

## El fracaso del algodón transgénico en Colombia

### Los algodoneiros de Córdoba y Tolima lloran su colapso, pero Monsanto no pone la cara.

Grupo Semillas<sup>1</sup>

#### El cultivo del algodón en Colombia



El cultivo del algodón en Colombia tuvo su época dorada entre 1950 y 1977. En este período la producción de algodón aumentó casi 25 veces. En 1977 se sembraron 380.000 hectáreas --más de 75 % del área sembrada en la Costa Atlántica y el resto en el interior del país--, y el cultivo generó más de 480.000 empleos. Entre 1978 y 1992 se presentó una fuerte crisis del sector algodonero, generado por las erróneas políticas gubernamentales, la explosión de plagas en el cultivo por el mal manejo agronómico en el uso de pesticidas, la disminución de los precios internacionales, la reducción de los aranceles para la importación, y el aumento en los costos de los pesticidas y maquinaria agrícola, entre otros. (García, 1995). El desplome de la producción nacional se dio entre 1992 y 1999; como resultado de la apertura económica y la revaluación, el área sembrada pasó de 260.000 hectáreas en 1992 a solo 50.000 hectáreas en 1999. A partir de 1993 el país inició la importación de fibra subsidiada, desde Estados Unidos; situación que se ha profundizado hasta llegar actualmente a importar más del 65% del consumo

nacional. Para el año 2007 solo quedaban 54.497 hectáreas sembradas y se importaron más de 50.000 toneladas de fibra; un grave problema socioeconómico tuvo lugar en estas regiones por el empleo perdido con la crisis. (Espinal, et al, 2005; AGRONET, 2009).

La temporada de cultivo del algodón en "Costa-Meta" inicia sus siembras a mediados de cada año y recolecta la producción entre diciembre y marzo del siguiente año; estas regiones participaron con el 70% de la producción nacional. La temporada del "Interior" (Huila, Tolima y Valle del Cauca), inicia sus siembras a comienzos del año y cosecha su producción entre julio y octubre, y representa el 30% de la producción restante. En Córdoba el rendimiento es de 2.6 Tm/hectárea, mientras en Tolima el rendimiento promedio es de 2.1 Tm/hectárea. Aunque Colombia registra costos de producción por tonelada y rendimientos del cultivo de algodón similares a los de Estados Unidos (2,1 Tm/Ha promedio), no puede competir con los actuales precios norteamericanos debido a las cuantiosas ayudas y subsidios que se le otorgan a los agricultores y a los exportadores de Estados Unidos. El algodón en décadas pasadas fue un gran generador de empleo; pero como el área cultivada ha disminuido fuertemente, el empleo generado es cada vez menor. Mientras en 1991 se generaban casi 89.000, en el 2008 escasamente superaron los 15.000 (Espinal, et al, 2005).

<sup>1</sup>Grupo Semillas: [semillas@semillas.org.co](mailto:semillas@semillas.org.co) – [www.semillas.org.co](http://www.semillas.org.co)

## Llega el algodón transgénico, como redentor de la crisis aldonera

En medio de la crisis aldonera llegó al país el algodón transgénico, con la promesa por parte de las empresas semilleras de que esta tecnología iba a reactivar el sector. El ICA autorizó la siembra comercial del algodón Bt desde el año 2002; en 2003 autorizó el algodón Roundup Ready (RR) y en 2006 se introdujo la tecnología conjunta de algodón Bt y RR; todas estas semillas de propiedad de Monsanto. El área cultivada con algodón transgénico ha aumentado en los últimos años, pero no al ritmo que esperaba el ICA y las empresas semilleras; se prevé que con el reciente fracaso de los agricultores en Tolima y Córdoba, el área total sembrada disminuya significativamente.

