

Hope Shand

TRANSNACIONALES, LAS PATENTES Y EL CONTROL DEL ALGODÓN TRANSGÉNICO*

El algodón es el insumo industrial más importante a nivel mundial producido en el sector agrícola, así como la fibra textil líder en el mundo. El algodón es también una fuente rica en aceites para el consumo humano y un ingrediente rico en proteínas para el alimento balanceado de animales.

Por lo menos 190 millones de personas en el mundo en desarrollo obtienen el total o parte de sus ingresos de la producción y manipulación del algodón. Unos 60 millones de personas más dependen del procesamiento del algodón¹.

El valor anual en chacra del algodón es aproximadamente de US\$ 20 millones de dólares a nivel mundial. Los países en desarrollo tienen tres cuartos del total del área cosechada de algodón (aproximadamente 24 millones de hectáreas). De los 77 países donde crece el algodón, 68 pertenecen al mundo en desarrollo. De acuerdo con la FAO, los países en desarrollo produjeron en 1991 aproximadamente 13,6 millones de toneladas métricas de hilo de algodón en comparación a los 7 millones de toneladas métricas producidas por los países desarrollados. Desde 1960, la producción mundial de algodón ha crecido dramáticamente —con los países en desarrollo dando cuenta por una ganancia del 110% entre 1960 y 1989—.

Hay cuatro tipos importantes de algodón domesticado y muchas variedades y subvariedades, las cuales se originaron en el mundo en desarrollo. *Gossypium arboreum* y *Gossypium herbaceum* son nativas

* Este documento ha sido difundido en *Rural Advancement Foundation International* (RAFI), julio-agosto de 1993. Agradecemos a los editores el habernoslo enviado.

¹ La información sobre algodón en el mundo en desarrollo proviene de INSTITUTO INTERNACIONAL DEL ALGODÓN «La importancia del algodón para países en desarrollo» Bruselas, Bélgica, julio de 1989.

del África y Asia. En cambio, *Gossypium Barbadosense* y *Gossypium hirsutum* se desarrollaron en América. *Gossypium hirsutum*, conocido también como algodón del Altiplano, contribuye con cerca del 90% de la producción actual mundial y es usado en la manufactura de un rango amplio de productos textiles (La patente de Agracetus cubre, específicamente, *Gossypium hirsutum*)

INGENIERÍA GENÉTICA DEL ALGODÓN

Científicos de Agracetus Inc , subsidiaria de la gigante agroquímica W R Grace & Co , son conocidos ampliamente como recientes líderes en la transformación genética de variedades comerciales de algodón, a pesar de que sus avances han sido fruto del trabajo de otros investigadores, tanto del sector privado como del público. Numerosos investigadores de algodón entrevistados por RAFI reconocieron de antemano que la práctica de transformación del algodón ha sido obra de la doctora Norma Trollinger, bióloga molecular de la Universidad Texas Tech en Lubbock, Texas (EUA), quien compartió abiertamente sus conocimientos con Agracetus y otros científicos. Estos investigadores mostraron su asombro al enterarse de la existencia de la patente que Agracetus tiene sobre el algodón de ingeniería genética (La doctora Trollinger está ahora empleada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Investigación Agrícola en Lubbock)

Un mejorador de algodón, financiado por el gobierno federal, habló a RAFI en condición de anonimidad, comentando sobre el punto

«No sabemos cómo enfrentar algo tan amplio. Podría enriquecer a la compañía pero va a empobrecer a este país. Es algo tan amplio que casi coacta el surgimiento de ideas nuevas. Pienso que (la oficina de patentes de los Estados Unidos) ha ido muy lejos »²

LAS PATENTES DE ALGODÓN DE AGRACETUS COLOCANDO EL MERCADO EN PROCESOS Y PRODUCTOS DE INGENIERÍA GENÉTICA

Las demandas de patentes de algodón de Agracetus son excepcionalmente amplias y de largo alcance no sólo porque reclaman la propiedad de todas las variedades de algodón de ingeniería genética, sino también la de dos de las técnicas más importantes usadas en el algodón.

