

Extrait du El Correo

<http://www.elcorreo.eu.org/La-incorporacion-del-maiz-Transgenico-RR-profundizara-el-modelo-neocolonial-de-exportacion-de-commodities-y-contaminara-irreversiblemente>

La incorporación del maíz Transgénico RR profundizará el modelo neocolonial de exportación de commodities y contaminará irreversiblemente el ecosistema nacional, arrastrando a la Argentina a la catástrofe ambiental y social

Date de mise en ligne : mercredi 18 août 2004

Copyright © El Correo - Tous droits réservés

- Argentine - Économie - Agroalimentaire -

'La Argentina enfrenta graves problemas agronómicos para los cuales no tiene ni los recursos ni los expertos para resolverlos. El país ha adoptado la tecnología de los OGM más rápidamente y más radicalmente que ningún otro país en el mundo. No tomó las debidas precauciones de manejo de la resistencia y de protección de la fertilidad de sus suelos. Basada en el extendido uso de la tecnología RR no creo que su agricultura sea sustentable por más que un par de años.'

Charles Benbrook [1]

Por Alberto Jorge Lapolla

Indymedia Argentina, 15 de agosto del 2004

Lo peor puede ser aun más malo

La autorización por la Secretaría de Agricultura de la nación para la libre producción, del maízRR -maíz transgénico resistente al herbicida Glifosato, patentado por Monsanto- profundiza la línea económica gubernamental, de insistir en el modelo de desarrollo llevado adelante desde 1976, consolidado hasta el hartazgo por la etapa abierta en 1989 con el gobierno del Infame Traidor a la Patria escondido en Chile.

De manera artera y por sorpresa -ya que se hablaba de consultar al conjunto de la comunidad agronómica y ecológica- el Secretario Campos tomó una medida de gravísimas consecuencias futuras para la nación, reconfortando a la multinacional Monsanto por las 'pérdidas' que en la Argentina le acarrearía el uso de la 'bolsa blanca' de sojaRR -es decir semilla producida por los mismos productores o intercambiada entre ellos sin pagar regalías a Monsanto por su 'invento'. También indemniza a la multinacional por haber permitido el ingreso de Glifosato chino a mitad de valor del producido por los norteamericanos. De esta forma el futuro de los productores quedará mucho más atado a Monsanto y demás multinacionales de la biotecnología, que serán los propietarios del germoplasma que comience a habitar el suelo argentino, ya que el maíz es una especie de polinización abierta. A medida que el maízRR se propague, -para tratar de hacer realidad el sueño del pool sojero de llegar a las 100 millones de Tn de granos- los chacareros -los pocos que quedan- deberán comprar anualmente su semilla, ya que por tratarse de una especie de polinización cruzada el maíz cosechado perderá la propiedad de resistencia RR. De tal forma se entrega al grueso de los productores al saqueo de las multinacionales.

Los efectos sobre el ecosistema serán enormes y la Argentina seguramente encabezará -así como lo hizo con las políticas neoliberales de privatizaciones, destrucción del Estado, desindustrialización y recolonización nacional impulsadas por el FMI y el BM, que nos llevaron a la catástrofe del 2001 y de la cual aun no pudimos salir- el grupo de países más devastados por las acciones irracionales y destructivas sobre el ambiente y el hombre producidas por las multinacionales. Si la propagación del monocultivo de sojaRR ya ha depredado a gran cantidad de variedades y poblaciones de maíces nacionales seleccionados por décadas de trabajo de nuestros técnicos y chacareros, por el simple hecho de dejar de sembrarlos, o por ser reemplazados por híbridos de menor valor adaptativo, aun cuando posean mayor techo de producción -en cuanto a respuesta a fertilizantes y a herbicidas, es decir que obligan al productor a mayor dependencia de las empresas, aumentando la pérdida de soberanía alimentaria nacional e individual- de ahora en más la contaminación transgénica de una especie de polinización abierta y cruzada como el maíz será irreversible y sus graves efectos los pagarán también las futuras generaciones de argentinos y de latinoamericanos a quienes contaminaremos con 'nuestro' maíz RR, como ya lo hemos hecho con la sojaRR. Seguramente la aparición de supermalezas resistentes, de nuevas alergias, enfermedades autoinmunes o cánceres deberán ser cargados a los costos 'externos' de la sojización-maización, de la misma manera que el hambre, la miseria y los cien argentinos muertos por esas razones por día desde 1990, no son más que parte de la 'tasa de

sufrimiento' que los economistas del FMI evalúan para los 'cambios estructurales'.