Área de siembra con algodón transgénico (Hectáreas) - regiones: Caribe e Interior								
Algodón GM *	Región	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Caribe	200	5.993	5.191	11.892	9.344	12.025	19.233
	Interior	0	0	13.488	9.374	13.185	11.800	8.767
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>5.993</b>	<b>18.679</b>	<b>21.266</b>	<b>22.529</b>	<b>23.825</b>	<b>28.000</b>

\* Algodón GM: Bt Bollgard (2002 y 2006). - Algodón Bt (Bollgard I)- Bt /RR (DP455 y DP 164 -BGII): 2007 y 2008.  
Fuente ICA, 2008

La aprobación de la liberación comercial del algodón Bt en Colombia se hizo a través de procedimientos irregulares por parte del ICA y de Monsanto: no se realizaron los estudios de bioseguridad completos y necesarios para garantizar la completa seguridad de esta tecnología, no se tramitó la licencia ambiental, y adicionalmente se presentaron irregularidades administrativo del Comité Técnico Nacional de bioseguridad (CTNbio) del ICA. Varias organizaciones de la sociedad civil interpusimos dos acciones populares, una de las cuales fue fallada por el Consejo de Estado en febrero de 2005, el cual dictaminó que todas las solicitudes para cultivos transgénicos aprobados posteriormente a la Ley 740 (Protocolo de Cartagena), tienen la obligación de tramitarla "licencia ambiental" ante el Ministerio de Ambiente.

### El fracaso del cultivo de algodón transgénico en Colombia: los problemas de fondo

Los fracasos que los agricultores han tenido con el cultivo de algodón Bt y Roundup Ready, están relacionados por lo menos con los siguientes siete aspectos:

#### 1. Las transnacionales biotecnológicas controlan el paquete tecnológico:

Tienen el control monopólico de las semillas y de los insumos agrícolas y dejan sin opciones a los agricultores, quienes finalmente no pueden obtener semillas no transgénicas. Monsanto, muy eficientemente le vende a los agricultores las "bondades de la tecnología", que los cautiva y los amarra, mediante la firma de contratos "Leoninos", que solo beneficia a las empresas; pero cuando las semillas no funcionan y fracasan los agricultores, la empresa *no pone la cara*.

#### Contrato entre Monsanto y el agricultor sobre el uso de la tecnología de algodón Bt. "La sogá al cuello"

Los contratos contienen cláusulas en donde el agricultor *se compromete a*:

- Reconocer que Monsanto es dueño de la semilla, mediante la patente.
- No guardar semillas (sólo la puede utilizar para una siembra y tiene que devolver las que sobren).
- No comercializar o entregar semillas a terceras personas.
- La cosecha solo la puede entregar a desmotadoras autorizadas por Monsanto.
- Firmar cláusulas de confidencialidad sobre la tecnología, que le prohíbe entregar a otras personas información sobre la tecnología.
- Monsanto puede inspeccionar y realizar pruebas en campos sembrados con semillas transgénicas luego de 3 años de haber comprado las semillas.
- Por el incumplimiento del Contrato, Monsanto llevará el caso a estrados judiciales, lo que puede llevar al agricultor a la privación de la libertad. También el agricultor se compromete a devolver las semillas, a pagar multas y Monsanto puede destruir el cultivo sin indemnización.

**2. La tecnología Bt es más costosa:**

El alto costo de la semilla de algodón transgénico cuesta más de tres veces que la convencional. Para 2008 -2009, mientras que una bolsa de 25 kilos de algodón convencional variedad Delta Opal cuesta \$ 339.800, la semilla transgénica DP 164 BGII - RR Flex, cuesta \$ 945.000 y la DP 455 BG X RR: \$ 801.200. Además para que la tecnología transgénica funcione los agricultores tienen que incurrir en gastos que incremento en los costos de producción, como: implementación de sistemas de riego eficientes, sembradoras de precisión, adecuada fertilización del suelo y un manejo integral del cultivo (de plagas y de refugios), entre otros. Evidentemente los pequeños y medianos agricultores de algodón no les es posible adoptar este nuevo paquete tecnológico. Pero los agricultores para poder acceder al crédito y a algunos subsidios del Estado mediante programas como "Agro ingreso seguro", deben amarrarse a la reconversión tecnológica, que se basa en criterios de "eficiencia y competitividad", lo cual excluye de entrada a la mayoría de los pequeños agricultores.