En marzo de 1987, científicos de Agracetus publicaron los primeros resultados de la genética de variedades de algodón intervenidas con

2 Entrevista por teléfono con RAFI, julio de 1993

*Agrobacterium*³ Este método de insertar genes en plantas de algodón usando el patógeno de plantas *Agrobacterium tumefaciens*, se ha convertido desde entonces en práctica de rutina de investigadores académicos y comerciales. En abril de 1991, Agracetus anunció el recibimiento de la patente de Estados Unidos que «cubre ambos métodos de inserción de genes en algodón usando el patógeno de plantas *Agrobacterium tumefaciens*, así como cualquier planta desarrollada con este método»⁴

Agracetus también reclama la propiedad de una técnica complementaria que usa el método de bombardeo de partículas, patentada por esta compañía, para el envío de genes. La así denominada «pistola de genes» (nombre de marca Accell R) usa una descarga eléctrica que destruye partículas de metal diminutas cubiertas con ADN directamente dentro de la célula de una variedad escogida de algodón⁵. El método Accell R para el envío de genes ha transformado exitosamente algunas de las variedades comerciales más importantes en los Estados Unidos, incluyendo Deltapine 50 y Deltapine 90, dos cultivares que, en conjunto, conforman el 25% de las acciones del mercado en los Estados Unidos⁶. Agracetus demanda que su nueva técnica reduce el tiempo necesario para generar algodón transgénico en más del 50%. La compañía no autoriza derechos para su tecnología Accell R de genética del algodón⁷.

El 27 de octubre de 1992, Agracetus anunció el recibimiento de una patente de Estados Unidos sobre todos los productos de algodón de ingeniería genética. El editor de administración de *AgroBiotechnology News* preguntó

«Si en el futuro las variedades más importantes de algodón van a ser de ingeniería genética, ¿significa ello que Agracetus tendrá algodón patentado de manera similar a la que Polaroid ha patentado sus cámaras de procesamiento instantáneo?»⁸

3 UMBECK P, G JOHNSON K, BARTON W y SWAIN W «Algodón genéticamente transformado (*Gossypium hirsutum* L.)» *Plantas Bio/Tecnología*, 5, 1987, pp 263-266

4 Comunicado de noticias Agracetus «Patente de transformación de algodón otorgado a Agracetus», 2 de abril de 1991

5 McCABE, DENNIS E y BRIAN J MARTINELLI «Transformación de cultivares selectos de algodón vía el bombardeo de partículas de meristemas», *Bio/Tecnología*, vol 11, mayo de 1993, p 596

6 Comunicado de noticias de Agracetus «Agracetus desarrolla método para la fabricación genética de variedades selectas de algodón», 16 de mayo de 1991

7 Conversación telefónica con Russell R Smestad, vicepresidente de Finanzas de Agracetus, Inc, 30 de julio de 1993

8 Smestad fue citado en un artículo por Karol Wrage «Agracetus reclama patente sobre 'todo' el algodón de ingeniería genética», *AgroBiotechnology News*, diciembre de 1991, p 1

El vicepresidente de Finanzas de Agracetus, Russell Smestad, respondió contundentemente

«Todos los productos de algodón transgénico, sin tener en cuenta la técnica de ingeniería que es usada, tendrán que ser autorizados comercialmente a través de nosotros antes de que lleguen al mercado»⁹

Es importante saber que Agracetus retendrá el uso exclusivo de su patente de algodón transgénico para modificar fibras. De acuerdo con Agracetus, esto preservará a la compañía su posición de «único proveedor de fibras especiales naturales». A través de la ingeniería genética, la compañía está desarrollando fibras de algodón intervenidas con nuevos tratamientos tales como ribetes de tinte mejorado, características termales y absorbencia. Agracetus resalta que sus fibras especiales «posibilitarán conceptos enteramente nuevos de productos en el mercado de tejidos y otros, además de mejorar procesos económicos»¹⁰

LAS METAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL ALGODÓN TRANSGÉNICO ¿QUÉ ES LO QUE SE NOS VIENE?

Son dos compañías de biotecnología con sede en Estados Unidos, Monsanto y Calgene, las que cumplen los papeles más importantes en el desarrollo de variedades de algodón transgénico. Agracetus ha otorgado permiso a ambas compañías para el uso de sus extensas patentes en algodón transgénico, pero sólo con el propósito de modificar tratados agronómicos de algodón. Los términos de los acuerdos de la autorización no fueron dados a luz.

