



LA TRANSNACIONALIZACIÓN DE LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN EN AMÉRICA LATINA

INFORME REGIONAL

Resumen Ejecutivo

Ing. Walter Alberto Pengue

Los **impactos de las actividades humanas** sobre los sistemas ambientales dependen en la mayoría de los casos, de su intensidad, extensión, duración y por cierto, de las **tecnologías empleadas**. Todos los grupos humanos transforman su entorno para satisfacer sus necesidades y demandas, pero en las sociedades modernas, y entre las mismas, se han construido juegos de poder, donde no todos los individuos cuentan con el mismo peso de decisión para imponer las normas sobre la manera en que se realizarán esas transformaciones, y con qué objetivos. De todas las actividades humanas, la agropecuaria es la que se aplica a una mayor superficie, lo que nos involucra en un conflicto creciente entre las actividades y básicamente las formas de "hacer agricultura", la satisfacción de las necesidades básicas de la humanidad y la sustentabilidad del ambiente natural.

Sin embargo, no todas las formas de agricultura transforman el ambiente de manera similar. **La historia de América Latina muestra un continente autosuficiente en alimentos y recursos naturales**, desde que el hombre se hace sedentario y se dedica a la agricultura. La riqueza florística dio lugar a un proceso de domesticación y al desarrollo de sistemas agroecológicos altamente diversificados y aún mucho más complejos que los eurasiáticos. Durante varios miles de años se asentaron en el subcontinente culturas cuyos profundos conocimientos sobre las formas más apropiadas y combinadas de producción -maíz, poroto y calabazas en Mesoamérica, tubérculos, raíces y maíz en Los Andes, camote y yuca en las caribeñas- les permitieron el uso sostenible de los recursos y marcaron

un camino, que posteriormente fuimos perdiendo de la mano de la "**colonización**", la "**modernización**" y la "**globalización**", sistemas que sirvieron básicamente para acelerar la extracción irracional y minera de los ricos recursos con que aún hoy en día Sud América cuenta.

Los recursos naturales y humanos que América Latina posee podrían sustentar su desarrollo endógeno de largo plazo. Con sólo el 8 % de la población mundial la región posee el 23 % de sus tierras cultivables, otro tanto aún es selva tropical (cuenta con el 46 % de las selvas tropicales del mundo), 13 % de tierras para pasturas y el 31 % del agua de superficie disponible. Asimismo, disponemos de ricas reservas de fuentes renovables y no renovables de energía (3 % combustibles fósiles y 19,5 % de producción hidroeléctrica). América Latina es la región que concentra la más rica de las biodiversidades del planeta. De los quince países poseedores de la mayor megabiodiversidad en el mundo, seis se encuentran en Meso y Sud América: México, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y el Brasil. Sin embargo, estas riquezas, y básicamente la forma en que podrían ser aprovechadas para y por los propios sudamericanos, no se han plasmado hasta ahora en una mejora sustancial de la calidad de vida y del ambiente donde cada uno de ellos vive, sino que los modelos de desarrollo, claramente, no han incluido a la mayoría de la población.

Nos hemos focalizado en un modelo defectuoso que más que incluir, excluyó a nuestras clases más empobrecidas, especialmente durante los últimos treinta años. Es dable comprender que los orígenes de la penuria

y la miseria en América Latina son variados y complejos, pero puede destacarse que una larga tradición de gobiernos autoritarios totalmente insensibles a los cambios y necesidades sociales, decisiones de política económica definitivamente equivocadas que se apoyaban en la creencia del crecimiento indefinido, una importante transferencia Sur-Norte de capital, recursos humanos y naturales, una diferenciación en el trato de las economías ricas para con Sud América y la creciente deuda externa de la región que se impulsó desde los países superdesarrollados y sus organismos multilaterales de crédito desde la década de los setenta para fortalecer los regímenes dictatoriales primero, no han facilitado las cosas a los países sudamericanos. La llegada en los años ochenta de los gobiernos democráticos trajo, de alguna forma, una nueva discusión en lo formal, pero a muestra de los resultados las desigualdades siguen creciendo, favorecidas e incrementadas posteriormente por políticas neoliberales, **fuertemente facilitadas en casi todos los países de América Latina durante los años noventa que liberalizaron el paso hacia un modelo social excluyente que abrió un camino aún más amplio para la explotación de los recursos naturales** con el propósito de afrontar las crecientes demandas de su deuda externa. Durante todo este período el sector agrícola, uno de los de mayor potencialidad de la región, comenzó a cambiar virtualmente el foco de su demanda, para pasar a responder fuertemente a los incentivos hacia una concentración en la producción agroexportadora, intensiva en el uso de los insumos de la *Revolución Verde*, en detrimento de la producción local diversa y autosuficiente, en la cual el sector campesino y los pequeños y medianos agricultores tuvieron un marcado éxito durante siglos. La cultura tradicional campesina demostró ser altamente sustentable dentro de sus propios contextos históricos y ecológicos. Muchas veces utilizó sofisticadas técnicas de administración y