**3. Plagas no controladas por el algodón Bt:**

Monsanto les venden a los agricultores el argumento de que esta tecnología va a disminuir el uso de plaguicidas. Pero en realidad se tiene que usar muchos plaguicidas para control de plagas que no controla que la toxina Bt, puesto que solo controla algunas plagas de Lepidopteros. En la región Caribe la principal plaga del algodón es el *Picudo (Anthonomus grandis)*, no es controlada por el Bt, para su control los agricultores aplican el 70% de los plaguicidas que compran. En Tolima, Monsanto prometió que el *Bt controlaría entre el 50 y 70% de la plaga Spodoptera spp, pero en realidad controla menos del 10%*; adicionalmente algunos agricultores afirman que esta plaga está adquiriendo resistencia a la toxina Bt. Igual situación ocurre con el gusano rosado *Pectinophora gossypiella*, para la cual agricultores tienen que comprar y aplicar plaguicidas adicionales para su control.

**4. Resurgencia y aumento de nuevas plagas:**

En los últimos años se ha presentado en el Tolima una resurgencia del *picudo*, plaga que anteriormente allí no era importante y no requería control químico. En la actualidad un agricultor que compra semillas transgénicas Bt, de todas formas tiene que utilizar hasta seis aplicaciones de insecticidas para controlar el picudo. Adicionalmente en algunas zonas del Tolima en 2007 se presentó resurgencia de la plaga mosca blanca y llegó a niveles críticos, lo que ha incrementado los costos del cultivo. Muchos agricultores resaltan la coincidencia de las siembras del algodón transgénico con la resurgencia de estas plagas y consideran que se debe a esta tecnología introducida (López, 2007).

**5. Inadecuado manejo de los refugios:**

En la tecnología Bt es indispensable el uso de refugios, que son áreas cultivadas con una variedad de algodón no transgénico dentro del cultivo transgénico para disminuir la probabilidad de aparición de resistencia en las plagas a las toxinas del Bt; el esquema utilizado en Colombia es una proporción del área del 4% no GM frente al total (96:4). Tanto en Tolima como en el Caribe se ha presentado que muchos agricultores no están manejando bien los refugios, puesto que algunos toman los cultivos de los agricultores vecinos que están plantados con algodón convencional como refugios, o los establecen en áreas que presenta condiciones agronómicas limitantes para el establecimiento de cultivos (suelos de baja fertilidad, zonas de anegamiento), por lo que el refugio no cumple su cometido. El ICA y las empresas, no hacen un adecuado seguimiento y control de los refugios y finalmente las plagas se vuelven resistentes a las toxinas Bt, volviéndose así inefectiva la tecnología.

**6. Las semillas transgénicas no son más productivas:** Insistentemente Monsanto y el ICA pregonan que estas semillas de algodón transgénico son más productivas que las convencionales. Pero los resultados de las cosechas 2008 – 2009 de las nuevas variedades Bt/RR para el Tolima y Córdoba, muestran que tuvieron muy baja producción, presentándose grandes pérdidas económicas. En la cosecha se encontró que la capsula no abrió bien y la fibra era muy corta y de poco peso.

**7. Las comunidades indígenas son involucradas en el cultivo del algodón transgénico:**

En el Sur del Tolima, Monsanto involucro a muchas familias indígenas en el cultivo de algodón transgénico entre los años 2004 -2006, utilizando estrategias de promoción engañosas, a través del programa "Campo Unido", mediante el ofrecimiento de incentivos para la siembra de algodón Bt en sus resguardos de los municipios de Natagaima, Coyaima y Ortega. En general a todos los indígenas les fue mal en la cosecha y les causo grandes pérdidas económicas y algunos tienen deudas impagables; puesto que esta tecnología es inviable e incompatible con la producción tradicional indígena, la cultura y la soberanía alimentaria y no son aptas para las condiciones agroecológicas limitantes del Sur del Tolima. Esta situación llevo a que para 2007