El involucramiento de Calgene y Monsanto es particularmente notorio en la investigación y desarrollo del algodón transgénico. Estas dos compañías poseen juntas, o tienen intereses particulares en las dos compañías más grandes de semillas de algodón rindiendo cuenta por el 61% aproximadamente del mercado de semillas de algodón en los Estados Unidos¹¹

En 1986, Calgene Inc. adquirió la Compañía de Semillas Stoneville Pedigreed, la segunda compañía de semillas de algodón más grande de los Estados Unidos. Calgene tiene un acuerdo de desarrollo mutuo con Rodhe-Poulenc (Francia) para desarrollar variedades de algodón resistentes a su herbicida bromoxynil, las que serán comercializadas por Stoneville Pedigreed. El así denominado algodón BXN R crecerá en

9 Ibidem

10 Agracetus, Inc. folleto titulado «Especialidad de fibras de algodón de Agracetus, Inc. El innovador de fibras naturales», sin fecha

11 USDA-AMS, División del Algodón. Subsidiaria de Noticias de Mercado, Memphis, Tennessee

1994 en 3-6 000 acres con propósitos comerciales. La meta de Calgene, de acuerdo con su representante John Callahan, es reducir el uso de agroquímicos en el cultivo de algodón a sólo un quinto del nivel actual a través de la introducción de cultivares resistentes a insectos y tolerantes a herbicidas en los próximos quince años¹²

En junio de 1993 Monsanto compró 500 000 acciones de Delta & Pineland, anteriormente la compañía de semillas de algodón de propiedad independiente más grande en los Estados Unidos. Las variedades de Delta & Pineland conforman el 53,6% del área plantada en los Estados Unidos en 1992¹³

De 50 solicitudes presentadas al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para pruebas de campo de variedades de algodón de ingeniería genética realizadas entre 1988-1993, 22 solicitudes fueron presentadas por Calgene y 20 por Monsanto¹⁴. Ambas compañías están trabajando en dos rasgos: tolerancia a herbicidas y resistencia a insectos. Otras compañías activas en la investigación y desarrollo del algodón transgénico son Dupont, American Cyanamid y Miles Inc (una subsidiaria de la farmacéutica Bayer de Alemania)

¿CUÁL ES EL IMPACTO EN EL FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL ALGODÓN?

Uno de los principales intereses entre los científicos entrevistados por RAFI es el relativo al impacto potencial de la patente de Agracetus en el futuro de la investigación de biología molecular del algodón.

El profesor Neil D. Hamilton, director del Centro de Leyes Agrícolas de la Universidad de Drake (Iowa, Estados Unidos), escribió al respecto:

«La demanda de patentes de toda una especie de cultivos es quizá el último triunfo en una serie de demandas de patentes en competencia. Si tal patente se hiciera realidad tendría efectos directos en la capacidad de otros investigadores, tanto del sector privado como público, de continuar en sus esfuerzos de mejorar el algodón.»¹⁵

12 Entrevista telefónica con John Callahan, vicepresidente del Programa de Algodón Calgene, Inc., 2 de agosto de 1993.

13 USDA-AMS. División del Algodón. Subsidiaria de Noticias de Mercado, Memphis, Tennessee.

14 Información sobre pruebas de campo en Estados Unidos provistas por la doctora Jane Rissler, National Wildlife Federation, Washington, D.C.

15 HAMILTON, Neil D. *Who Owns Dinner? Evolving Legal Mechanisms for Ownership of Plant Genetic Resources or Will Recognizing Intellectual Property Rights in Plants Reshape International Agriculture?* Publicado por el Centro de Leyes Agrícolas de la Universidad Drake, Des Moines, Iowa, marzo de 1993, p. 43.

Exoneraciones en la investigación permiten el uso de propiedad intelectual bajo protección para propósitos de investigación pura, sin la violación de derechos de patente. La ley industrial de patentes (el tipo de patente otorgado a Agracetus) no contempla la excepción en investigación, a pesar de que decisiones judiciales (en cortes de Estados Unidos) aparentemente otorgan exenciones en el caso de la investigación en el campo no comercial. Sin embargo, se dan ambigüedades al intentar determinar lo que constituye investigación «no comercial». En años recientes, por ejemplo, algunos investigadores del sector público han recibido cartas «intimidatorias» de corporaciones advirtiéndoles que el trabajo del investigador podría violar derechos de propiedad intelectual¹⁶.