gestión de los recursos naturales, adaptadas a las múltiples condiciones locales, permitiendo satisfacer las necesidades vitales de la población durante siglos, incluso en condiciones ambientales adversas. Estas prácticas agrícolas implicaron el uso de una cierta tecnología de procesos, una organización social, espacial y cultural y un conocimiento preciso de los recursos, patrones de consumo y trabajo ajustados a las condiciones de cada medio. Así, estos sistemas múltiples eran los que alimentaban a millones de americanos hace quinientos años cuando se cruzaron nuestras culturas y que hoy día, relegados ya en muchos casos a las peores tierras disponibles, utilizando el 10 % de esa tierra cultivable, con serias limitaciones físico-químicas, contribuye con el 40 % de la producción agropecuaria de la región, demostrando según datos de organismos internacionales y científicos ser superiores en ciertos casos a los de la agroganadería de mayores insumos. En Centro y Sud América, los campesinos conforman hasta el 80 % de los productores rurales, producen el 51 % de la cosecha de grano más importante de la región, el maíz y por lo menos en siete países (Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Guatemala, México y Paraguay) son los principales responsables por la seguridad alimentaria de los mismos. Sin embargo, estos programas exitosos desde el punto de vista socio ambiental, no han sido apoyados ni incentivados oficialmente por los sucesivos gobiernos de turno en los países sudamericanos. **Tampoco los agricultores de bajos ingresos, no sindicalizados u organizados fuertemente, cuentan con influencia en las decisiones sobre las políticas de investigación científico tecnológica, las que no responden cabalmente - por lo menos en la mayoría de los casos - a las verdaderas necesidades específicas de sus respectivas regiones.**

Es así que muchos de estos procesos, especialmente aquellos que nuestra ri-

ca región ha debido enfrentar desde el arribo de la *"Revolución Verde"*, respondieron a un esquema de **políticas de "desarrollo"**, no decididas en los planos nacionales sino que reflejaban los intereses y juegos geopolíticos decididos por los gobiernos de las economías más desarrolladas, en nuestro caso, especialmente el de los EE.UU. y sus **grandes corporaciones que consideraron siempre a América Latina su patio trasero. Los organismos de difusión científico tecnológica internacionales facilitaron la expansión de un "único modelo de producción agropecuario", apoyado exclusivamente en la concentración por el desarrollo de pocos cultivos de altos rendimientos – o mejor dicho de alta respuesta a los agroquímicos–, homogéneos genéticamente, hacia los Institutos Nacionales de Tecnología Agropecuaria en cada uno de nuestros países.** Un modelo de expansión monoprodutivo pensado para resolver de manera muy simplista y que, por cierto, no pudo enfrentar los complejos problemas de los países subdesarrollados.

Desde la llegada de la *Revolución Verde*, los grados de intervención y conflicto con la naturaleza no tienen precedentes. El concepto de obtener lo más posible, el incremento de la productividad y la homogeneización y concentración de la producción en cada vez menos productos fueron las pautas culturales que apuntaron exclusivamente a una lógica económica llevada al paroxismo. La aceleración de los procesos económicos, el aumento del consumo de productos alimenticios – muchos de ellos suntuarios – y por otro lado la disminución de los costos de producción y de los alimentos para los ciudadanos de las economías más ricas que, por otro lado, facilitaron la sobreexplotación de los sistemas naturales de América Latina, la subvaluación internacional de los productos y materias primas que la región generaba y, en muchos de sus países,

la destrucción sistemática de sus fécondos, variados y estables sistemas de producción local y regional son algunos de los rasgos característicos de este modelo. **Asimismo, para garantizar su autoabastecimiento, asegurar su estrategia geopolítica de poder y luego competir con aquellas naciones que naturalmente podrían producir a más bajos costos, Europa y los Estados Unidos subvencionaron fuertemente sus agriculturas, prestando muy poca atención a los métodos intensivos y el elevado consumo de insumos externos que las mismas aplicaron.** De varias maneras, un importante porcentaje de estos subsidios se transfirió a su vez a las grandes corporaciones internacionales de agroquímicos y semillas, principales promotoras de la *Revolución Verde*. Estas grandes empresas, que operan tanto en las naciones desarrolladas como en desarrollo, han logrado enquistarse en los sistemas nacionales de decisión, siendo partícipes importantes de parte de las decisiones sobre qué formas de agricultura deben funcionar en el mundo. Mientras en la economía rica fomentan los subsidios a las agriculturas cada día más contaminantes, en el sur, propenden a sistemas monoprodutivos y literalmente al avance sobre la rica frontera agropecuaria, utilizando un subsidio relevante y totalmente devaluado: el ambiente y su fértil potencial.

Posiblemente la humanidad esté discurrendo por un nuevo andarivel productivo, elevadamente ineficiente en términos ecológicos y sociales y sólo productivo en la economía impuesta por el capitalismo global, que fuerza a grandes regiones del mundo a una búsqueda irrestricta de grandes extensiones transformadas para la producción de materias primas vegetales monodiversos que alimenten a los animales de los países más desarrollados, en un engranaje totalmente afiatado que nos arrastra a la irracionalidad productiva y a una irrestricta búsqueda de proteínas cada vez más

baratas. Quizás, una batalla que pierden nuestras economías más pauperizadas es la **Batalla por la Proteína** de mayor calidad, por la proteína animal, a la que en otras épocas accedían de manera rica y diversa.

Desde la Segunda Guerra Mundial, las catástrofes ecológicas provocadas por inadecuados procesos agrícolas y por sus industrias subsidiarias como las de pesticidas, no dejan de manifestarse y exigen acciones inmediatas. Los desastres socioambientales, que quizás anteriormente se registraban más asiduamente en los viejos países industriales, se han desplazado hoy en día a todos los continentes, y la aparición de riesgos ecológicos relacionados con los desplazamientos y asentamientos de las empresas occidentales a las naciones subdesarrolladas son el motor común que coloca ahora el riesgo alto en tales economías.

La Revolución Verde se encuentra asociada de hecho a estos desastres ecológicos que involucraron desde su expansión un importante efecto de pérdida de la biodiversidad, derivado de la concentración en muy pocos cultivos, la mayoría para atender la exportación a mercados específicos en detrimento de la producción local. También la tecnología, en paquetes insumo intensivos (fuerte capitalización, incremento en el consumo de insumos energéticos, labranzas, plaguicidas, semillas híbridas de genética estrecha), puede ser un importante vehículo de agresión. De esta forma, a lo largo del proceso de expansión de la Revolución Verde, que se extendió sobre toda nuestra región casi sin excepciones -desde el sur del Río Bravo hasta Las Pampas-, acumulamos impactos que pasan por la imposición de sistemas más agresivos en el uso de la tierra e intensivos en la aplicación de tecnologías que han ejercido importantes impactos, generalmente negativos, sobre el hábitat, el paisaje y afectado la soberanía y seguridad alimentaria junto a las vidas de millones de personas de toda América del Sur.