prácticamente no se sembró algodón en los resguardos. Es total irresponsable que Monsanto promueva estos cultivos en territorios indígenas y sobre todo que el ICA no haya hecho absolutamente nada para impedirlo. Luego del fracaso del algodón transgénico en el Sur del Tolima, las comunidades indígenas ahora son más conscientes de los riesgos e impactos que pueden tener los cultivos en sus territorios y ahora están alertas con la posible entrada de los maíces transgénicos; es por ello que están pensando en declarar sus Territorios Libres de Transgénicos.



### **El Algodón Bt y RR en Tolima y en Córdoba: un verdadero fiasco**

A pesar de la incorporación de siembras GM el área total del cultivo del algodón en Colombia siguió disminuyendo desde 2005, cuando se sembraron 73.306 hectáreas, el 29% de las cuales fueron GM. En 2008 solo se sembraron 43.000 há, de las cuales el 65% fueron transgénicas. Desde 2002 solo se sembró el algodón Bollgard (Bt) de Monsanto; aunque el área sembrada inicialmente aumentó, en 2006-2007 disminuyó porque las semillas no respondieron a las expectativas de los pequeños y medianos agricultores. Por su parte, las semillas resistentes a Roundup Ready (RR) no tuvieron aceptación: en 2007 solo se sembraron 200 hectáreas. En 2008 Monsanto trajo las semillas "redentoras" prometidas, con doble tecnología (Bt y RR); muchos agricultores compraron estas semillas en Tolima y la Costa Atlántica, y su siembra aumentó en 2008-2009; fue entonces cuando la mayoría de los agricultores fracasaron.

Pero, ¿de quién fue el fracaso? En Colombia existen 4.204 agricultores de algodón, principalmente en los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar, Cesar y Tolima, organizados alrededor de las llamadas 'agremiaciones', de los cuales la mitad --2.084-- cultivan lotes menores a tres hectáreas y solo 134 productores tienen lotes mayores a 50 hectáreas. El gobierno, actualmente promueve la siembra de algodón mediante el documento Conpes 2005, entregando subsidios a los productores, que quedan atados a una política de modernización y aumento de productividad (Conalgodón, 2008). Ambos conceptos responden a la aceptación de las semillas GM por parte de dichos cultivadores.

El cultivo de algodón transgénico fracasó en las cosechas 2008-2009 tanto en el Tolima como en la región Caribe. Contra toda evidencia, el ICA y de las empresas semilleras presentan el cultivo del algodón transgénico como un éxito. Otra cosa dicen los agricultores, los directamente afectados.

Miremos con más detalle que fue lo que ocurrió en Tolima y Córdoba:

#### **Tolima**

En el Tolima para el año 2008 se sembraron 8.477 hectáreas de algodón, de las cuales 3.902 fueron de la variedad DP 455 BG/RR, de doble característica: portadora de *Bt* y tolerante a herbicidas, lo que



generó mucha expectativa en los agricultores. Esta semilla dio pésimo rendimiento y generó grandes pérdidas económicas; los agricultores solo recogieron entre la mitad y una tercera parte de la cosecha del algodón; se perdió entre 50 y 75% de la producción. Los algodoneiros estiman que fueron afectados más de mil productores y que las pérdidas fueron aproximadamente 20 mil millones de pesos.

Según Monsanto, el problema se debió a condiciones climáticas como exceso de agua y alta humedad, que afectaron el potencial productivo, y también debido a problemas en los cuidados agronómicos de los agricultores; los técnicos y los agricultores rebatieron este argumento basados en su experiencia en el cultivo de algodón en El Espinal desde hace más de treinta años e incluso en el de algodón transgénico (Varón, 2008). Voceros de los gremios algodoneiros consideran que las causas del fracaso de la cosecha fueron otras, todas atribuibles a Monsanto.