Estábamos mal...

'Debido a inesperados problemas con malezas resistentes al herbicida, Benbrook, también encontró que ellos estaban aplicando glifosato en forma más frecuente que sus colegas de los EE.UU., 2.3, versus 1.3 aplicaciones por año. Señalando que 'la historia enseña que una excesiva insistencia en una única estrategia de control de malezas o de insectos fracasará en el largo plazo, en el aspecto de las respuestas ecológica y genética', advirtiendo a los chacareros argentinos a disminuir la superficie sembrada con -soja- RR en el orden de mas de la mitad para reducir el uso de glifosato. Si ellos no lo hicieran advierte, que correrían el riesgo de enfrentar serios problemas. Entre sus predicciones figuran el cambio de la composición de las especies de malezas, la emergencia de súpermalezas resistentes y cambios en la microbiología del suelo.' [2]

A las ya graves consecuencias producidas por la expansión incontrolada de la sojaRR con su sistema Siembra Directa -es decir de no labranza del suelo- barbecho químico, aplicación de dosis crecientes de herbicida y semilla transgénica de origen multinacional, se sumará ahora la expansión de dicho sistema de características depredatorias sobre el ecosistema y la sociedad, a otras extensiones rurales -particularmente de áreas marginales y más frágiles- expandiendo los problemas principales que este paquete tecnológico produce : el cese del empleo rural, la concentración de la tierra, la expulsión de pequeños y medianos productores, produciendo una agricultura sin agricultores y sin trabajadores ocupados. Expandiendo el contradictorio sistema de crear 'inmensa' riqueza -al menos desde la miopía de la mirada productivista y agroexportadora- para unos pocos -cada vez más pocos- y una inmensa pobreza para la mayoría. Gracias a la expansión del paquete tecnológico de la sojización hoy es sorprendente ver desocupados entre los obreros rurales que habitan los poblados mas pequeños del país. A la terrible desocupación que produjo la desindustrialización forzada del país, a partir de 1976, sumada a la destrucción del Estado y la entrega de las empresas nacionales -solo FF.CC., e YPF dejaron sin empleo 120.000 trabajadores, es decir casi medio millón de personas considerando una familia tipo- que ya ha producido dos generaciones sin empleo en el conurbano bonaerense y en el Gran Rosario, se le suma ahora la masiva desocupación que produce la sojización.

Una reciente investigación de la UNLP señala que el paquete tecnológico completo de Siembra Directa, deja sin empleo 4 de cada 5 puestos de trabajo existentes, ya que su tiempo operativo es 40 minutos/hombre/ha, contra las 3 Hs/hombre/Ha que ocupaba el sistema tradicional [3]. La extensión de este sistema al maízRR profundizará inevitablemente la caída del empleo rural aumentando la miseria, la pobreza y la marginalidad.

Pero la expulsión de mano de obra agraria también se basa en que este sistema concentra la propiedad y la extensión de superficie a trabajar. En el mismo informe se señala que bajo el régimen de sojización el INTA Marcos Juárez -uno de los mayores impulsores de la SD- señala que no son viables las producciones rurales inferiores a las 190 has [4] Lo cual ha producido la expulsión de alrededor de 150.000 productores en la última década, llevando la extensión media de la región pampeana de 252 has de promedio en la década del ochenta (el promedio nacional era de 421 has) a 538 has en la actualidad, permitiendo que el 49.6% de la tierra de todo el país se haya concentrado en sólo 6900 propietarios. En Pergamino, Martínez y Dourignac [5] demostraron a partir de las cifras de los CNA de 1988 y de 1999 que a partir de la expansión de la sojización sólo cesa la expulsión de productores -es decir la pérdida por inviabilidad económica de sus tierras o el cese de sus arriendos- por encima de las 500 has. Es decir a mayor expansión de la sojización-maización habrá mayor cantidad de desocupados y expulsados del campo que se sumarán a los de la ciudad en su reclamo de trabajo para un sistema que se sigue basando en la expulsión y la destrucción de mano de obra, como idea de progreso.

