras el levantamiento de las voces críticas en Costa Rica,

ejercer una elevada influencia por la cual personas e iniciativas indeseadas son excluidas del acceso a informaciones. El que esto tenga consecuencias sobre las posibilidades de formar una opinión pública no solo es aceptado, sino más bien es intencional.

En conclusión, ahora más que nunca, surge la pregunta de cómo se puede garantizar la formación de opinión política en el debate transgénico, tanto dentro de la sociedad costarricense en general, como también en círculos de tomadores de decisión y en el sector de los medios de comunicación, a pesar de las intervenciones de los promotores transnacionales a favor de la tecnología genética.

Fuentes bibliográficas:

- Alianza Centroamericana de Protección a la Biodiversidad; Red de Coordinación en Biodiversidad (2004). Contaminación transgénica en Costa Rica. Una realidad confirmada. Costa Rica
- Alianza Centroamericana de Protección a la Biodiversidad (2004a). Alerta transgénica. Sin ubicación
- Registro de cultivo transgénico del Servicio de Fitoprotección del Estado en el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, 2003-2007
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, Acta de la Sesión Plenaria N° 076, 20.09.2006
- Cabrera, J. (2004). Informe sobre el marco regulatorio nacional en materia de biotecnología y bioseguridad. Proyecto PNUMA-GEF, Desarrollo de un Marco Nacional en Bioseguridad para Costa Rica.
- CI (2005). Cotton Rates for 2006. In: Cotton International World Report, Octubre 2005. Willoughby
- Comité Cívico de Cañas / Asociación Confraternidad Guanacasteca / Encuentro Popular (2005). ¡Cultivos transgénicos en Costa Rica! Cuide su vida y la de la tierra. Costa Rica
- D&PL (2005). Technology Protection System. Providing the Potential to Enhance Biosafety & Biodiversity in Production Agriculture. Información de D&PL sobre la Tecnología Terminador. Scott, Mississippi.
- Estado de la Nación (2000). Proyecto Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica
- GAIN-Report, Costa Rica (2005). Costa Rica Biotechnology Annual Report 2005. USDA/FAS GAIN Report Nr: CS5013 (08/2005) (www.fas.usda.gov/gainfiles/200508/146130453.pdf)
- García, J.E. (2004). Cultivos transgénicos en Costa Rica. 1990-2003. Jaime García. En *Ambientico*, N° 132, septiembre 2004, San José
- Informa-tico.com (2006). Fernando Ocampo fue negociador de TLC pese a conflicto de intereses. En *Informa-tico.com*, 18.09.2006, San José (<http://www.informa-tico.com>)
- Lagroin S.A (2004). Estado actual de la biotecnología en Costa Rica. Proyecto PNUMA-GEF, Desarrollo de un Marco Nacional en Bioseguridad para Costa Rica.
- Ley de Protección Fitosanitaria (1997) N° 7664, Costa Rica
- Madriz, J. (sin año) Consultoría de la evaluación de la infraestructura legal e institucional existente en Costa Rica, para dar cumplimiento a las disposiciones del Protocolo Internacional de Bioseguridad. Sin ubicación (probablemente 2004)
- May Montero, A. (2005). Desarrollo de un Marco Nacional de Bioseguridad para Costa Rica. Informe Final. Proyecto PNUMA-GEF (<http://www.unep.org/Biosafety/files/CRNBRepSP.pdf>)
- Pacheco, F. (2005). Bioseguridad costarricense: el lobo cuidando a las ovejas. En *Informa-tico.com*, 17.10.2005, San José. (<http://www.informa-tico.com>)
- Ponchner, D. (2004). Costa Rica: MINAE apoya moratoria de cultivos transgénicos. Periódico *La Nación*, Costa Rica, 18.10.2004
- Propuesta de Ley (2005). En May Montero, A. Desarrollo de un Marco Nacional de Bioseguridad para Costa Rica. Informe Final. Proyecto PNUMA-GEF, 2005
- Red de Coordinación en Biodiversidad (2003). ¡Llegó el algodón transgénico a Costa Rica! San José, Costa Rica. Marzo de 2003 (volante)
- Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. San José, a las catorce horas y cuarenta minutos del ocho de febrero del dos mil seis. Recurso de amparo, expediente número 05-011995-0007-CO
- Sprenger, U. (1996). US-Politik: Deregulierung als Wirtschaftsförderung. In: Sprenger, U.; Knirsch, J; Lanje, K; [Hg.] *Unternehmen Zweite Natur. Multis, Macht und moderne Biotechnologien*. Ökozid-Verlag, Gießen
- Sprenger, U. (2007): Fallstudie: Auswirkungen des Einsatzes transgenen Saatguts auf die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Strukturen in Costa Rica. Gutachten im Auftrag des Deutschen Bundestages, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)