Según los agricultores asociados en "Remolinos", la primera razón debería ser atribuida a que la semilla DP 455 Bt/RR sembrada en el centro del Tolima pudo hacer parte de un lote de semillas dañadas, procedente de Estados Unidos; el hecho es que muchas de las semillas llegaron partidas y presentaron baja germinación, que originó un daño del 14% de las plantas, y se presentaron casos reiterados de muerte temprana de las plantas (marchitamiento a los 90 días). Por otra parte, la decisión de Monsanto de cambiar la semilla DP555 BG/RR por la DP455 BG/RR, y el no brindar la capacitación adecuada a agrónomos y agricultores sobre el manejo de la tecnología agravó la situación (Reyes, 2008). En una investigación adelantada por Remolinos, se encontró que las variedades de Monsanto tuvieron menor rendimiento que las variedades no transgénicas; la planta solo desarrolló cuatro de los cinco lóculos y las cápsulas de algodón no llenaron con la mota y éstas no abrieron, la fibra fue muy corta y con poco peso (Varón, 2008).

En 2008 en Tolima se sembraron 11.000 hectáreas; para 2009 los agricultores están tan decepcionados y desanimados, según Remolinos en este año no se sembró más de 5.000 hectáreas. Luego del fracaso de la cosecha, los agricultores de Remolinos, le pidieron a Monsanto una indemnización por los daños en la cosecha, pero no pudieron llegar a un acuerdo y actualmente están estudiando la posibilidad de instaurar una demanda. Esto muestra la enorme dificultad que tienen los agricultores para enfrentar a una empresa que tiene los dientes muy afilados.

### **Córdoba**

En la temporada 2008-2009 el área total de algodón sembrado en la región Caribe fue de 32.264 hectáreas, de las cuales el 63% lo fueron con semillas transgénicas. Allí se generó una gran expectativa con la llegada de las nuevas semillas de algodón GM con doble característica (Bt/RR), de la variedad *DP164 BGII*. La expectativa fue respondida con el más grande fracaso económico de los cultivadores: en Córdoba, el departamento algodoneiro más importante de la región, la cosecha fue pésima y se generaron también cuantiosas pérdidas, debido a que las semillas resultaron totalmente improductivas e ineficientes para el control de plagas y malezas. Según los gremios de algodoneiros de Córdoba las pérdidas en 2008 fueron cercanas a 20 mil millones de pesos (Coronado, 2009). Allí 2.000 agricultores que representa el 57% del total de la región tuvieron pérdidas, que se estiman en más de 14.000 millones de pesos (7 millones de dólares). Al mismo tiempo, la cosecha de las semillas tradicionales fue excelente, lo que desvirtúa el insostenible argumento de las empresas y del ICA de que las semillas transgénicas son más productivas y mejores.

Conalgodón, en el balance de la cosecha 2008-2009 en la región Caribe, realizado en junio de 2009, concluyó que en Córdoba la cosecha de las variedades BGII y RR presentó resultados muy pobres, al punto que se perdió el 15% de la cosecha. El mismo balance de Conalgodón señala que las plántulas presentaron malformaciones y muerte temprana de la planta (marchitamiento a los 90 días), igual que lo acontecido en el Tolima; fueron frecuentes los casos en que las cápsulas solo desarrollaron tres de los cinco lóculos en que se almacena la mota de algodón. A lo cual debemos agregar que en el mismo departamento las variedades GM obtuvieron un rendimiento promedio de 1.762 kg/ha, mientras que el algodón convencional produjo 1.802 kg/ha, mostrando el mejor comportamiento la variedad

convencional *Delta opal* con un promedio de 2.027 kg/ha. Por otra parte, el precio de la semilla transgénica fue tres veces mayor que la semilla tradicional de algodón, mientras los insumos agrícolas aumentaron exorbitantemente el precio en el último año: el Roundup Brio aumentó su precio en 200%.

Es un hecho notorio que muchos agricultores de la región sembraron las semillas BGII y RR porque no había disponible en el mercado semillas convencionales y de BGI. En la región Caribe los algodoneiros están desilusionados con el algodón transgénico; se espera que para la siembra que se iniciará en el segundo semestre de 2009 el área con semillas transgénicas sea menor a las 15.000 hectáreas.