Desierto verde...

En este momento, es sumamente importante para la Argentina realizar un cambio en el sistema de producción, del monocultivo al sistema de rotación, donde se combinan distintos cultivos con el agregado de abonos orgánicos, maximizar la actividad de los microorganismos, y restaurar la diversidad de las comunidades microbianas del suelo. (..) El monocultivo provoca el aumento y la expansión de los patógenos en el suelo. (..) El uso abusivo de agroquímicos incluso acelera el proceso. Aparte, las investigaciones llevadas a cabo recientemente demuestran que en muchas zonas de la Argentina se observan signos de deterioro a causa del uso excesivo de pesticidas, fungicidas y fertilizantes, e indican que se tiende a una situación preocupante en un futuro cercano. (..) Este sistema de cultivo es muy efectivo a la hora de evitar la erosión del suelo, pero no es un buen método cuando se trata de la protección de las plantas. La siembra directa, en caso de soja, provoca el resurgimiento de las enfermedades, ya que deja las raíces y los tallos infectados con hongos patógenos dentro del suelo hasta el año siguiente, por lo que los productores deben acudir a una mayor cantidad de pesticidas y fungicidas para combatirlos. Si se persiste con este sistema de cultivo, no sólo se encontrará con la constante amenaza de las enfermedades del suelo, sino que también existirá la posibilidad de enfrentar su deterioro de las tierras y la destrucción del medio ambiente. Kiroku Kobayashi. [6]

La otra parte de la ecuación que acompaña la 'segunda revolución de las pampas' [7] tiene directa relación con lo ambiental. Por un lado por el efecto de desertificación biológica que el sistema SD produce : muerte de lo vivo en el suelo, disminución y cese de los procesos de aireación y oxigenación del mismo, disminución de la nitrificación y la humificación, fuerte alteración de la microflora y microfauna, desaparición de liebres, lombrices, pájaros, aparición de nuevas plagas como caracoles y babosas [8], y así de seguido. Llegando por resultado a un suelo estéril, sustrato físico de tratamientos químicos -fertilizantes, herbicidas, funguicidas, insecticidas, biocidas- con poca o ninguna expresión biológica, olvidando un precepto fundamental de la ciencia agronómica que parte de considerar al suelo un ser viviente ; biológico, no químico. Hoy también sabemos -siempre lo supieron los pueblos originarios de toda la tierra- que la tierra -Gaia- es en sí misma también un complejo viviente único y que lo que ocurra en un lugar repercutirá en todo el sistema. Sistema del cual el hombre no es más que un otro habitante del mismo, por lo cual la Gaia puede prescindir de él, si resultara muy molesto, buscando otro equilibrio del sistema que anule el factor de distorsión, aun cuando ello pudiera implicar por ejemplo el congelamiento como respuesta al calentamiento global, pese a que los 'científicos' de Bush y del complejo petrolero traten de 'demostrar' que no hay tal calentamiento' o que el mismo no es producto del efecto invernadero.

La SD resuelve un problema, es cierto, cual es el de la erosión y eso es bueno, pero nadie en su sano juicio puede pensar que un sistema basado en la interrupción de los procesos biológicos del suelo y en la anulación de los mecanismos naturales de restauración de la fertilidad, por las labranzas, rotaciones, barbechos, rotación agrícola ganadera y su reemplazo por un agregado continuo de biocidas -que conociendo las repuestas biológicas de resistencia, selección y mutación obligarán a que sean cada vez en dosis mayores y más enérgicos, con el fracaso como resultado final- pueda ser viable a largo plazo. Como lo mostraron las gravísimas inundaciones de Santa Fe en 2003, mirar sólo la tasa de ganancia individual -en cuanto a pérdida de suelo por/Ha se refiere- no implica una ganancia para todo el sistema, es más puede implicar una pérdida catastrófica, como la registrada en las tierras del Reutemann-sojero. ¿Cuál fue el costo de las inundaciones de Santa Fe, para ser agregadas a la ecuación de la Siembra Directa y del pool sojero ? Aunque, claro en la Argentina algunas preguntas siguen sin respuesta. ¿Cuánto costará el agregado del maízRR al ecosistema nacional ?

