

**RESOLUCIÓN No. 001681
(28 MAY 2008)**

Por la cual se autorizan siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) a la empresa Bayer CropScience S.A.

**EL GERENTE GENERAL ENCARGADO DEL INSTITUTO COLOMBIANO
AGROPECUARIO, ICA**

en uso de sus facultades legales y en especial por las conferidas por los Decretos 2141 de 1992, 1840 de 1994, 4525 de 2005, 168 del 21 de mayo de 2008, y

CONSIDERANDO:

Que el gobierno nacional, en desarrollo de la Ley 740 de 2002 expidió el Decreto 4525 de 2005, y designó al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA la competencia para la autorización de movimientos transfronterizos, el tránsito, la manipulación y la utilización de los Organismos Vivos Modificados, OVM con fines agrícolas pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustriales que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica;

Que el Decreto 4525 de 2005 estableció el marco regulatorio de los Organismos Vivos Modificados, OVM de acuerdo con los procedimientos señalados en la Ley 740 de 2002 y creó el Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio para OVM con fines agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria cuya función es, entre otras, recomendar al Gerente General del ICA la expedición del acto administrativo para la autorización de actividades solicitadas con organismos vivos modificados;

Que la empresa Compañía Agrícola Colombiana Ltda. & Cía. SCA, en el marco de la legislación vigente, solicitó autorización al ICA para introducir, producir y comercializar para siembra en Colombia semillas de algodón con la tecnología conjunta Bollgard® II / Roundup Ready Flex®, identificador único OECD: MON-88913-8 x MON15985-7, el cual fue obtenido por cruzamiento convencional del algodón Bollgard® II (15985) con el algodón Roundup Ready Flex® (MON 88913);

Que la empresa Compañía Agrícola Colombiana Ltda. & Cía. SCA, en el marco de la legislación vigente, envió una comunicación al ICA informando que Bayer CropScience S.A. está autorizado a utilizar el evento combinado Bollgard II y Roundup Ready Flex en sus variedades de algodón;

Que el representante legal en Colombia de la empresa Bayer CropScience S.A., en el marco de la legislación vigente, envió una comunicación al ICA solicitando autorización para la realización de las actividades requeridas con el fin de comercializar sus variedades de algodón que contengan el evento combinado Bollgard II y Roundup Ready

RESOLUCIÓN No. 001681
(28 MAY 2008)

Por la cual se autorizan siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) a la empresa Bayer CropScience S.A.

Flex;

Que el algodón Bollgard II® (evento 15985) contiene dos genes que codifican para proteínas insecticidas, *cry1Ac* y *cry2Ab*, ambos provenientes de la bacteria ***Bacillus thuringiensis*** subsp. *kurstaki*. Estos genes codifican proteínas tóxicas a insectos lepidópteros plaga del algodón. El algodón Bollgard® II también contiene los genes *npt II* (marcador de resistencia a kanamicina), *aad* (resistencia a estreptomomicina y espectinomomicina) y *uidA* (reportero). El gen *aad* no se expresa en plantas debido a que no cuenta con el promotor necesario; este gen fue utilizado como marcador de selección en laboratorio antes de la transformación vegetal como selector para bacterias que contenían la construcción de DNA. El gen *uidA* proviene de la bacteria ***Escherichia coli*** cepa K12 y codifica la enzima *b*-glucuronidasa (*GUS*);

Que el algodón Bollgard® II (evento 15985) se obtuvo mediante transferencia de los genes *cry2Ab* y *uidA* al algodón GM Bollgard® variedad DP 50 B (que contenía los genes *cry1Ac*, *nptII* y *aad*). El algodón Bollgard® fue desarrollado empleando el sistema de ***A. tumefaciens*** con un vector desarmado. El método utilizado para introducir el gen *cry2Ab* dentro del tejido de la variedad de algodón Bollgard® DP 50 B, portadora del gen *cry1Ac*, fue el de "biobalística" (McCabe et al. 1988). El organismo receptor es la variedad de algodón Bollgard® DP 50 B portadora del gen *cry1Ac*;

Que el organismo donador del gen *cp4 epsps* es la bacteria ***Agrobacterium*** sp. cepa CP4. El gen *cp4 epsps* codifica la síntesis de la enzima CP4 EPSPS que es naturalmente tolerante al herbicida Roundup®. El mecanismo de acción de Roundup® consiste en la inhibición competitiva de la enzima 5-enolpiruvil shikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS). Esta enzima es esencial en la producción de aminoácidos aromáticos (triptófano, fenilalanina y tirosina) en la ruta metabólica del shikimato en plantas. Cuando las plantas son tratadas con Roundup®, éstas no pueden producir aminoácidos aromáticos necesarios para su supervivencia (OECD, 1999). Por lo tanto, la aplicación de este herbicida puede afectar plantas no blanco y se deben tomar todas las precauciones durante la aplicación para evitar la deriva del producto hacia especies de plantas deseables;

Que mediante Resolución 3851 del 16 de diciembre de 2005, el ICA autorizó adelantar estudios de bioseguridad con algodón con la tecnología Bollgard® II / Roundup Ready Flex® en las áreas algodonerías del país;

Que en la octava sesión del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio, realizada el 6 de junio de 2007, se presentaron los resultados obtenidos en los estudios de bioseguridad realizados en el alto Magdalena y valle geográfico del río Cauca,

**RESOLUCIÓN No. 001681
(28 MAY 2008)**

Por la cual se autorizan siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) a la empresa Bayer CropScience S.A.

habiéndose encontrado que los datos disponibles de los estudios desarrollados en las zonas aldoneras del alto Magdalena y Valle del Cauca permiten inferir que el algodón con tecnología conjunta Bollgard® II / Roundup Ready Flex® posee riesgos comparables o menores para el medio ambiente que el algodón convencional;