Existe una relación concreta, incontrastable entre el riesgo de extinción de especies de la fauna silvestre y la agricultura. Además de avanzar hacia una deforestación y degradación de la biodiversidad en general, es factible comprobar un peligroso proceso de defaunación. Existe un notable impacto negativo sobre la vida natural en aquellos países que desarrollaron un perfil agrícola más intensivo, perfil que, están siguiendo básicamente muchos de los países de la región, especialmente aquellos con superficies agrícolas más extensas.

En resumen, la primera experiencia de imposición tecnológica estricta en toda la Región Sudamericana y en muchas otras de todo el orbe, la de la Revolución Verde, generó importantes consecuencias ambientales y sociales, y si bien logró incrementar en parte los rendimientos unitarios de ciertos cultivos específicos, no solucionó los graves problemas de producción y acceso a los alimentos de las propias poblaciones donde se instaló el modelo. Las principales consecuencias ecológicas de la Revolución Verde pasaron por la intensa contaminación por agroquímicos, degradación química, biológica y física de los suelos, salinización, pérdidas de estructura, aumento de los niveles de erosión hídrica y eólica, extracción de nutrientes sin reposición ni descanso natural, contaminación del agua dulce, de recursos fluviales y marítimos, pérdida de la diversidad genética y uniformización, pérdida del conocimiento autóctono y autónomo, fuerte incremento de la contaminación con fertilizantes, eutroficación del espacio natural, destrucción del paisaje y pérdidas de conectividad, introgresión de especies vegetales y animales con fuerte imposición energética, pérdidas de la biodiversidad, disfuncionalidades fisiológicas y enfermedades en seres humanos, dependencia externa. Todas consecuencias comprobables empírica y científicamente a lo largo y ancho de América Latina.

En la década de los noventa, el subcontinente enfrenta nuevamente un intenso proceso de imposición tecnológica, y que se encuentra inmerso en la misma lógica productivista creciente en el mundo desde los albores de los años sesenta. La **Nueva Biorevolución**, la **Revolución Transgénica**, no está exenta del mismo esquema de pensamiento de esa época, pero cuenta con una lógica propia, donde la expansión y dominación total de las áreas más ricas para la producción de materias primas vegetales y animales, la concentración del negocio y el alcance a toda la cadena agroindustrial, se presentan como una amenaza, más que beneficio, no sólo para los agricultores y campesinos de todo el mundo, sino para los propios consumidores que pierden cada vez más rápidamente su decisión sobre qué alimentos desean consumir, y en qué formas.

El hecho de la aparición de nuevas tecnologías y su aceptación y adaptación por las economías locales no significa ni garantiza que el país que las adopte acceda a una nueva fase de crecimiento económico y desarrollo social que asegure una distribución equitativa de los beneficios obtenidos sobre toda la sociedad.

Son justamente las sociedades quienes debieran discutir en forma amplia y abierta los beneficios o los potenciales riesgos a los que pudieran verse sometidas cuando tecnologías tan poderosamente transformadoras pretenden diseminarse en su ambiente y territorio.

Tales tecnologías se sustentan en sólidos y costosos programas de investigación y desarrollo que, en el caso de esta Nueva *Revolución Verde*, son llevados adelante por compañías internacionales de los países industrializados y que pretenden, por cierto, un fuerte – sino total – control y protección de sus productos, mediante fuertes regulaciones internacionales y nacionales, e incluso restricciones biológicas importantes de accesibilidad y

dominio, lo cual representaría un incremento importante de los pagos que toda la región debería solventar por el pago de patentes y regalías. En muchos casos, como sucediera con los desarrollos y capacitaciones de la *Revolución Verde*, son varios los centros de investigación y desarrollo que, junto con técnicos específicamente formados en las universidades públicas e institutos y consejos nacionales de promoción tecnológica de los países latinoamericanos, están abocados a la tarea de propender a desarrollos biotecnológicos, pero muy lejos aún de colocar con éxito algún producto comercial y más cercanos a ser cooptados sus desarrollos por las corporaciones, con la consiguiente transferencia de beneficios nuevamente del sector público al sector privado.

La *Revolución Biotecnológica* del tipo y forma que la región enfrenta responde entonces a un proceso de dominio, desarrollado en muchos casos por las mismas corporaciones agroquímicas y de semillas del modelo anterior, que en un “*lavado de cara*” pretenden posicionarse con mayor potencialidad hoy en día, y aprovechar los beneficios derivados de la rica explotación agropecuaria sudamericana. **El modelo no se circunscribe al dominio de los insumos y de la base productiva más importante, la semilla, sino que se prolonga, ahora más intensamente, a la cadena de comercialización, la cadena de valor, la agroindustria, el producto final y hasta las formas finales del consumo.**

La clave para asegurar el manejo absoluto y el dominio y apropiación de los beneficios de la Ingeniería Genética que aquí diferenciaré de la Biotecnología, por ser esta una tecnología más amplia, que en algunas circunstancias puede facilitar procesos socialmente apropiables que beneficien a la comunidad, como el cultivo de tejidos vegetales, de anteras y demás, que implica una fuerte transferencia de genes entre especies

no emparentadas, **es que la mayoría de las técnicas, insumos y procesos utilizados son patentadas.**

Por ese motivo es que inmediatamente a la par que se van produciendo los nuevos desarrollos de la Ingeniería Genética (ya les siguen la *Genómica* y la *Proteómica*), se diseñó un riguroso proceso de regulaciones, básicamente orientado por los intereses comerciales de las grandes corporaciones tanto en la escala nacional como global, favorecido por las exigencias impuestas además por los acuerdos emergentes en la OMC, el NAFTA o el discutible futuro ALCA, que en este tema sólo demuestran el interés real por lograr convenios que garanticen el reembolso por pagos de royalties y licencias por las nuevas semillas transgénicas.