Tradicionalmente, el trabajo de mejoradores de plantas del sector público en universidades de Estados Unidos y estaciones de investigación agrícola era soltar nuevas variedades al público —un servicio hecho por trabajadores del servicio público sostenidos mediante impuestos—. Pero todo ello está cambiando rápidamente. Hoy el trabajo de mejoradores del sector público es principalmente el mejoramiento del germoplasma.

Ante un recorte severo de fondos federales y estatales, investigadores agrícolas, sostenidos fundamentalmente mediante impuestos en los Estados Unidos, se encuentran ante una gran presión buscando fondos de la industria privada. Las compañías privadas generalmente esperan un acceso preferencial a la propiedad intelectual que pueda ser desarrollada con su respaldo. No es de sorprenderse entonces que muchos científicos piensen que los derechos de propiedad intelectual restrinjan el intercambio de germoplasma y de información. Un científico manifestó al respecto:

«Acostumbrábamos cooperar muy abiertamente con el sector privado, pero hoy son nuevos días de la investigación. Se ha llegado al punto en el que se necesita de un abogado incluso para discutir asuntos con sus abogados.»

El doctor Jerry Quisenberry, director del Laboratorio de Investigaciones de Sistemas de Algodón de USDA en Lubbock, Texas, dirige un programa con fondos federales sobre biología molecular del algodón. En relación a la patente de Agracetus, declara:

«Es algo muy desafortunado que ha sentado precedentes. ¿Cómo no decir que no ocurrirá lo mismo con otros productos? De ese modo, se asienta un camino potencialmente bloqueador. Agracetus, después de todo, puede

16 Entrevista telefónica con el doctor Tallent, USDA-AMS, Oficina de Transferencia Tecnológica

autorizar o no el uso de sus productos La investigación publica en algodón, al menos al nivel molecular, tendrá que devenir en un paro forzado »¹⁷

En el último de los casos es el agricultor quien pagará el precio más alto Quisenberry añade al respecto

«Nos veremos forzados en nuestra investigación a ir a compañías grandes y entrar en acuerdo con ellos para soltar nuestras variedades de algodón de ingeniería genética –no estaremos nunca más en condiciones de soltarlas directamente al productor No podremos financiarlo »

Si es que una universidad pública desarrollase variedades de ingeniería genética y quisieran soltarlas, ¿cuánto de royalties deberían pagar a Agracetus? Russell Smestad –vicepresidente de Finanzas de Agracetus– comentó al respecto «No hemos establecido una estructura de pagos estándar Se está manejando esto caso por caso »¹⁸

En relación a la cuestión de las exoneraciones en investigación, Smestad declara

«Agracetus está interesado en promover la investigación y desarrollo del algodón esté codificado o no el concepto de exoneraciones en investigación solicitaríamos sugerencias sobre cómo aquello podría ser cumplido Después de todo, en este caso, estamos sembrando en campo nuevo »¹⁹

¿Y EL IMPACTO EN LOS PRODUCTORES?

Los investigadores tanto del sector público como privado entrevistados por RAFI piensan que el algodón como cultivo se beneficiaría enormemente de la aplicación de la ingeniería genética El algodón es uno de los mayores consumidores de agroquímicos De acuerdo con la Red de Acción de Pesticidas, se gasta aproximadamente entre \$US 2 y 3 billones (miles de millones) en pesticidas cada año en la producción de algodón De más de 300 millones de kilogramos de pesticidas usados anualmente en el Tercer Mundo, la mitad proviene del cultivo de algodón²⁰

Si los ingenieros genetistas alcanzasen éxito en el desarrollo de variedades de algodón con resistencia a insectos importantes, los agricultores se podrían beneficiar potencialmente con costos de insu-

17 Entrevista telefonica con el doctor Jerry Quisenberry, julio de 1993

18 Conversacion telefonica con Russell Smestad, de Agracetus, Inc , 30 de julio de 1993

19 Ibidem

20 DINHAM Barbara «Cotton, Pesticides and the Global Economy» *Pesticide Campaigner*, mayo de 1992, p 1

mos más bajos, además de beneficios difíciles de estimar para la salud humana y el medio ambiente

Pero dada la cartera de patentes de algodón de Agracetus, ¿se beneficiarán los productores a la larga del valor agregado en variedades de algodón de ingeniería genética? El catedrático Neil Hamilton, del Centro de Leyes Agrícolas de la Universidad de Drake, observa al respecto

