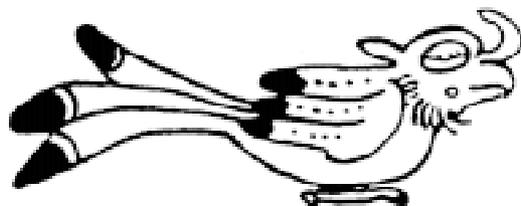


# El control de las semillas en Canadá

Por GRAIN (\*)



En Canadá el fitomejoramiento atraviesa una transformación radical y acelerada. La estructura previa del fitomejoramiento basada en un proceso colectivo de información e intercambio de semillas, en el que los agricultores tenían participación, se guardaban las semillas y existía el mandato de maximizar el beneficio público, está siendo sustituida por una estructura basada en derechos de propiedad exclusivos y ganancia privada. Los programas públicos de mejoramiento han sido desmantelados. Se han penalizado las prácticas de los agricultores de guardar semillas y mejorar las variedades vegetales. El suministro canadiense de semillas, creado a lo largo de varias generaciones por el fitomejoramiento de agricultores y del sector público, está pasando a manos de un puñado de empresas transnacionales de la semilla y los plaguicidas. Los mismos procesos ocurren en otros países, pero están particularmente avanzados en Canadá. Y lo nuevo, en cuanto a las formas en que la industria aumenta su control sobre las semillas de los agricultores, es su participación en la contaminación deliberada del suministro de semillas.

## Fitomejoramiento para el bien común

Hay dos características de la agricultura de Canadá que definen el fitomejoramiento en el país. En primer lugar, pocos de los principales cultivos de Canadá son autóctonos de América del Norte. En segundo lugar, pocas variedades cultivadas en otras partes del mundo son adaptables a las con-

diciones ecológicas singulares de Canadá.

Canadá no tiene mercados de semillas ideales para la industria transnacional de las semillas. Hay que trabajar mucho en fitomejoramiento para crear variedades que sirvan a los mercados relativamente pequeños de Canadá. Desde el punto de vista de la industria de semillas, las ganancias obtenidas de las inversiones en la mayoría de los cultivos son insuficientes. No ocurre lo mismo con el sector público, en el que la ganancia se mide conforme al bien público que genere la inversión. Los agricultores, los consumidores y en especial las industrias transformadoras de alimentos y raciones, todos se benefician del fitomejoramiento, que siempre se ha realizado dentro del objetivo más amplio del desarrollo económico nacional.

Tradicionalmente, el desarrollo de los cultivos ha sido una asociación informal entre los obtentores públicos, los agricultores y el gobierno. A principios de los 80, el sector público todavía representaba el cien por ciento del fitomejoramiento formal para cereales y semillas oleaginosas<sup>1</sup>. El gobierno brindó el apoyo financiero y los agricultores fueron responsables de la multiplicación y difusión de las variedades públicas y de guardar las semillas. Los obtentores públicos distribuyeron sus semillas a determinados agricultores para llevar a cabo las primeras dos generaciones de multiplicación. Las semillas fueron entonces distribuidas a más agricultores para multiplicarlas como semillas registradas y luego certificadas. Las semillas certificadas fueron entonces vendidas a los agricultores, quienes continuaron con su cuidado guardándolas para sí, vendiéndolas o compartiéndolas con sus vecinos. Así, tradicionalmente, las semillas guardadas por los agricultores han constituido la mayor parte del suministro de semillas de Canadá. En la mayoría de los cultivos, los agricultores solamente compraban semillas cuan-

(\*) Artículo publicado en la revista Seedling de GRAIN, en abril de 2003. Traducido por Raquel Núñez del original en inglés *Contaminating Canada's Seed Supply*. La versión completa en inglés puede consultarse en [www.grain.org](http://www.grain.org)

do consideraban que la calidad de las suyas se estaba deteriorando. Los agricultores podían llegar a guardar hasta seis generaciones de sus semillas sin necesidad de nuevas semillas certificadas, ya que año tras año hicieron un excelente trabajo de mantenimiento de la calidad de sus semillas. Rara vez se considera el beneficio público de las semillas guardadas por los agricultores, pero cuando los agricultores guardan semillas, sacan del proceso de producción el costo de producir, distribuir y comercializar semillas nuevas, ahorrando con ello millones de dólares por año.