### La “pelea” entre Conalgodón y Monsanto

Los algodoneiros de Córdoba afiliados a Conalgodón anunciaron que demandarán a Monsanto por dar información engañosa sobre la semilla transgénica DP 164 y por realizar una transferencia tecnológica irresponsable sobre el manejo agronómico. Aseguran que les vendieron una semilla GM supuestamente resistente a la plaga *Spodoptera* y a los efectos del herbicida glifosato, pero ésta en la práctica no funcionó.

Luego de las denuncias públicas realizadas por Conalgodón, Monsanto aceptó compensar a los agricultores con 640.000 dólares (\$1.280 millones) --que en realidad son una compensación simbólica respecto al total de las pérdidas presentadas--, monto que sería distribuido entre todos los algodoneiros afectados; pero Monsanto condicionó este pago a la entrega de un documento de paz y salvo firmado por los productores antes que éstos recibieran la compensación, exigencias que no aceptó Conalgodón (El Meridiano, 2009).

Frente a este hecho, Conalgodón decidió iniciar las acciones administrativas y legales para que Monsanto restituyera a los agricultores por las pérdidas causadas y restituyera el daño en la imagen del gremio algodoneiro. También solicitó al ICA aplicar las sanciones por el suministro de información engañosa, incompleta e inexacta a través de volantes entregados a los agricultores sobre el control de *Spodoptera* por la tecnología Bollgard II, que les causó grandes pérdidas. El gremio anunció en su momento la presentación de una denuncia por el mismo hecho ante la Superintendencia de Industria y Comercio, arguyendo abuso de posición dominante en la manipulación de información, desventaja en la posición negociadora y daño por campaña de desprestigio e infamia contra Conalgodón.



Finalmente en agosto de 2009, Monsanto y Conalgodón llegaron a un acuerdo en relación con semilla transgénica en cultivos de Córdoba y Sucre. Monsanto entregará \$1.280 millones a los agricultores que sembraron en 2008-2009 la semilla DP 164 BGII RR Flex. También deberá entregar 130 millones de pesos a los agricultores para fortalecer la capacitación técnica, las publicaciones y para el comité técnico de Conalgodón. Igualmente se comprometió con los agricultores de esos departamentos a ampliar el portafolio con mejores semillas y formación técnica. (Portafolio, Agosto 13/09).

## La multinacional Monsanto y sus transgénicos

Miguel Atilano \*

En una reunión que realizó Monsanto en el ICA de Cereté, con los agricultores de Córdoba, en donde presentaron sus semillas transgénicas, hablaron de las supuestas grandes bondades y beneficios que estas semillas presentan para los agricultores y para el ambiente. Plantearon que estos cultivos de maíz transgénico representan pocos riesgos para los humanos debido a que se destinan principalmente para comida de animales. Yo no saqué esta misma conclusión: porque es evidente que el maíz es el principal cereal alimento de las poblaciones humanas. Desde antaño nuestras comunidades indígenas y campesinas lo consumimos en distintas formas: asado, cocido en bollo, arepas, mazamorra, chicha, etc. Además si se utiliza maíz transgénico para alimentar animales, luego las estamos consumiendo, también el ser humano.

Entonces miramos los efectos que pueden generar los cultivos transgénicos. Si a éstos los transforman en un laboratorio manipulando genes, toxinas y antibióticos etc., pensamos que esta transformación de las semillas y la comida puede ocasionar consecuencias desconocidas que perjudiquen la salud humana.

Igualmente estas semillas transgénicas pueden causar grandes daños en nuestros cultivos y tierras. No cumplen con las promesas sobre los beneficios para los agricultores; como es el caso de las plagas y las malezas que supuestamente controla, y obligan al agricultor a utilizar más venenos para plagas y más herbicidas Roundup o glifosato para limpiar los cultivos.