Tecnología, Marco Regulatorio, Patentes y Comercio fueron las claves para intentar expandir los productos de la Ingeniería Genética en algunos de nuestros países, con éxito variado. Pero un marco regulatorio por sí sólo no asegura un régimen de control efectivo ni puede representar los complejos y diversos intereses de las sociedades involucradas.

De los países sudamericanos, Argentina es el que ha permitido una difusión comercial extensiva de cultivos transgénicos y fue el que avanzó más rápido en la coordinación y **afianzamiento de un organismo que brindara los instrumentos y "asesoramiento" sobre las diversas actividades relacionadas con la promoción de la Ingeniería Genética:** la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria, CONABIA. Sus objetivos explícitos como estructura de supervisión de Organismos Genéticamente Vegetales en el país respondieron a "minimizar" los potenciales riesgos para la salud humana, el ambiente y la producción agropecuaria, "favorecer" el desarrollo tecnológico, ocuparse de la seguridad y por la calidad de los nuevos productos, informar a la opinión pública y realizar el seguimiento de los mercados internacionales. En mayor o

menor grado, organismos del mismo tenor se pueden encontrar en Ecuador (Comisión Nacional de Bioseguridad), México (CIBIOGEM), Brasil (CTNBio), Uruguay (CERV), Chile (CALT), Bolivia (Comisión de Bioseguridad) o Colombia (CTN). La mayoría de ellos se han involucrado más quizá con las cuestiones de promoción de las nuevas tecnologías que con su regulación, estando sumamente relegados los intereses por realizar estudios de impacto socio-ambiental integrados (siguiente Cuadro). > >

País	Órgano Regulatorio	Representantes de la Industria Semillera	Institutos de Promoción de Ciencia y Tecnología Agropecuaria	Nivel Legal sobre OGMs	Empresas más estacadas
Argentina	CONABIA Comisión Nacional Asesora en Biotecnología Agropecuaria	ASA – Asociación de Semilleros Argentinos	INTA – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria www.inta.gov.ar CONICET	Decretos de una Secretaría. No posee legislación específica.	Monsanto Dekalb Cargill Nidera Don Mario
Bolivia	Comisión de Bioseguridad y Comité Nacional de Semillas	ANAPO – Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas y Trigo	Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (e.f)	Ley Nacional sobre Bioseguridad. Problemas de implementación	SEMEXA Aventis
Brasil	CTNBio	ABRASEM Associação Brasileira dos Produtores de Sementes	IBTA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria EMBRAPA www.embrapa.br	Ley sobre Bioseguridad. Incluye Informe sobre Impacto Ambiental	Monsanto Agrocerec Cargill Braskalb Novartis Pioneer +
Colombia	CTN	Asociación Colombiana de Productores de Semillas	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria CORPOICA www.corpoica.org.co		
Chile	CALT	Asociación Nacional de Productores de Semillas	Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA www.inia.cl	Decreto	Pioneer Cargill Agrotuniche Novartis ANASAC +
Ecuador	Comisión Nacional de Bioseguridad	ECUASEM Asociación Ecuatoriana de Semillas	INIAP – Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias www.ecuanex.net.ec/iniap/	El más alto nivel, Constitución Nacional. Art. 89, Inc. 3, Regula y Reconoce Principio Precautorio.	SENACA AGRIPAC y demás
México	CIBIOGEM	Asociación Mexicana de Semilleros AMSAC	INIFAP – Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias http://www.inifap.conacyt.mx/	No posee. Sólo ley general de Semillas.	Monsanto Cimmyt SVS Mexicana Pioneer Aventis Calgene CIICA +
Uruguay	CERV –Comisión RVGM	ANAPROSE Asociación Nacional de Productores de Semillas	INIA – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria http://www.inifap.conacyt.mx	Decreto.	PIONEER MONSANTO NOVARTIS NIDERA SYNGENTA DON MARIO

En ningún caso existen instancias de discusión donde se incluya con verdadera amplitud la participación social ni tampoco las decisiones de estos organismos son sometidas al análisis de investigadores independientes o no comprometidos directamente con los intereses en pugna.

Decididamente lanzados a favorecer el “desarrollo tecnológico” estos organismos concentran en su estructura a investigadores de los centros de investigación biotecnológica, a representantes de la industria y demás actores relacionados del Estado y Cámaras, pero se hallan muy escasamente representados o con muy pobre participación real los diferentes representantes de ONGs, o Secretarías importantes como las de Ambiente o del Consumidor.

En realidad, la existencia de estos Comités de Asesoramiento en la evaluación del riesgo de materiales OGM es técnicamente simbólica, tendiendo su actuación a responder a las formalidades legales y a servir como “garantía” de respuesta ante posibles demandas ciudadanas. Es más, en relación con estas últimas y su participación, estos organismos cuentan en general con un módulo, referido a la percepción pública, en el cual se asume que la misión es explicar “las bases científicas de estos procesos”, asumiendo que es una tecnología necesaria para el desarrollo, pero sin brindar ningún espacio a la participación social.