Páginas web consultadas

Base de datos Agbios
<http://www.agbios.com>

CIISB/ BCH Costa Rica
<http://cr.biosafetyclearinghouse.net>

COMEX. Ministerio de Comercio Exterior. Costa Rica
<http://www.comex.go.cr>

ISAAA. International Service for the Acquisition of Agro-Biotech Applications
<http://www.isaaa.org>

Base de Datos ISB. ISB-Information System for Biotechnology.
<http://www.isb.vt.edu/>

UNEP. United Nations Environmental Program. Biosafety Projects.
<http://www.unep.ch/biosafety/about.htm>

Sobre la autora

Ute Sprenger, alemana; trabaja como publicista, consultora y activista desde hace varias décadas en áreas de política de recursos, ecología y desarrollo internacional. Ha pasado tiempo en países africanos, la India y en Mesoamérica. Encantada y agradecida, pues durante el periodo de su estadía en Costa Rica, llegó a conocer a los generos@s y resistentes miembros del Comité Cívico de Cañas, en las tierras de Guanacaste.

GeN

Red Gen-ética – ¡Por la responsabilidad en la ciencia y la investigación!

La Asociación Red Gen-ética (GeN) fue formada en 1986 por científicos, periodistas, veterinarios, médicos y políticos de opinión crítica, y otras personas interesadas en la tecnología genética. Divalga informaciones y contactos en el tema de la tecnología genética y medicina de la reproducción. La tarea de la red es el análisis crítico de estas técnicas y fortalecer el diálogo entre ciudadanos y científicos. Además brinda un contrapeso crítico a las presentaciones interesadas de la ciencia, industria y política. La Red Gen-ética es políticamente independiente y se financia casi exclusivamente por aportes de su membresía, abonos de la revista GID y donaciones.

Gen-Ethisches Netzwerk e.V. (Red Gen-ética, Asociación registrada)
Brunnenstrasse 4
10119 Berlin
Alemania
Tel: +49 (0)30 / 6857073
Fax: +49 (0)30 / 6841183
correo electrónico:
gen@gen-ethisches-netzwerk.de
www.gen-ethisches-netzwerk.de

EED

Evangelischer Entwicklungsdienst
Es el servicio de la Iglesia Luterana para el desarrollo en Alemania

Con sus contribuciones financieras y cooperantes, así como con becas y asesoría técnica, el EED brinda su apoyo a la labor de cooperación al desarrollo que realizan las Iglesias, las organizaciones cristianas y los organismos privados. El EED participa en la construcción de una sociedad justa. Inicia y fomenta medidas para despertar y fortalecer la conciencia y la disposición a luchar por la superación de la miseria, la pobreza y la persecución y, a conseguir la paz en el mundo.

Servicio de las Iglesias Evangélicas en Alemania para el Desarrollo (EED)
Ulrich-von-Hassell-Strasse 76
53123 Bonn
Alemania
Tel: +49 (0)228 8101 - 0
Fax: +49 (0)228 8101 - 0
correo electrónico: eed@eed.de
www.eed.de/es/

RAP-AL

Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina, es el centro regional de Pesticide Action Network (PAN Internacional).

RAP-AL, fundada en junio de 1983, es una red de organizaciones, instituciones, asociaciones e individuos que se oponen al uso masivo e indiscriminado de plaguicidas, planteando propuestas para reducir y eliminar su uso. Fomenta alternativas viables para el desarrollo de una agricultura socialmente justa, ecológicamente sustentable y económicamente viable, que permita alcanzar la soberanía alimentaria de los pueblos. Asimismo, objeta los cultivos transgénicos porque atentan contra la salud y la biodiversidad. El Comité Cívico de Cañas, es una organización de base miembro de RAP-AL desde el año 2006, que trabaja activamente en la zona de Guanacaste.

Coordinación Latinoamérica: Javier Souza (CETAAR Argentina). Rivadavia 4097. POBox 89 (1727) Marcos Paz, Bs As. Telefax (54220) 4772171
javiertapal@yahoo.com.ar

Coordinación en Costa Rica: Fernando Ramirez (IRET-UNA). Campus Omar Dengo. Apdo 86-3000 Heredia, Costa Rica. Tel (506) 2277-3584
framirez@una.ac.cr