La multinacional Monsanto tiene un solo objetivo y es el de vender sus semillas a un alto costo y busca el control general de todas las semillas, para patentarlas y obligar a todos los agricultores a que compren solo sus semillas transgénicas, desde la semilla de maíz, algodón, ají y muchas más; afectando a todos los agricultores. También estos cultivos transgénicos cada vez utilizan maquinaria más avanzada, quitándole el jornal al campesino, incrementando la pobreza de nuestro pueblo.

### El caso de la semilla de algodón transgénica en Córdoba

En Córdoba Monsanto tiene el control de las semillas de algodón en un 80%, de esta manera obliga a los agricultores a sembrar estas semillas transgénicas, ya que la semilla convencional, no se encuentra en el mercado; pero además la tienen que comprar a un precio muy elevado, de cerca de un millón de pesos por bolsa de 25 kilogramos. La empresa obliga al agricultor que compra la semilla a firmar un contrato donde se compromete a tomar todo el paquete de la tecnología, tanto la semilla como la compra de Glifosato para limpiar los cultivos. Con este nuevo procedimiento se le quita el jornal al campesino, que era contratado para la limpieza del cultivo.

Ellos dicen y se comprometen que su semilla de algodón es resistente al Roundup y a la vez hace el control a las plagas como: cogollero, rosado, *spodoptera* y otras. Pero estas semillas no controlan el Picudo, que es la principal plaga del algodón. Sabemos de sobra que Monsanto no iba a matar la gallina de los huevos de oro.

### Cosecha de Córdoba en el año 2008- 2009

Pero los resultados de todas las cosechas de algodón transgénico fueron malas; los cultivos que fueron tratados con Roundup, se intoxicaron, bajándosele fuertemente su producción, que variaron entre 1 a 2 toneladas por hectárea. Además ese cultivo no logró el control de plagas que prometió la multinacional, es decir que fue dócil al *spodoptera*, y para el caso de Córdoba se presentó un fuerte brote de esta plaga, que le hizo un daño grande a la mayoría de los agricultores. Monsanto dice que los culpables de los daños fueron los agricultores, porque le dieron un mal manejo a los cultivos, cosa que no fue así. Por eso los gremios de algodoneros de Cereté trataron de ponerle una demanda a Monsanto, pero ésta multinacional que viene de guerra en guerra contra los agricultores de muchos países, ya se la saben toda, y para el caso del daño de *spodoptera*, alegan que fue causada por cantidad de plantas afectadas por hectárea y que la compensación por daños por la fumigación se calculaba en \$185.000 pesos por hectárea y eso fue lo que Monsanto se comprometió a pagar a los agricultores.

---

\* Agricultor, miembro de Asociación Nacional por la Salvación Agropecuaria (Córdoba)

## **Conclusión**

Luego de siete años de haber sido liberadas comercialmente las semillas de algodón transgénico, queda en evidencia el fracaso que han tenido. No cumplieron con las promesas de ser más productivas, ni de reducir el uso de pesticidas y herbicidas, ni de disminuir los costos de producción, ni de generar mayor rentabilidad para los agricultores. La tecnología transgénica la presentó Monsanto como la redención del sector algodonero; en realidad ha ayudado a llevar a los agricultores al fondo del abismo especialmente a los pequeños y medianos algodoneros de Córdoba y Tolima, quienes en la cosecha 2008–2009 tuvieron enormes pérdidas.

Las empresas biotecnológicas en alianza con el ICA han promovido al unísono esta tecnología y han convencido a muchos agricultores de que estos cultivos son el desarrollo y que las semillas no transgénicas son el atraso. Pero sobre todo han logrado que las empresas transnacionales controlen el paquete tecnológico en su conjunto, incluyendo las semillas que están disponibles en el mercado, dejando a los agricultores atados a los monopolios.