Sí es muy intensa la participación de representantes de las Secretarías de Agricultura en cada uno de los países o de organismos relacionados directamente con el rubro semillas, su certificación y promoción (los INASE, SENASA, CNS, SNICS, PNS o nombres o siglas similares). Básicamente su función inicial fue dar cabida en el marco de la UPOV a los ajustes nacionales necesarios para expandir el negocio de las semillas comerciales,

pago de patentes y royalties, para lo cual crearon sus propios organismos como ARPOV o BRASPOV, muy desarrollados en Argentina y el Brasil, junto a un crecimiento muy veloz en los demás países.

Pero desde el punto de vista de la fuerte promoción y difusión de las nuevas semillas transgénicas, los principales impulsores son las **organizaciones colegiadas de empresas** que defienden y representan los intereses del sector semillero en cada uno de nuestros países, tales la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA), ECUASEM, AGROBIO, ABRASEM, CUS, ANAPROSE u ANAPO. Estas organizaciones tienen un fuerte poder de lobby e influencias muy grandes de las corporaciones transnacionales que actúan directamente sobre las decisiones de los organismos encargados del contralor y certificación estatal de las semillas comerciales, los distintos Institutos Nacionales de Semillas.

A pesar de todo lo avanzado en muchos de nuestros países en el plano tecnológico y su facilitación, es muy pobre en la mayoría de ellos el desarrollo del Marco Legal necesario que controle y regule fuertemente tecnologías y empresas tan poderosas. Un solo país, el Ecuador incluye en su Constitución Nacional (Art. 89 – Inc 3) estrictas normas de Bioseguridad para el manejo de OGMs y reconoce el Principio de Precaución. El Brasil cuenta también con una Ley propia sobre Bioseguridad que reglamenta sobre la liberación de OGMs (Nº 8974), mientras que en general los demás países se manejan solamente aún con Decretos y Normas de organismos como sus ministerios de Agricultura, Ambiente y demás. Es altamente llamativo el caso de Argentina, que a pesar de la superficie implantada no cuenta aún con una norma que se haya discutido socialmente y que aprobada por su Congreso regule, contenga y controle los fuertes cambios que se están produciendo. Una situación similar ocurre con el **Derecho del Consumidor**, que

vuelve a encontrar al Ecuador entre aquellos países que más desarrollaron sus procesos legislativos y que cuentan con una Ley Orgánica de Defensa del Consumidor que establece en su Artículo 14 la obligación de informar sobre ingredientes genéticamente modificados en los alimentos. En el caso de México, el Código Penal, en su artículo 420, recomienda pero no obliga al etiquetado de alimentos, mientras que en el Brasil, la Ley de Defensa del Consumidor (Ley 8078) recomienda el etiquetado de productos OGMs.

Las **corporaciones transnacionales** agroindustriales han constituido grandes conglomerados formados compulsivamente a partir de adquisiciones y acuerdos de colaboración de empresas tanto del área agrícola como de los productos agroquímicos. Esta estrategia incluye simultáneamente la adquisición de empresas internacionales menores junto a las compras totales o parciales de empresas nacionales, encubriéndose de esta forma muchas veces la presencia de las corporaciones en los ámbitos locales. De esta forma, llegaron a la región desde hace varias décadas algunos de los principales grupos económicos semilleros y de agroquímicos, que se expandieron en todos los países latinoamericanos. Así Monsanto como tal tiene una fuerte presencia en Argentina, Brasil o México y un crecimiento destacado en los demás, utilizando a los primeros para crecer y difundir la tecnología transgénica.

El proceso cierra luego con la integración de los principales **traders de cereales** mundiales como Cargill, ADM, Bunge, Toepfer y Dreyfus, que operan y se expanden velozmente tanto en el norte como en el sur de la región. En Argentina, las cinco compañías exportan el 78 % del trigo, 79 % del maíz, 71 % de la harina de soja, 95 % del aceite de soja y 99 % del girasol. Si observamos cualquier otro lugar de Sud América, hallaremos que cifras similares se seguirán reproduciendo, lo que implica que el grueso

de la producción mundial de alimentos exportables está en manos de estas compañías -empresas que operan tanto en Brasil, Argentina o los Estados Unidos con enormes facilidades y con gran poder en las negociaciones comerciales.

Relacionado con la percepción social de las nuevas tecnologías y la producción agropecuaria, se han creado los medios desde los propios sectores de interés para la difusión de las "*bondades de las nuevas tecnologías*". Las Cámaras de Semillas han dispuesto la creación de instancias bajo distintas modalidades para la promoción de las nuevas técnicas o creado directamente Institutos que se ocupan de tales funciones, tales el Foro Argentino de Biotecnología, o su similar en México, en Brasil y en los demás países (o bien los conocidos sitios de la Internet identificados como "*porqué biotecnología*").

Asimismo, han convocado a otras Instituciones y ONGs ambientales para que fomenten la discusión para alcanzar "*con sustentabilidad*" incrementos cada vez mayores en la producción de materias primas, tales la FVSA en Argentina, el ILSI en el Ecuador o la CICEANA en México. Todos estudian la cuestión de la importancia de los incrementos productivos, pero muy pobremente se han fomentado discusiones científicas serias que permitan analizar, ex ante, los impactos potenciales desde el punto de vista social, económico o ambiental de las liberaciones de diferentes tipos de transgénicos en nuestros países. También crece el aporte internacional para inducir a la discusión - ¿y aceptación definitiva de los OGMs? - vía GEF de organismos de Naciones Unidas que ya se han instalado en todos los países sudamericanos.

En muchos casos, se ponen en discusión principios pseudocientíficos como el de la **Equivalencia Sustancial**, fuertemente promovidos por Argentina o ciertos sectores en el Brasil, siguien-

do los lineamientos desarrollados para equiparar la producción convencional a la transgénica. Sin embargo, a la luz de la discusión social y la creciente actividad de estos movimientos, comienza a vislumbrarse la importancia para cada una de nuestras sociedades de la incorporación sería del **Principio Precautorio**, frente al avance sin condicionamientos de los productos transgénicos.