En su asociación tradicional, las ganancias obtenidas por el fitomejoramiento no estaban medidas por las ventas de las semillas sino por la contribución general que éstas hacían a la agricultura y al sistema alimentario. Esta estructura del fitomejoramiento siempre tuvo sentido para la agricultura de Canadá. Pero en los 70 y los 80 el gobierno de Canadá, atrapado por el auge de la biotecnología y la decisión de la industria química transnacional de invertir en el mercado de semillas, decidió reorientar su política. La creación de una industria biotecnológica privada en el sector agrícola y de semillas se convirtió en su nueva prioridad, y los conflictos con la estructura del fitomejoramiento tradicional se hicieron inevitables.

## Un cambio de rumbo drástico

La industria privada de semillas no podía por sí sola obtener grandes ganancias en Canadá. El gobierno canadiense le proporcionó cientos de millones de dólares en subsidios directos, créditos fiscales y donaciones para asociaciones público-privadas<sup>2</sup>. También introdujo o modificó disposiciones legales y reglamentaciones para dar a la industria de semillas más control sobre el suministro de semillas y para reducir o eliminar la participación de los agricultores y obtentores vegetales públicos. Esas intervenciones estuvieron destinadas a eliminar bienes públicos como el procedimiento de guardar semillas, para así beneficiar a las ganancias privadas.

En apenas veinte años la industria de semillas y el gobierno hicieron trizas la antigua asociación. Las bases del antiguo sistema –libre intercambio de germoplasma y participación activa de agricultores en el suministro de semillas– están a punto de desaparecer. La transformación fue deliberada, pero las formas en las cuales ocurrió y continúa ocurriendo no son fáciles de descifrar. La industria transnacional de semillas lúcidamente enmascaró su agenda para evitar la oposición. Este

artículo apunta a desmistificar uno de los intentos de la industria transnacional de semillas por imponer sus intereses: la deliberada contaminación genética del suministro de semillas.

## Llenándose los bolsillos con la contaminación

La mayoría de los cultivos alimenticios de Canadá son autopolinizables y muy estables. Los agricultores pueden guardar semillas de un año a otro sin que se produzcan impactos importantes en la calidad o la productividad. Hasta hace poco, la “pureza” de la semilla era simplemente un asunto técnico en el que se trataba de asegurar que las semillas fueran adecuadamente seleccionadas, limpiadas y almacenadas. La “contaminación” genética era un concepto que no guardaba significado alguno.

Con la introducción de los cultivos transgénicos, la contaminación genética se ha convertido en una preocupación de gran magnitud. Consumidores de Europa y Japón –los mercados de exportación agrícola de Canadá más importantes– negaron a consumir alimentos transgénicos y eso supuso la pérdida de mercados para los agricultores canadienses que producen cultivos transgénicos. También los perdieron los agricultores convencionales, porque la industria de semillas ha contaminado deliberadamente los granos convencionales y los orgánicos. Lo hizo introduciendo variedades transgénicas en un sistema en que era seguro que ocurriera la contaminación, ya sea mezclándose durante la etapa de manipulación del grano, o por polinización cruzada o por la persistencia de cultivos transgénicos en los campos. Este es el caso particular de la canola, que tiene la mayor superficie plantada con transgénicos en Canadá. Es así que en la región occidental de Canadá está apareciendo canola transgénica por todos lados. Según Robert Stevenson, un agricultor de Saskatchewan que nunca plantó canola transgénica: *“Está casi tan densa como un cultivo. El seguro de cultivos considera que para que un cultivo de canola sea viable debe haber nueve plantas por metro cuadrado. Sin haberlo siquiera intentado, tengo cuatro plantas [de canola transgénica] por metro cuadrado. Para mí es una maleza nueva, y está presente en cantidades muy significativas”*<sup>3</sup>. La contaminación generalizada crea también problemas indirectos para los agricultores. Monsanto, la compañía líder en materia de canola transgénica en Canadá, argumenta que

todas las plantas de canola transgénica presentes en los campos de un agricultor y que contengan su gen patentado Roundup Ready, le pertenecen. Y esto, aún en el caso de que las plantas hayan llegado accidentalmente o que el gen haya sido transferido a través de polinización cruzada. El Tribunal Federal de Canadá recientemente respaldó la interpretación de Monsanto en un caso entre la compañía y Percy Schmeiser, un productor de canola de Saskatchewan<sup>4</sup>.