« la capacidad que tienen una o varias compañías que autorizan el uso de tecnología de reclamar el cultivo patentado, crearia un mecanismo de captura de todo o gran parte del 'valor más alto' procesado en el producto. Ello implicaria que el productor pague más por la genética mejorada pero colocando el unico 'mejoramiento' en las ganancias de las compañías comercializadoras de la semilla»²¹

Las patentes industriales no toman las precauciones del caso para que los productores de algodón almacenen semillas provenientes de su cosecha a ser replantadas el siguiente año. En los Estados Unidos, la práctica de guardar la semilla de algodón se da principalmente en los altiplanos de Texas. Sin embargo, es una práctica común en otros lugares del mundo. Algunos observadores están conscientes de la dificultad de hacer cumplir las violaciones del agricultor al almacenar su semilla, sin mencionar la falta de práctica de levantar reclamos legales en contra de los productores –el cliente de las compañías de semillas–

Es importante anotar, sin embargo, que varias compañías de semilla en los Estados Unidos (principalmente Asgrow Seed Co., una subsidiaria de Upjohn Pharmaceutical) han iniciado entre treinta y cuarenta demandas judiciales en contra de los agricultores de los Estados Unidos por la práctica de semillas *brown-bagging* (la reventa de semillas cosechadas protegidas por derechos de los mejoradores)²². Lo que una vez fue visto como el derecho inalienable del agricultor –el rito de hace 10 000 años de almacenar semilla– es hoy claramente arriesgado por los recientes desarrollos en el derecho de propiedad intelectual en plantas.

¿CUÁLES SON LOS IMPACTOS EN EL MUNDO EN DESARROLLO?

A pesar de los beneficios potenciales de la ingeniería genética para un cultivo del Tercer Mundo, las patentes de Agracetus ilustran cómo los derechos de propiedad intelectual pueden a la larga restringir, más que

21 HAMILTON, Neil D. «Who Owns Dinner?», ob. cit.

22 Upjohn ha enjuiciado a agricultores por la practica del *brown bagging* («embolsamiento marrón»), practica de los agricultores de revender semillas de polinizacion

promover, la innovación en biotecnología agrícola en el Tercer Mundo Si Agracetus recibe una protección amplia de patentes en India, Brasil y China, por ejemplo, estas patentes podrían proveer un desincentivo tremendo para la investigación en biología molecular y mejoramiento genético del algodón en algunas de las naciones productoras de algodón más famosas del mundo Para los investigadores públicos, en particular el costo de *royalties* podría tornarse prohibitivo, extinguiendo así la innovación y mejoramiento de este cultivo multibillonario del Tercer Mundo

Roberto Jondle, un abogado de patentes de Omaha, Nebraska (Estados Unidos), advierte sobre la compleja cadena de acuerdos de licencia que podría presentar serios obstáculos financieros a investigadores que desarrollen productos transgénicos

«Si no se tiene ninguna patente, técnica o productos con los cuales intercambiar las licencias, entonces se necesitará negociar *royalties* con los licenciadores de cada componente del producto final que se quiera comercializar El truco es no pagar *royalties* al punto que no brinden ganancias »²³

IMPACTOS COMERCIALES

Es importante percatarse de que la Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos ha colocado al Brasil, India y China en su lista de observación de «ofensores» más importantes de los derechos de propiedad intelectual de los Estados Unidos Estos países están bajo enorme presión en la Ronda de Uruguay del Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT) para que adopten leyes de propiedad intelectual más rígidas Irónicamente, en las negociaciones del GATT las naciones del Tercer Mundo están recibiendo concesiones de liberalización para exportar algodón crudo al mercado estadounidense (los Estados Unidos tienen cuotas fuertes que regulan las del algodón crudo)

Pero si las naciones del Tercer Mundo decidiesen rechazar la demanda de patentes de Agracetus, podrían ser prohibidas de exportar algodón crudo transgénico a los Estados Unidos y a cualquier otro país que acepte la demanda de patentes de Agracetus Es también posible que textiles y productos acabados producidos con algodón transgénico sean prohibidos de ingresar a países que acepten esta demanda Efectivamente, esto significaría que los países en desarrollo usen

abierta, de su propia cosecha, en bolsas simples de papel La industria de semillas reclama que el *brown bagging* viola sus derechos de propiedad y los priva de las ganancias provenientes de la investigación e inversión

²³ Citado en ANONIMO «The Licencing Game Without Patents You Don't Get it to Play», *AgroBiotechnology News*, diciembre de 1992

únicamente algodón transgénico para consumo interno. En el futuro, si las naciones en desarrollo desearan exportar algodón transgénico y sus derivados, estarían obligadas a aceptar la demanda de patentes de Agracetus.