En la mayoría de los países, la **investigación agropecuaria** estuvo ligada a un modelo de modernización tecnológica excluyente que, junto a la privatización de muchas de sus funciones, ha beneficiado fundamentalmente a aquellos productores que contaban con el capital y la escala que les permitía demandar investigación y asistencia técnica para competir y ser eficientes. **Los Institutos Nacionales de Investigación Agrícola** (los INIA, INIAP, INIFAP, EMBRAPA, INTA o ICAs, a escala regional el IICA) respondieron básicamente a los requerimientos de la lógica productivista relacionada con los grandes cultivos de exportación y muchos de ellos se beneficiaron directamente de un pequeño porcentaje por las exportaciones producidas, lo que les permitía ser autárquicos y definir qué líneas de investigación favorecer y cuáles no. Es claro, entonces, hacia dónde podría apuntar la decisión sobre qué investigar y desarrollar. Tanto en estos organismos de investigación como en las Universidades e Institutos Mixtos se investiga *"a demanda"*, lo que implica un serio riesgo para la definición de la política científica en cada uno de nuestros países.

Es un riesgo notable lindante con la irresponsabilidad permitir que la **agenda científica de nuestros Institutos de Investigación** se defina en función de las necesidades exclusivas de un sector y no se permita una discusión y una participación social en la definición de las políticas científicas en los respectivos países,

existiendo aún la preeminencia del paradigma tecnológico de la Revolución Verde en todos estos centros.

Pero a pesar de las notables falencias que encontramos en los marcos regulatorios e institucionales sobre la Ingeniería Genética y la participación de las corporaciones transnacionales, observamos que - en la práctica- son ya varios los cultivos transgénicos que se han liberado tanto comercialmente como en pruebas extensivas a campo, o arribados a algunos de los territorios como productos importados para consumo o en el marco de los programas mundiales de alimentos.

En Argentina, son más de 13.000.000 de hectáreas las sembradas con organismos transgénicos (soja *RG*, maíz *Bt* y algodón *Bt* especialmente), siendo que en los demás países aún se encuentran en proceso de análisis, ensayos de campo o producción en invernáculo, tales el *clavel azul* comercializado en Ecuador o Colombia, el *jitomate* en México, o la intensa campaña por la difusión del algodón y el maíz en los países andinos como en Bolivia y Colombia. "En Uruguay se ha permitido desde hace varios años la soja transgénica y recientemente el maíz *Bt*, pero con una creciente resistencia social."

Acerca de la contaminación del maíz mejicano, si bien no se ha permitido la producción local de maíz transgénico, frente a una importante importación de maíz OGM era evidente que se produciría el flujo de genes entre especies, lo que efectivamente sucedió, tal como dan cuenta los últimos trabajos de investigadores y de las organizaciones sociales. **A pesar de no haberse permitido una liberación comercial, la contaminación se produjo y afectó el principal centro de origen del más importante cultivo alimenticio de América.**

Otra caso similar de contaminación

podría suceder próximamente en Bolivia. Para este país, el problema más importante radica en que una de las instituciones impulsoras de la introducción de la papa transgénica es la que custodia el germoplasma de la papa. Bolivia, junto al Perú, es centro de origen de este tubérculo.

Los conocidos programas de **Ayuda Alimentaria** han sido otro instrumento de facilitación del proceso hacia la pérdida final de la Soberanía Alimentaria de la región. Respecto del **Programa Mundial de Alimentos** (PMA) -otra vía por la cuál ingresan productos y alimentos transgénicos sin el consentimiento ni conocimiento social-, se comprobó por ejemplo en Ecuador, la presencia de OGMs en alimentos para niños en los Programas "*Mi Papilla*" y "*Mi Colada*", especialmente de soja resistente al glifosato. En Argentina, país excedentario históricamente en alimentos pero dramáticamente afectado por la crisis devastadora generada por el modelo neoliberal de los años noventa, se implementó un programa interno para promover el consumo de soja transgénica entre los más pobres, especialmente los más pequeños, conocido como "*Soja Solidaria*", impulsado por las organizaciones más comprometidas con la expansión de los cultivos transgénicos en el país, como la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa, AAPRESID. Luego de la fuerte acción pública el gobierno dejó de apoyar, por lo menos activamente, estos programas.

Analizando los sistemas productivos nacionales de hace cuarenta años atrás y los actuales, se podrá concluir que en la mayoría de los países de la región, anteriormente autosostenibles en los alimentos básicos, hoy en día dependen de una dieta menos enriquecida o literalmente se han convertido en importadores netos de alimentos - ¡incluido al maíz, nuestro alimento básico! - tal el caso de Colombia, México, Colombia, Uruguay o

Bolivia o han mermado en gran medida sus producciones variadas para el consumo interno como los casos de Argentina o el Brasil, donde las mejores tierras se reasignan de manera sistemática para la producción extensiva y latifundista de productos exportables en detrimento de la sostenibilidad local.

Toda la región está poniendo en riesgo su soberanía alimentaria, es decir, aquella entendida como el derecho de una Nación a definir su propia política agraria, de empleo, pesquera, alimentaria y de tierras de manera tal que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas para sí y sus condiciones únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a las formas de producirlo, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación sana, nutritiva y culturalmente apropiada, y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades.

Lamentablemente, hemos podido ver como toda América Latina, lenta pero inexorablemente, de la mano de las decisiones políticas dependientes de sus respectivos gobiernos, se ha ido alejando cada día más de estadios más seguros sobre el manejo de sus alimentos, pasando a depender exclusivamente de las decisiones comerciales de las corporaciones transnacionales de aquellos.