La contaminación no ocurre solamente en los campos de los agricultores. Una serie de estudios demuestra que el suministro de semilla de canola de pedigrí (ver recuadro) está muy contaminada. En 2002 investigadores de la Universidad de Manitoba realizaron un estudio de 27 predios de semillas de canola con pedigrí<sup>5</sup>. De los 27 predios de semillas, 14 tenían grados de contaminación por encima de 0,25% y tres predios de semillas tenían grados de contaminación de resistencia a glifosato superiores a 2,0%. El obtentor de canola Keith Downey sospecha que: *“Hay variedades de semillas certificadas por allí en las que parte del grado de contaminación proviene directamente de la semilla de los obtentores”*<sup>6</sup>. Walter Fehr, agrónomo y director de la Oficina de Biotecnología de la Universidad del Estado de Iowa dice que lo mismo ocurre con otros cultivos, tales como soja y maíz<sup>7</sup>. Si los suministros de semillas de los obtentores están contaminados, entonces todo el sistema está contaminado y será difícil encontrar campos que puedan ser considerados libres de transgénicos. Un informe reciente indica que incluso el trigo canadiense (cuya versión transgénica no ha sido aprobada todavía) podría estar contaminado, ya que los investigadores estuvieron realizando ensayos con trigo Roundup Ready en una estación nacional experimental ubicada junto a predios de trigo destinados a productores de semillas comerciales<sup>8</sup>. El grado de penetración de semillas contaminadas en el suministro de semillas es ahora tan profundo que no ayudaría en nada segregar a esta altura las semillas transgénicas de las no transgénicas.

Sólo mecanismos aplicados en las industrias proveedoras, tales como la regulación, pueden impedir ahora la contaminación. Una herramienta que podría ayudar es el sistema de registro de variedades de Canadá, que fue instalado para proteger a los agricultores de la introducción de variedades con impactos negativos. En todas las variedades vegetales agrícolas nuevas se hacen ensayos para probar su comportamiento agronómico, su resistencia a las enfermedades y su cali-

dad de uso final. Sólo se autoriza la comercialización de las variedades que como mínimo sean iguales a las mejores variedades existentes. Pero el sistema de registro de variedades tiene sus limitaciones. Comités de *“expertos”* –compuestos principalmente por obtentores vegetales formales y científicos, productores de semillas comerciales y representantes de grupos vinculados a los productos básicos– son los que toman las decisiones finales. Los comités no son democráticos y el sistema de registro de variedades se inclina por los sistemas agrícolas industriales (en contraposición a la agricultura ecológica). Tampoco el sistema está diseñado para evaluar las variedades transgénicas.

### **Tipos de semilla en Canadá**

**Semilla del obtentor:** la semilla de una variedad (cultivar) que ha sido creada por un obtentor vegetal reconocido. La semilla del obtentor es la fuente de todas las semillas de pedigrí.

**Semilla de fundación:** la progenie (descendencia) aprobada de la semilla del obtentor producida por productores de semillas, autorizados a producir esta clase de semilla.

**Semilla registrada:** la progenie de la semilla fundación.

**Semilla certificada:** la progenie aprobada de la semilla del obtentor, de la semilla de fundación o de la semilla registrada, producida por productores de semillas y manejada de manera de mantener en alto grado la identidad y la pureza genética. Es la clase de semilla que se recomienda utilizar en la producción de cultivos comerciales.

**Cultivo de pedigrí:** un cultivo para el cual la Asociación Canadiense de Productores de Semillas ha emitido un Certificado de Cultivo que indica que el cultivo ha recibido el carácter de cultivo del obtentor, de fundación, registrado o certificado.