Dada la alharaca que hacen los defensores del sistema de la sojización y su estrecha vinculación con los intereses empresarios que llevaron a la desindustrialización de la Argentina y su retorno al modelo agroexportador neocolonial, es dable pensar que su entusiasmo no tiene tanto que ver con lo agronómico, sino con lo social, ya que la sojización permite una agricultura sin agricultores y lo que se oculta, pero es lo que más les gusta, permite una agricultura sin trabajadores, por lo menos mientras no haya nadie que los defienda o ataque el núcleo central del problema de la distribución de la riqueza generada en la Argentina y el retorno a un modelo de producción y distribución que incluya a los 38 millones de argentinos y no sólo al 20% que se queda con el 54% de la riqueza nacional.

Transgenia y más allá la inundación...

Hace cuatro años, visité los campos de cultivo de soja en el noreste de China. Recuerdo haberme horrorizado de las extensas tierras áridas, donde se veía claramente la desertización, como resultado del deterioro del suelo a causa del monocultivo. Esta situación obligó a China a tratar el tema a nivel nacional, y desarrollar un programa para frenar la expansión de los daños causados por el monocultivo de la soja. (..)El 95% de los cultivos de soja en la Argentina son modificados genéticamente. ¿Cómo deberíamos tomar esta realidad? La seguridad de los alimentos transgénicos es un tema que se debate en todo el mundo. Para concluir que estos alimentos son seguros o no para los seres humanos, se deberían profundizar las investigaciones y justificar profundamente. También es cierto que los consumidores de muchos países no están de acuerdo con la modificación genética de los alimentos. Salvo en los EE.UU. y en la Argentina, el resto de los países no permite el cultivo comercial de las sojas transgénicas. Cuando el mundo entero muestra la tendencia hacia una mayor seguridad de los alimentos, la Argentina parece ubicada contra la corriente, y opta cada vez más por los cultivos transgénicos. Éste es el momento en que los productores y consumidores argentinos deben pensar seriamente en la seguridad de los alimentos, ya que nadie garantiza que los transgénicos sean seguros. Kiroku Kobayashi. [9]

El agregado del maízRR, a la superexpandida sojaRR, agravará todos los riesgos que implican usar la tecnología de los OMG sin conocer sus efectos a largo plazo, sobre el ambiente y el hombre. Riesgos graves seguramente, por lo que la ciencia genética y biológica siempre supieron antes que la misma fuera atrapada por los intereses de las multinacionales, produciendo de hecho una privatización descarada de la ciencia, los recursos científicos y el conocimiento. No sólo contaminará transgénicamente de manera irreversible los maíces nativos -el maíz es originario de América- como ya lo hizo en México -centro primario de su origen- según denunciara el profesor Giancarlo Delgado Ramos [10], sino que dado el tipo de polinización abierta y la fuerte alogamia de la especie, su efecto sobre el ecosistema será mucho más grave que el de la soja. Sobre los riesgos de los OGM el mismo autor reportó 27 muertes y 1500 afectados producidos, en los EE.UU., por una sojaRR de Pioneer que debió ser sacada del mercado. En experiencias con papa GM se comprobó que alteraba el sistema inmunológico y retardaba el crecimiento en ratones, y que las toxinas BT (de los OMG con agregado del factor BT) producían toxicidad en células humanas, irritación de piel, infecciones y debilitamiento del sistema inmunológico en función de la cantidad consumida, según refería un trabajo de Tabayali y Selis. [11]