Los ejemplos de Argentina o México, el primero facilitando la expansión de los cultivos transgénicos en su propio territorio y el segundo permitiendo un ingreso masivo de alimentos desde los EE.UU., acompañados ambos procesos por una sistemática eliminación de fuentes de trabajo para sus pequeños y medianos agricultores, deberían llamar a la reflexión sobre las formas de analizar los verdaderos impactos que una tecnología tremendamente poderosa puede tener no sólo sobre el ambiente sino sobre las sociedades

donde ésta se difunde. El proceso de penetración con eventos transgénicos se ha presentado bajo diferentes modalidades, algunas yuxtapuestas, en nuestros países: desde la difusión para la competencia comercial en el nivel mundial, pasando por la alimentación hacia los más pobres con los propios productos excedentes del proceso o la importación de alimentos transgénicos de terceros países (Véase Mapa).

Más allá de la discusión puntual sobre la potencialidad o no de la Ingeniería Genética en este momento histórico de la Humanidad, es dable preguntarse por qué, existiendo un conocimiento pleno y profundo sobre las formas de producción de la rica y diversa agricultura regional, se hace necesario eliminar de cuajo estos sistemas de producción para instalar por otro lado, en nuestros países, un sistema homogéneo, sólo interesante para ciertos sectores de la exportación y sin ningún beneficio social.

El enorme costo social (Argentina perdió el 30 % de sus establecimientos agropecuarios en los últimos años en una concentración de tierras que se repite en casi todos los países), el aumento de la pobreza y la indigencia, la dependencia alimentaria y la falta de oportunidades en el campo tradicional, **deberían hacer repensar a las autoridades y recordar que aún hoy en día, es muy alta la existencia de campesinos en América Latina que son el verdadero sostén de los alimentos que se consumen en los respectivos países** (más de 3.200.000 en México, alrededor de 6.000.000 en el Brasil), mientras que otros queriendo hacerlo son desplazados de las áreas de producción por una guerra incompresible como en la vecina Colombia (más de 2.700.000 de desplazados).

Las conclusiones de este trabajo, emergentes de los lúcidos informes regionales, y que también se han comenzado a discutir más abiertamente, en recientes ensayos de CEPAL

sobre los OGMs en América Latina, **nos remiten a la comprensión de la existencia de una poderosa maquinaria de control de la producción y los alimentos que desde la Revolución Verde se impone en todas nuestras naciones, favorecida por instituciones internacionales y nacionales que impulsan el proceso de concentración y búsqueda de la eficiencia y “modernización” de la agricultura, con una privatización muy fuerte del negocio agrícola en muy pocas manos, la mayoría extranjeras.**

Las variadas estrategias de penetración en Sud América pasan básicamente por la política de los hechos consumados, avanzando en la incorporación de organismos transgénicos, ya sea mediante la introducción de estos organismos en las dietas de las poblaciones más pauperizadas o en las manos o mediante la entrega de semillas transgénicas –muchas veces hasta regaladas- a los agricultores. Argentina expandió sus cultivos de exportación, favoreció la concentración y la emigración y ahora alimenta a parte de su propia gente con la soja transgénica que produce. Uruguay facilita la incorporación para la producción, Chile para la producción de semillas, el Brasil fue inundado por la soja argentina y es amenazado con la liberación comercial definitiva, mientras Ecuador recibe ayuda alimentaria con OGMs producidos en los EE.UU.

A nivel extensivo, el objetivo de las corporaciones es ampliar su negocio a las áreas de mayor superficie integrada como Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay, donde la calidad de las tierras y las cercanías a vías navegables de salida relativamente sencilla facilitarán el incremento de un negocio millonario. La hidrovía Paraguay-Paraná está siendo concebida exclusivamente con este objetivo, sin considerar las serias consecuencias ambientales, sociales y económicas que ello puede llegar a generar. La po-

breza se sigue incrementando.

Los Institutos de enseñanza agropecuaria y aquellos de difusión y extensión, básicamente se han acercado a estas líneas de trabajo que favorecen la producción extensiva, de exportación y son solamente las ONGs ambientales, algunos grupos de investigación y científicos independientes, organizaciones de pequeños productores y consumidores en algunos países los que han levantado su voz de alerta sobre las inconcebibles formas en que el dominio de los alimentos y los métodos de producción se han desarrollado en nuestras naciones.

Pero la **crisis del modelo** en muchas naciones ha sido, por otro lado, un fuerte llamado de atención a los gobiernos sobre la necesidad de comenzar a apoyar de alguna forma métodos de producción sustentable y de rescate de la producción local. Estos métodos se encuentran relacionados con aquellos **sistemas agroecológicos** tan conocidos que han demostrado ser sostenibles, productivos y económicos durante las graves crisis que enfrentamos y a las que posiblemente deberemos enfrentar nuevamente en el futuro.

Estos sistemas agroecológicos vuelven a poner en manos de los agricultores los instrumentos y las formas de producción. Su éxito independiente, comprobable y científicamente validado comienza a ser una alternativa, viable, productiva que crece frente al modelo de producción de la agricultura industrial. Desde el ámbito de la tecnología y la extensión, con muchos menos recursos, comienzan también a demostrar resultados muy importantes programas nacionales como el ProHuerta del INTA en Argentina o el importante trabajo del EMATER, un ente técnico regional en Brasil, que apoyan y promueven prácticas de au-

toproducción y comercialización de alimentos sanos, baratos y orgánicos bajo prácticas agroecológicas, altamente validadas y con un costo sumamente bajo de inversión. Se fomentan sistemas de producción local y regional, de productor a consumidor, con productos de mayor calidad que los convencionales y que favorecen las condiciones de desarrollo del agricultor, urbano o rural y de sus familias.