¿LAS PATENTES DE AGRACETUS PONDRÍAN EN RIESGO EL INTERCAMBIO DE GERMOPLASMA DE ALGODÓN?

La patente de Agracetus podría poner en riesgo el futuro del intercambio de germoplasma e información de centros sobre algodón en el Tercer Mundo. En la medida en que se expanda la patente de Agracetus, los científicos, agricultores y los oficiales de gobierno de estos países podrían tornarse renuentes a compartir/intercambiar germoplasma importante, el cual a la larga se convierte en sujeto de control monopólico, no sólo en el Norte sino también en el Sur. Si los productores de algodón del Tercer Mundo se encontrasen asimismo pagando *royalties* por variedades de ingeniería genética desarrolladas con germoplasma originado en el Tercer Mundo, mejoradores industriales/ingenieros genéticos del Norte podrían encontrar pronto que el acceso al germoplasma de algodón está severamente restringido. Este escenario tiene implicaciones serias para el futuro de la industria de algodón alrededor del mundo.

¿SERÁ DESAFIADA LA PATENTE DE ALGODÓN DE AGRACETUS?

RAFI encuentra que los investigadores públicos y privados sobre algodón en los Estados Unidos están empezando a comprender el impacto potencial de la «patente de especies» de Agracetus. Tanto los oficiales de gobierno como industriales son cautos al hablar en público. Grupos como el Consejo Nacional del Algodón y USDA-ARS están hoy examinando los impactos potenciales, pero aún no han tomado una posición formal al respecto. Dado que el gobierno de los Estados Unidos invierte 56 millones de dólares por año en investigación sobre algodón, la patente de algodón transgénico deberá incitar considerable atención.

Abogados de patentes que trabajan para compañías agrícolas de biotecnología están también alertas advirtiendo que una vez promulgada por el gobierno de los Estados Unidos la patente de Agracetus de algodón de ingeniería genética, «disfrutaría de presunción de validez».

A pesar de que algunos investigadores piensan que la patente de Agracetus será desafiada en los Estados Unidos, mucho depende de los términos de acuerdos negociados de licencia. John Callahan, de Calgene Inc., una de las primeras compañías que obtuvo permiso de Agracetus para el uso del algodón transgénico, señala

«Obtuvimos una licencia bajo términos muy favorables y así la aceptamos. Si (Agracetus) se comportase irracionalmente, serían probablemente desafiados en el futuro.»²⁴

Sin embargo, lo que sea «razonable» para Monsanto o Calgene puede estar totalmente fuera del alcance de los investigadores en el mundo en desarrollo. Aun más, mientras no es de sorprender que Agracetus escogiese mantener las cuotas a un nivel razonable con esta primera patente de «especies», con la esperanza de evitar desafíos futuros y sentar precedentes, es muy probable que futuras demandas de especies vengan con cuotas más altas y condiciones adicionales de mercado.

CONCLUSIONES

La demanda de patentes de Agracetus de algodón de ingeniería genética entabla un precedente peligroso y disturbador en todos los derechos de propiedad intelectual relativos a la biotecnología a nivel mundial. Los impactos potenciales en los agricultores de algodón así como en la investigación pública y privada sobre algodón transgénico son de largo alcance, especialmente en el mundo en desarrollo. Más allá, ¿es esto sólo el comienzo de patentes de «especies» de otros cultivos de fibra y de alimentos?

RAFI concluye que las patentes de algodón de Agracetus extinguirán, en vez de estimular, la innovación del algodón de ingeniería genética más allá de las tres o cuatro corporaciones más importantes o compañías de planta en biotecnología que dominan la investigación y desarrollo del algodón transgénico.

Las patentes industriales son «monopolios legales» otorgados por un gobierno en intercambio por beneficios a la sociedad como un todo. RAFI concluye que los impactos negativos en el campo social y económico de la patente de Agracetus compensa de lejos cualquier beneficio social positivo. Desafortunadamente, RAFI piensa que el problema no será «solucionado» simplemente desafiando a la patente de Agracetus. Esta cuestión demanda una revisión amplia de la sociedad sobre leyes de propiedad intelectual que afectan a productos y procesos de carácter biológico.