¿Cómo ha sido posible que los transgénicos, a pesar de estas limitaciones y graves impactos sigan resultando atractivos para los cultivadores? La estrategia utilizada por Monsanto para promover y enganchar principalmente a los grandes agricultores y a las asociaciones de algodoneros, es convenciéndolos mediante publicidad engañosa, como lo afirman los agricultores de Córdoba. Pero adicionalmente muchos agricultores tienen fuertes nexos con las empresas y están convencidos de que el algodón transgénico es una mejor alternativa que los algodones convencionales, a pesar del fracaso de las recientes semillas GM introducidas; muchos insisten en que el problema no son las semillas GM sino que las empresas semilleras no les han traído las semillas adecuadas. Pero a los pequeños agricultores les ha ido mal, debido a que estas semillas no están diseñadas para sus condiciones ambientales y socioeconómicas y sus parcelas tienen severas limitaciones productivas, tecnológicas y económicas.

El problema es que si los agricultores y los gremios de algodoneros no se liberan del control de estas empresas y no formulan las alternativas para salir de la profunda crisis por la que atraviesan, caerán reiteradamente en la misma situación. Lo cierto es que a pesar del fracaso que tuvieron los algodoneros con las variedades transgénicas que tienen doble tecnología Bt y RR, muchos siguen pensando que el problema se soluciona si les llevan una nueva semilla mágica.

En varios países del mundo existen experiencias, todavía minoritarias que muestran que es posible y sustentable producir algodón de forma orgánica, sin el uso de agroquímicos y sin semillas transgénicas. Este es el caso de Brasil en donde existen más de mil hectáreas de cultivos certificados o en proceso de certificación, y el área aumenta en 30% cada año. Aunque todavía es un proceso en formación, estas experiencias nos muestran que sí es posible salirse de las supuestas verdades absolutas que pregonan las transnacionales semilleras.

Quienes sí han aprendido lecciones de esta crisis, son los pequeños agricultores, campesinos e indígenas; ellos han entendido que estas semillas transgénicas no son adecuadas para sus sistemas productivos y que además los aniquila; por ello están desarrollando múltiples estrategias para enfrentarlos. Ahora el reto que tienen los agricultores es como enfrentar las amenazas a la biodiversidad y la soberanía alimentaria, que genera las semillas de maíz transgénico, que el ICA autorizó para la siembra en todo el país desde 2007. Pero hoy cada vez existen más agricultores que quieren defender nuestras semillas nativas y que no quieren que las semillas transgénicas entren a sus territorios, a sus sistemas productivos y a su alimentación.





## Bibliografía

- Conalgodón. 2009. Evaluación de la cosecha de la costa 2008/2009. Valledupar, junio 5 2009.
- Rocha Pedro j. Situación y perspectiva de los transgénicos en Colombia, IICA, Bogotá junio 25 de 2009
- CASTRO, Juan G., 3 acciones contra Monsanto. El Universal Jul. 2.09
- CORONADO, Carolina, 2009. Algodón transgénico en 2008 en el Tolima, Fracaso para los indígenas... El Universal, Montería, febrero 19, 2009.
- El Meridiano. Algodoneros colombianos demandarán a Monsanto por semilla transgénica, *Jun. 09, 2009* López G. Reyes, Jaime Eduardo, 2008. Evaluación de la cosecha de algodón 2008. Base para la cosecha 2009. El nuevo Día, 8 dic., 2008
- VARÓN, Óscar, 2008. Monsanto exorciza crisis algodонера en espinal, EL NUEVO DÍA, Ibagué, nov. 21, 2008
- VARÓN Óscar, 2008. Crisis algodонера de Espinal sin responsables por ahora. NUEVO DÍA, Ibagué, Ago. 19, 2008.
- Elizabeth, 2007. El fracaso del algodón transgénico en el campo Colombiano. Bogotá Grupo Semillas, jun. 2007.
- Espinal, Carlos., Martínez Héctor, Pinzón Nidyan y Barrios Camilo, 2005. La cadena de algodón en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica, 1991-2005, Bogotá, Marzo de 2005.
- García Jorge, 1995. El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2009, AGRONET, [www.agronet.gov.co](http://www.agronet.gov.co)