Cuando las primeras variedades transgénicas fueron sometidas al sistema de registro, el comité de evaluación adoptó la medida sin precedentes de conceder puntos extraordinarios por la resistencia a herbicida (de otra forma, las variedades probablemente no habrían sido aprobadas)<sup>9</sup>. Ahora que las consecuencias negativas de los cultivos transgénicos se han hecho evidentes, los comités

deberían poder deducir puntos de variedades transgénicas cuando haya consecuencias negativas para los agricultores. Pero en lugar de eso, el gobierno de Canadá, en estrecha colaboración con la industria de semillas, se encamina rápidamente en la dirección contraria. Utiliza la introducción de cultivos transgénicos y la privatización del fitomejoramiento como pretexto para quitarle al sistema de registro de variedades la capacidad de cumplir su mandato.

El Ministerio de Agricultura de Canadá (Agriculture and Agrifood Canada/AAFC) ha presentado una propuesta para rever el sistema de registro de variedades. Se recortaría la cantidad de comités de recomendación de veinte a seis<sup>10</sup>. Se seguiría con los ensayos en ciertos cultivos –trigo, canola, cebada, centeno, mostaza, arveja y girasol– para verificar su mérito agronómico, pero el criterio incluiría solamente calidad y/o resistencia a las enfermedades. Se requeriría únicamente un año de información del comportamiento, en lugar de tres<sup>11</sup>. Esto parece ser un gesto simbólico para apaciguar las críticas porque, como sugiere Rob Graf, científico investigador del Ministerio de Agricultura de Canadá: *“Para el rendimiento y algunos otros rasgos agronómicos, el ambiente tiene una enorme influencia, lo que significa que un año de datos no puede ofrecer una predicción confiable del comportamiento a largo plazo”*<sup>12</sup>. Kevin Falk, otro obtentor del Ministerio de Agricultura de Canadá, dice que: *“Se necesitan cuatro años, tal vez más”* para medir el rendimiento<sup>13</sup>.

El gobierno y la industria de semillas no tienen interés en fortalecer el sistema de regulación actual para manejar el tema de la contaminación genética. Su idea de un sistema de segregación y regulación es muy diferente. Despojado de todo adorno, este sistema de *“preservación de la identidad”* en realidad es una forma de pasar la responsabilidad de la contaminación genética a los agricultores, y a la vez impulsar la venta de semillas.

En estos días, el término *“Preservación de la Identidad”* está muy difundido en los círculos de gobierno canadienses. Es uno de esos sellos pegadizos que calza muy bien en el discurso actual de globalización, en el que el futuro de la agricultura se ve como un sistema *“del campo a la mesa”* que responde a un creciente número de nichos de mercado con *“valor agregado”*. El argumento es que un sistema de Preservación de la Identidad *“preservará la identidad de determinados predios de granos desde el campo al mercado”* y dará a Canadá una *“ventaja competitiva importante”*<sup>14</sup>. Irónicamente, el sistema está formulado como para

hacer lo opuesto, ya que en lugar de preservar la identidad de la semilla canadiense, la obstruirá, despojando así a los agricultores canadienses de su ventaja comparativa.

Hay una historia más amplia detrás de la retórica. Las praderas canadienses ya tienen un sistema para proteger la ventaja competitiva de Canadá. Los actuales sistemas de Distinción Visual Kernel<sup>15</sup> y de registro de variedades están destinados a trabajar en conjunto para mantener la calidad de las exportaciones canadienses y garantizar a los agricultores mejores precios en el mercado mundial. Esos sistemas son la piedra angular del Consejo Canadiense del Trigo, una organización controlada por los agricultores, que comercializa el trigo y la cebada cultivada por agricultores del oeste canadiense. El problema real para los agricultores no es el de asegurar una ventaja competitiva sino el de impedir las *desventajas* competitivas provocadas por la introducción de variedades transgénicas y variedades de baja calidad, que el sistema propuesto exacerbará. El programa de Preservación de la Identidad es en realidad una forma de permitir más variedades en el mercado –variedades que son rechazadas por los mercados de exportación o que no cumplen las normas del sistema actual–. Es una forma de lograr el quiebre del Consejo Canadiense del Trigo para que los grandes agentes como Cargill y Archer Daniels Midland Company se apropien del comercio de granos y Monsanto y Syngenta se apropien del suministro de semillas. También es una forma de trasladar los costos y la responsabilidad de la contaminación a los agricultores que producen cultivos no transgénicos. Como lo señaló Bill Toews, un agricultor de trigo de la región sureña de Manitoba: *“Lo que [el sistema de Preservación de la Identidad] intenta hacer es introducir una variedad de menor valor [la variedad transgénica] dentro de una serie que tiene un valor relativamente mayor”*. Esto, dice Toews, *“le añadirá un costo de segregación que se trasladará del cultivo transgénico al cultivo no transgénico, porque es un cultivo de mayor valor, que estamos tratando de proteger. ¿Por qué [como agricultores] querríamos hacer eso?”*<sup>16</sup>