Que mediante Resolución ICA 1726 de 2007 se autorizaron siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex (15985) x (88913) en el alto Magdalena y Valle del Cauca;

Que en la novena sesión del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio, realizada el 18 de julio de 2007, se presentaron los resultados obtenidos en los estudios de bioseguridad realizados en Caribe húmedo, Caribe seco y Orinoquia, habiéndose encontrado que no hubo efecto negativo de la variedad en estudio sobre el agroecosistemas donde se desarrollaron los estudios;

Que mediante Resolución ICA 2203 de 2007 se autorizaron siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex (15985) x (88913) en las zonas agroecológicas del Caribe húmedo, Caribe seco y Orinoquia colombiana;

Que en la duodécima sesión del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio, realizada el 26 de marzo de 2008, del cual hacen parte los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; de la Protección Social; de Agricultura y Desarrollo Rural; Colciencias y el ICA, se analizó la solicitud realizada por el representante legal en Colombia de la empresa Bayer CropScience S.A., en donde se tuvo en cuenta los resultados de los estudios de Bioseguridad que se realizaron en Colombia con el evento combinado Bollgard II / Roundup Ready Flex (15985) x (88913), en las diferentes zonas agroecológicas del alto Magdalena, Valle del Cauca, Caribe húmedo, Caribe seco y Orinoquia colombiana los cuales sugieren que el evento combinado Bollgard II / Roundup Ready Flex (15985) x (88913) es tan seguro como su contraparte convencional y por consenso se concluyó que se debe recomendar al ICA autorizar la solicitud realizada por la empresa Bayer CropScience S.A. en el sentido de evaluar agrónomicamente sus genotipos que contengan el evento combinado Bollgard II / Roundup Ready Flex (15985) x (88913) y se pueda así realizar siembras comerciales,

Que en virtud de lo anterior:

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- *Autorizar a Bayer CropScience S.A., NIT 800.243.792-1, representada legalmente por el señor Frederic Alberto Dorison Dominique, la importación de semillas*

**RESOLUCIÓN No. 001681
(28 MAY 2008)**

Por la cual se autorizan siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) a la empresa Bayer CropScience S.A.

de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) para realizar evaluaciones agronómicas y siembras comerciales en las zonas agroecológicas donde el evento combinado se encuentra autorizado para siembras comerciales, tales como Caribe húmedo, Caribe seco, valle geográfico del río Cauca, alto Magdalena y Orinoquía.

PARÁGRAFO. Las semillas de las variedades que se importen deberán cumplir con los estándares de calidad establecidos en el país para la especie algodón y categoría de semillas, así como con los requisitos fitosanitarios y toda norma sobre evaluación agronómica, empaques y/o envases, rotulado, etiquetas y marbetería establecidos en las Resoluciones 391 de 1974 de MinAgricultura; 1017 de 1997, 946 de 2006 y 148 de 2005 del ICA.

ARTÍCULO 2.- Las siembras comerciales se podrán hacer una vez se hayan evaluado agronómicamente los genotipos con algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex ® (15985) x (88913) y se encuentren inscritos en el Registro Nacional de Cultivares Comerciales.

ARTÍCULO 3.- La importación de semillas de que trata el presente artículo será destinada para las siembras de los ensayos de evaluación agronómica y siembras comerciales en algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913), la cual estará bajo custodia del ICA.

PARÁGRAFO. - Las evaluaciones agronómicas serán conducidas por el ICA y éstas se harán de manera permanente desde la siembra hasta la cosecha.

ARTÍCULO 4.- Las siembras comerciales con variedades de algodón con la tecnología conjunta Bollgard® II /Roundup Ready Flex® contarán con un Plan de utilización y manejo, el cual contendrá todas las medidas de bioseguridad previstas que garanticen un uso seguro de esta nueva tecnología.

ARTÍCULO 5.- Las siembras comerciales se harán cumpliendo las disposiciones de que tratan las Resoluciones 148 de 2005, 946 de 2006 y demás normas que tenga establecidas o establezca el ICA sobre la materia.

ARTÍCULO 6.- La compañía Bayer CropScience S.A. queda obligada a realizar seguimiento a la tecnología durante los tres primeros años a partir de su liberación, para lo cual deberá presentar al ICA el procedimiento a seguir.

PARÁGRAFO: La compañía Bayer CropScience S. A. deberá enviar al ICA informes

**RESOLUCIÓN No. 001681
(28 MAY 2008)**

Por la cual se autorizan siembras comerciales de algodón con la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) a la empresa Bayer CropScience S.A.

trimestrales sobre toda las acciones exigidas en el seguimiento a la tecnología durante el tiempo de que trata el presente Artículo.

ARTÍCULO 7.- El incumplimiento de lo previsto en la presente Resolución, en las demás normas que rigen la materia y las acciones que el ICA ordene en ejercicio de su función de seguimiento y control, dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas por el Decreto 1840 de 1994, sin perjuicio de las acciones penales y civiles que correspondan.

ARTÍCULO 8.- En aplicación del principio de precaución o por razones de bioseguridad, cuando el ICA lo estime necesario, podrá destruir todo el material que contenga la tecnología conjunta Bollgard II / Roundup Ready Flex® (15985) x (88913) sin derecho a indemnización y sin consentimiento previo del titular.

ARTÍCULO 9.- La presente Resolución será publicada de acuerdo con lo estipulado en el artículo 37 del Decreto 4525 de 2005, en las páginas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural www.minagricultura.gov.co y del ICA, www.ica.gov.co.

ARTÍCULO 10.- La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.
Dada en Bogotá, a 28 MAY 2008**

**JAIME CÁRDENAS LÓPEZ
Gerente General encargado**