Dado que toda la ingeniería genética no es más que una técnica -y no una nueva ciencia- basada en una simplificación de la teoría del ADN, cabe advertir que dicha teoría está en serios problemas, por lo menos en cuanto a su reducción a la idea de 'un gen una proteína'. La aparición de enfermedades como la de la 'vaca loca' y sus priones, que no implican la existencia de ADN en su transmisión y principalmente la conclusión del mapeo del genoma humano con sus 30.000 genes, pone en serios aprietos a la teoría precedente, ya que por lo menos hay tres veces más proteínas y caracteres hereditarios en juego, que los 30.000 que producirían los genes descubiertos, lo cual hace improbable la real existencia de dicha simplificación. Si se agrega que la diferencia entre el genoma de una mosca y el ser humano es del 50% y que un ratón posee el 99% de los mismos genes que nuestra especie, es muy difícil sustentar que la diferencia se debe sólo a los genes y que es más probable -como siempre supimos los fitomejoradores- que la diferencia radique en otro lado, fuera porque cada gen sea responsable de más de un carácter, como porque existan otros mecanismos regulatorios para la producción de proteínas. Parece que ambos mecanismos son ciertos, como siempre supusimos. Lo cual coloca a la ingeniería genética y la biotecnología en serios aprietos. [12], [13] Cabría preguntarse porqué esto no se discute. Es otra de las preguntas sin respuesta. Tal vez maliciosamente podría pensarse en los miles de millones de dólares en juego. De cualquier manera, esto permite suponer que en el agregado de un gen extraño a la especie y a los mecanismos de selección que la originaron, que implica la transgenia, no sólo agrega el carácter en cuestión -la resistencia a glifosato, por ejemplo- sino otros factores desconocidos, alterando además la estructura del ADN de manera aleatoria, lo cual seguramente también producirá otras alteraciones de síntesis que desconocemos. Siendo así puede advertirse que toda modificación transgénica tendrá efectos incalculados sobre el ambiente, la selección natural y la generación de nuevas especies, pero también las tendrá en forma directa sobre la salud de la especie humana por lo menos en tres direcciones: alergias, enfermedades autoinmunes y cáncer. Esta es una de las razones por las que las

multinacionales biotecnológicas se refugian en el Tercer Mundo y escapan al control de los países centrales. Autorizar el maízRR es entonces un hecho de extrema gravedad e irresponsabilidad que profundizará el grave estado de nuestra sociedad y su carácter neocolonial.

- ▶ **OGM.-** Organismos Genéticamente Modificados. GM.- Genéticamente Modificado
- ▶ **Soja RR.-** Soja Roundup Ready. SD : Siembra Directa

* Ingeniero Agrónomo genetista -ex Docente de la UBA.

Post-scriptum :

Notas :

[1] El Dr., Charles Benbrook es un cosultor en Economía Agraria, del Centro de Políticas Científicas y Ambientales del Noroeste. Sandpoint, Idaho. EE.UU. Del artículo La Argentina amarga cosecha, de Sue Brandford New Scientist. 17-04-04

[2] Del artículo La Argentina amarga cosecha, de Sue Brandford New Scientist. 17-04-04

[3] G.Botta y D.Selis Diagnóstico sobre el impacto producido por la adopción del sistema de Siembra Directa sobre el empleo rural. Recopilación. UNLP. 3-04

[4] G.Botta y D.Selis Diagnóstico sobre el impacto producido por la adopción del sistema de Siembra Directa sobre el empleo rural. Recopilación. UNLP. 3-04

[5] Frase con que Clarín Rural define al sistema SD-Glifosato-SojaRR : sojización

[6] Kiroku Kobayashi. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Proyecto de Cooperación Técnica INTA. El control biológico de las enfermedades de las plantas, para el desarrollo de una agricultura sustentable. Informe 7-2003

[7] Frase con que Clarín Rural define al sistema SD-Glifosato-SojaRR : sojización

[8] Reporte de Adolfo Boy, 03-04

[9] Kiroku Kobayashi. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Proyecto de Cooperación Técnica INTA. El control biológico de las enfermedades de las plantas, para el desarrollo de una agricultura sustentable. Informe 7-200

[10] Giancarlo Delgado Ramos, profesor de la UNAM. Daños producidos por transgénicos. Enfoques Alternativos-Dic-03

[11] Giancarlo Delgado Ramos, profesor de la UNAM. Daños producidos por transgénicos. Enfoques Alternativos-Dic-03

[12] Barry Commoner. El truco de la Ingeniería genética no funciona. Seedling 7-03

[13] Grain. Cegados por los Genes. Revista de Biodiversidad. 01-04.