## Canadá evalúa los riesgos del trigo transgénico

El Consejo de Trigo de Canadá (CWB) informó que solicitó a la filial de Monsanto en ese país que retire su pedido de evaluación de seguridad sobre el medio ambiente del trigo Roundup Ready (RR) de esa compañía.

El pedido de Monsanto referente a esta clase de trigo se encuentra en la Agencia Canadiense de Inspección Alimentaria. El CWB dirigió el 22 de mayo de 2003 una carta al presidente de Monsanto Canadá, Peter Turner, en la que detalló su evaluación de los efectos sobre la economía que la introducción de ese trigo podría tener para los productores del oeste del país. En ella se señala que “los perjuicios económicos podrían incluir la pérdida de acceso a mercados importantes, multas por el rechazo de embarques, y el aumento de los costos de gerenciamento de las plantaciones y de manejo del cereal”.

“Monsanto afirmó que no introduciría el trigo RR si no representara beneficios para los productores”, afirmó el presidente del Consejo, Kem Ritter. “El tema es que no hay ningún beneficio. Entonces, solicitamos a la compañía que considere los intereses de sus clientes, los productores del oeste del Canadá, antes que los intereses propios, y suspenda la introducción de ese trigo, antes de que los productores sufran consecuencias financieras”. Trish Jordan, portavoz de la compañía, afirmó que Monsanto “enviará respuesta con carácter personal; necesitamos encontrar puntos en común para discutir nuestros problemas”.

Mientras, Adrian Measner –director y principal ejecutivo de CWB– dijo que los clientes “en más del 80% de nuestros mercados expresaron profundas dudas en relación con el trigo genéticamente modificado”.

Fuente: [www.gazetamercantil.com.br](http://www.gazetamercantil.com.br)



de ser segregado manteniendo la “identidad” de la variedad a lo largo del sistema de manipulación del grano. Pero seamos claros. Este no es un sistema efectivo para impedir la contaminación genética. El abastecimiento de semillas está contaminado, por lo que conocer la variedad no es índice de pureza genética. Esta es una trampa para impedir a los agricultores que guarden semillas.

La industria de semillas sabe muy bien que, según la Ley de Semillas de Canadá, los agricultores sólo pueden declarar el nombre de la variedad de sus cultivos si los cultivos son producidos con semillas de pedigrí. Según un documento de posición de la Asociación Canadiense del Comercio de Semillas (CSTA, por su sigla en inglés) de enero de 2003, sobre el Sistema Affidavit: “Una opinión legal obtenida por el CSTA confirma la realidad de que sólo los cultivos plantados con semillas de pedigrí pueden ser identificados por el nombre de una variedad en el sistema de manipulación y procesamiento del grano... Reconocemos la preocupación de los accionistas de la industria de que se disponga el uso de semilla certificada. En donde los productos se venden por ‘clase’, la CSTA apoya una posición a medio camino, de no requerir que el cultivo haya sido plantado con semilla certificada. Sin embargo, el productor debe poder demostrar la compra de semilla certificada de esa variedad en los últimos años. En los casos en que el que manipula o procesa el grano aduce que la identidad del grano está preservada, debe cumplirse el requisito de usar semilla de pedigrí.”