En Bolivia el movimiento anti-transgénico ha sido liderado por organizaciones de base como: Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia (AOPEB), Federación Nacional de Campesinos, Confederación Sindical de Colonizadores, Federación Nacional de Mujeres Campesinas, Comité Integrador de Organizaciones Económicas Campesinas (CIOEC), las cuales lograron que el gobierno prohibiera mediante una moratoria el ingreso de transgénicos durante el 2001.

Las principales demandas, de los millones de pequeños agricultores, responsables de gran parte de la producción no se hallan asociadas a la necesidad de la difusión de las plantas transgénicas, sino a la implementación de Políticas Agropecuarias consistentes y adecuadas a sus necesidades. Así como lo indica *Rubens Nodari* para el Brasil, lo cual se puede replicar a toda Sud América, **la introducción de las plantas transgénicas en la agricultura, es una cuestión falsa, porque las plantas transgénicas desarrolladas hasta la actualidad no atienden ni apuntan a la pequeña propiedad familiar.**

La evaluación de una nueva tecnología y de su riesgo consecuente debería incluir necesariamente informaciones sobre todas las posibles alternativas a la misma, además de un análisis comparativo de los beneficios, sus riesgos, su distribución y las diversas solucio-

nes posibles en complejas y holísticas revisiones multicriteriales, que aún nuestros funcionarios desconocen o no desean conocer.

Trabajo realizado para la revista:
BIODIVERSIDAD SUSTENTO Y CULTURAS

El presente informe ha sido realizado merced a los aportes nacionales de los siguientes países: **Argentina** (Dr. Walter A. Pengue, GEPAMA, Universidad de Buenos Aires), **Bolivia** (Ing. Agr. Tatiana Muñoz y Dr. Freddy Delgado Burgoa, AGRUCO, Universidad de Cochabamba), **Brasil** (Dr. Rubéns Nodari, Universidad Federal de Santa Catarina), **Chile** (Dra. María Isabel Manzur, Fundación Sociedades Sustentables), **Colombia** (Ing. Agr. Gemán Velez, Grupo Semillas), Ecuador (Dra. Ana Lucía Bravo, Acción Ecológica), **México** (Flor Rivera, CECCAM) y **Uruguay** (Ing. Agr. Carmen Améndola, Universidad de la República, Montevideo, Redes), en el marco del Proyecto sobre la **Transnacionalización de la Agricultura y la Alimentación en América Latina**, coordinado por GRAIN, durante 2001 a 2003.



México: El algodón y la soja se encuentran en etapa precomercial pero con grandes superficies ya implantadas (aprox. Total 300.000 has). El maíz OGM por ser centro de origen, está prohibido, pero los Acuerdos Comerciales con los EE.UU. ponen en serio riesgo al país, al establecerse cuotas de importación norteamericano, que exporta maíz genéticamente modificado. El tratado de libre comercio de Norteamérica (TLCAN) favoreció el proceso.

Colombia: Es importador neto de maíz y soja desde Argentina y EE.UU. Hay trabajos biotecnológicos con café, caña, yuca, maíz y algodón. Grandes extensiones tratadas con glifosato. Desplazados por la guerra, casi 3.000.000, la mayoría campesinos que pierden sus tierras.

Ecuador: No existe legalmente introducción o experiencias de campo permitidas con OGMs. Una vía de ingreso de maíz y soja GM, son las importaciones provenientes de EE.UU. y Argentina. Otra, Los planes de ayuda alimentaria, promovidos por EE.UU (USAID). y el PMA para los programas Mi papilla y Mi colada, que contienen compuestos de soja GM.

Chile: El 99 % de los cultivos transgénicos son sembrados sin cuarentena de bioseguridad (maíz,soja,tomate, etc). También se realizan importaciones de productos transgénicos derivados de soja y maíz desde Argentina y EE.UU. Otra vía sería aprovechar a Chile para la producción de semilla transgénica en contraestación para acelerar los procesos comerciales globales.

Argentina: Es el país donde más ha avanzado la expansión de cultivos transgénicos (soja, maíz y algodón). Al igual que como puede suceder en otros países de la región, ha existido una fuerte convivencia entre las instituciones privadas y los organismos del Estado para facilitar el proceso de difusión de OGMs. Las nuevas entidades de productores (AAPRESID) están fuertemente integradas al modelo intensivo. Otra forma de penetración han sido los planes de ayuda alimentaria internos, promovidos por

las mismas organizaciones, como el conocido como Soja Solidaria que fomenta un profundo cambio alimentario, regalando soja transgénica, a los sectores más pauperizados, apoyados por otras entidades como CARITAS.

Brasil: Recientemente se ha permitido para la comercialización de sojas RG en esta campaña, luego de una prohibición por falta de EIAs correctas. Una estrategia fue incorporar sojas RG desde Argentina en forma ilegal (Variedades "Maradona") e "inundar" el mercado brasileño, utilizando la política de los hechos consumados. Posiblemente la Campaña Fome Zero utilizaría alimentos con base a productos transgénicos derivados de la soja.

Bolivia: No se ha permitido la liberación comercial de OGMs. Sin embargo existe dudas fundamentadas sobre el ingreso de sojas RG desde Argentina. El área con mayores riesgos sería Santa Cruz de la Sierra en el Oriente Boliviano. Otra vía de penetración es mediante la ayuda alimentaria internacional (PMA).

Uruguay: Al igual que en la mayoría de los otros países de la región operan las principales corporaciones de semillas. Se ha permitido la "liberación comercial de soja RR y de maíz Bt". Uruguay tiene una posición geopolítica estratégica para facilitar la expansión de los OGMs a nivel regional.

Mapa:
Formas de Penetración de OGMs en Meso y Sud América



REDES

Amigos de la Tierra Uruguay

REDES – AT
San José 1423
11200 Montevideo, Uruguay
agua@redes.org.uy
www.redes.org.uy
redes@redes.org.uy