## El chantaje a los agricultores

Hay otro elemento importante en la agenda más amplia de la “Preservación de la Identidad”, que gira en torno al programa de la industria de semillas por un “Sistema Affidavit”<sup>17</sup>. Este sistema propuesto requiere que los agricultores firmen una garantía escrita atestiguando la variedad de su cultivo cuando dejan sus cosechas en los elevadores de granos. Se asume aquí que el grano pue-

Es difícil exagerar la arrogancia de esta declaración. En primer lugar, los que manipulan los granos han estado clasificando por clase semillas guardadas por agricultores sin problemas desde que comenzó el sistema de clasificación en Canadá. ¿Por qué los agricultores deberían probar repentinamente la utilización de semilla certificada en los últimos años? En segundo lugar, como cualquier agricultor o científico decente del área vegetal sabe, no se necesita utilizar semilla certificada para preservar la "identidad" genética de una variedad. Las semillas guardadas por los agricultores pueden provocar problemas agronómicos si no son manejadas adecuadamente, pero esto no afectará su calidad para el usuario final —a menos, por supuesto, que el cultivo corra el riesgo de contaminarse con cultivos transgénicos—. Pero la responsable de esto es la industria de semillas, y no los agricultores. Es tremendamente injusto condenar a los agricultores a comprar semillas todos los años por un problema creado por quienes venden semillas. Esto ocurre especialmente cuando el suministro de semillas de pedigrí está tan seriamente contaminado como los campos de los agricultores, un problema que la propia industria de semillas admite<sup>18</sup>.

Las sugerencias del CSTA provocarían risa si no fuera por el hecho de que están en vías de ser aplicadas. El Ministerio de Agricultura canadiense apoya la creación de un sistema de preservación de la identidad y ha designado la responsabilidad de establecerlo al Instituto Canadiense de Semillas, una "organización sin fines de lucro, de corte industrial", fundada por el CSTA y la Asociación Canadiense de Productores de Semillas y administrada por un consejo de representantes de la industria<sup>19</sup>. En noviembre de 2001, el Ministro Lyle Vanclief, del Ministerio de Agricultura canadiense, anunció la asignación de 1,2 millones de dólares al Instituto Canadiense de Semillas para ayudarlo a crear su Programa de Garantía del Valor de Entrega en el Mercado. Según el anuncio del Departamento de Agricultura Canadiense, el programa "ayudará a establecer normas y procedimientos de auditoría, así como a iniciar un programa de investigación para verificar la pureza de los granos, construir un sistema de rastreo con base en Internet exigiendo información clave en cada etapa del proceso de manipulación, y crear un órgano de certificación nacional que oficie de tercero". Esta es otra instancia más en que los dineros públicos son utilizados para beneficio privado.



## Retomando el suministro de semillas

La industria de semillas y el gobierno canadiense han acorralado al sector público. Algunas personas han tratado de refugiarse en la opción orgánica, pero la combinación de disposiciones legales y reglamentos que sustentan a la industria de semillas, la deliberada contaminación con transgénicos y el desmantelamiento de los programas de investigación del sector público, está llevando aceleradamente esta opción a un callejón sin salida. La única posibilidad que queda es defenderse.

Los agricultores se han puesto a la vanguardia. Los agricultores orgánicos de Saskatchewan, impulsados por la contaminación con transgénicos de prácticamente toda la canola y por la amenazadora introducción de trigo Roundup Ready, formaron el Fondo de Protección de la Agricultura Orgánica en junio de 2001. El Fondo ha emprendido una demanda judicial en grupo contra Monsanto y Aventis por hacer imposible el cultivo de canola orgánica y ha iniciado una campaña nacional con la Unión Nacional de Agricultores (NFU, por su sigla en inglés) y varias otras organizaciones de agricultores y ONGs, para detener la introducción de trigo transgénico<sup>20</sup>. Por todos lados en Canadá surgen diversas iniciativas dirigidas por agricultores para impedir la contaminación genética.

También hay signos de inquietud en el círculo de los obtentores vegetales del sector público. Varios obtentores se han manifestado públicamente en contra de los derechos de propiedad intelectual y del desmantelamiento del sistema de registro de variedades y los programas públicos de fitomejoramiento. Otros están proponiendo direcciones alternativas para los programas públicos ●

## Notas

- <sup>1</sup> RMA Loyns Lyons y AJ Begleiter, "An examination of the potential economic effects of plant breeders' rights on Canada", Documento de trabajo para Consumer and Corporate Affairs Canada, 1984, pág.109.
- <sup>2</sup> Devlin Kuyek, The Real Board of Directors: The Construction of Biotechnology Policy in Canada, 1980-2002, The Ram's Horn: Sorrento, BC, Canadá, 2002.
- <sup>3</sup> Reg Sherren, "The controversy over genetically modified oilseed rape", CBC News y Current Affairs, 21 de marzo de 2002.
- <sup>4</sup> Juez J MacKay, Resolución judicial en el caso de Monsanto Canada Inc y Monsanto Inc contra Percy Schmeiser y Schmeiser Enterprises Ltd., Tribunal Federal de Canadá, 29 de marzo de 2001.
- <sup>5</sup> Lyle F. Friesen, Alison G. Nelson, Rene C. Van Acker, Departamento de Ciencia Vegetal, Universidad de Manitoba, "Evidence of Contamination of Pedigreed Canola (B. napus) Seedlots in Western Canada With Genetically Engineered Herbicide Resistance Traits", Proyecto de Manuscrito en etapa de estudio.
- <sup>6</sup> Laura Rance, "Breeders urged to ensure their crops are non-GM", Manitoba Co-operator, 1º de marzo de 2001. Un estudio encomendado por el Departamento de Agricultura de Canadá, que el gobierno se negó a dar a conocer, confirmó la gravedad de la contaminación de canola. ("Organic farmers gain key piece of evidence in class action", Organic Agriculture Protection Fund, comunicado de prensa, 26 de junio de 2002.)
- <sup>7</sup> Karen Charman, "Seeds of Domination: Don't want GMOs in your food? It may already be too late." In These Times, 10 de febrero de 2003.
- <sup>8</sup> Dan Zakreski, "Secret GM wheat test raises contamination fears", CBC Saskatchewan, 24 de marzo de 2002: <http://sask.cbc.ca/template/servlet/View?filename=gmwheat030324>
- <sup>9</sup> Laura Rance, "Annual variety exams pose difficult questions," The Manitoba co-operator, 13 de marzo de 1997, pág.16.
- <sup>10</sup> PRRCG Report: From the 2002 Prairies Registration Recommending Committee for Grain Annual Meeting, Meristem Land and Science, primavera de 2002: [www.meristem.com](http://www.meristem.com)
- <sup>11</sup> Meristem Land and Science, "The future of variety registration", 3 de mayo de 2002: <http://www.meristem.com/prrcg/prrcg02.html>
- <sup>12</sup> Germination, Julio de 2002, pág. 34.
- <sup>13</sup> Laura Rance, "Canola Industry wrestles with too much of a good thing,"The Manitoba Co-operator, 13 de marzo de 1997, pág. 18.
- <sup>14</sup> Canadian Grains Commission, "Identity Preserved Systems in the Canadian grain Industry: A discussion paper," Gobierno de Canadá, diciembre de 1998.
- <sup>15</sup> Este sistema se basa en la observación directa de remesas de granos por parte de operadores de grano que deciden a qué clase corresponden.
- <sup>16</sup> Laura Rance, "Farmers want protection from Roundup Ready wheat", Manitoba Co-operator, 1º de marzo de 2001.
- <sup>17</sup> N. del E.: sistema basado en declaraciones juradas escritas.
- <sup>18</sup> Mark S. Condon, Vicepresidente de la Asociación Americana del Comercio de Semillas. En la presentación de "Seed Genetic Purity in the Pre and Post Biotechnology Eras".
- <sup>19</sup> Página web de la Industria Canadiense de Semillas: <http://www.csi-ics.com/en/>
- <sup>20</sup> Saskatchewan Organic Agriculture Protection Fund: <http://www.saskorganic.com/oapf/>. Comunicado de prensa de la coalición sobre el trigo transgénico: <http://www.nfu.ca/oppose-gmo.htm>

