



**RESOLUCIÓN No. 00019220  
(17/01/2018)**

Por la cual se autoriza a la empresa Syngenta S.A., siembras comerciales del maíz MZHG0JG (código único: SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquía Colombiana.

---

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

en uso de sus facultades legales y en especial por las conferidas por los Decretos 2141 de 1992, 4765 de 2008 y el 4525 de 2005 compilados en el 1071 de 2015.

**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 Resolución 946 del 17 abril de 2006 estableció el procedimiento para el trámite ante el ICA de solicitudes de OVM con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria.

Que la empresa Syngenta S.A., en el marco de la legislación vigente, solicitó autorización al ICA para introducir, producir y comercializar en Colombia semillas del maíz MZHG0JG (SYN-ØØØJG-2).

Que el maíz MZHG0JG fue obtenido mediante transformación mediada por *Agrobacterium tumefaciens*, usando el pSYN18857, el cual contenía los casetes de expresión de los genes *pat* y *mepsps* en un mismo constructo, cuya expresión que le confiere tolerancia a los herbicidas con el ingrediente activo glufosinato de amonio y glifosato, respectivamente.

**RESOLUCIÓN No. 00019220  
(17/01/2018)**

Por la cual se autoriza a la empresa Syngenta S.A., siembras comerciales del maíz MZHG0JG (código único: SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquía Colombiana.

El gen *pat* expresa la proteína fosfotricina-N-acetiltransferasa (PAT), cuya secuencia se derivó de un gen del actinomiceto del suelo *S. viridochromogenes*. Esta proteína o enzima acetila el grupo amino primario de la L-fosfotricina, lo cual causa la inactivación del herbicida. En este caso el gen *pat*, está regulado por el promotor constitutivo 35S-19 del *Cauliflower mosaic virus* (CMV) y la secuencia terminadora de la nopalina sintasa (NOS) de *A. tumefaciens*, la cual finaliza la transcripción y produce la poliadenilación del transcrito. El gen *mepsps* expresa la proteína mEPSPS, que como ya se mencionó, confiere tolerancia a los herbicidas cuyo ingrediente activo sea el glifosato. La expresión de este gen, en el evento MZHG0JG, se haya regulado por el promotor constitutivo del gen *ZmU29158-02* de la Ubiquitina del maíz y su respectiva secuencia terminadora. Igualmente el constructo de este gen contiene varios potenciadores para optimizar su expresión y una secuencia del péptido de tránsito (OTP-02) aislada de *Helianthus annuus*, que dirige la proteína mEPSPS al cloroplasto.

Que en principio el evento MZHG0JG es equivalente a su contraparte no transgénica. Básicamente la gran diferencia es la presencia del constructo que contiene dos casetes expresión. Uno para el gen *pat* y el otro para el gen *mepsps*, cuya expresión le confiere tolerancia al glufosinato de amonio y al glifosato.

Que los estudios realizados muestran que el maíz MZHG0JG (SYN-ØØØJG-2), no poseen diferencias significativas respecto de su contraparte no transgénica, es decir, es equivalente a su contraparte no transgénica.

Que el maíz MZHG0JG (SYN-ØØØJG-2) expresa las proteínas mEPSPS y PAT las cuales poseen un historial de uso seguro.

Que de acuerdo con las evaluaciones de inocuidad, el maíz MZHG0JG (SYN-ØØØJG-2) y los alimentos para consumo animal derivados de él, son tan seguros y nutritivos como las variedades comerciales.

Que las proteínas mEPSPS y PAT han sido estudiadas exhaustivamente y no se han encontrado evidencias que indiquen que dichas proteínas tengan un efecto tóxico o alergénico en la salud de los animales que los consuman.

Que los contenidos de compuestos anti-nutrientes, presentes naturalmente en plantas de algodón, no son alterados por la transformación genética ni por la expresión de las proteínas mEPSPS y PAT.



**RESOLUCIÓN No. 00019220  
(17/01/2018)**

Por la cual se autoriza a la empresa Syngenta S.A., siembras comerciales del maíz MZHG0JG (código único: SYN-000JG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquía Colombiana.

---

Que las proteínas mEPSPS y PAT presentes en el evento MZHG0JG (SYN-000JG-2) son, respectivamente, idénticas a la proteína mEPSPS producida por el evento GA21 y la proteína PAT producida por el evento Bt11, eventos que ya se encuentran autorizados para siembra en el país.

Que la maleza daña el cultivo del maíz, principalmente al competir con él por la luz, el agua y los nutrientes. El maíz es muy sensible a la competencia durante el periodo crítico entre las etapas V3 y V8. Además es importante considerar a la maleza como reservorio de organismos que pueden tener como blanco a la planta de maíz, por lo que su presencia también debe tomarse en cuenta con relación al estado fitosanitario del cultivo.

Que la siembra en el país del maíz evento MZHG0JG (SYN-000JG-2), le permitiría al agricultor aumentar el número de alternativas de diferentes híbridos de maíz transgénico, como una herramienta importante dentro del Manejo Integrado del Cultivo, ya que permitiría la aplicación total de los herbicidas con I.A. Glufosinato de Amonio y Glifosato para el control de malezas

Que de acuerdo a la información revisada, las características de reproducción, subsistencia, establecimiento y dispersión del maíz MZHG0JG (SYN-000JG-2), no ha cambiado comparándola con su contraparte convencional y de los eventos individuales. Por esta razón, es Poco Probable que el maíz MZHG0JG (SYN-000JG-2), sobreviva y persista en el ambiente como maleza.

Que la probabilidad de ocurrencia de flujo de genes desde plantas transformadas genéticamente hacia maíces criollos o híbridos convencionales, es la misma que se ha observado con los híbridos convencionales y variedades mejoradas utilizadas desde hace más de 40 años en Colombia sin ningún reporte de erosión genética observada hasta el momento. Las características introducidas no confieren ningún rasgo que modifique las características iniciales del polen, es decir, no afecta su viabilidad, capacidad de dispersión etc.

Que mediante Resolución ICA 1679 de 2008, se autorizó la siembra de maíces con la tecnología Bt-11 (NB-7212 Bt11) para las subregiones naturales Valle Geográfico del Río Cauca y Caribe Húmedo colombiano.

**RESOLUCIÓN No. 00019220  
(17/01/2018)**

Por la cual se autoriza a la empresa Syngenta S.A., siembras comerciales del maíz MZHG0JG (código único: SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquia Colombiana.

Que mediante Resolución ICA 3787 de 2009, se autorizó la siembra de maíces con la tecnología Bt-11 (NB-7212 Bt11) para las subregiones naturales Orinoquia y Valle Geográfico del Río Magdalena.

Que mediante Resolución ICA 426 de 2014, se autorizó la ampliación de zonas de siembra de maíces con la tecnología Bt-11 (NB-7212 Bt11) para la subregión natural Caribe Seco.

Que mediante Resolución ICA 2936 de 2010, se autorizó la siembra de maíces con la tecnología GA21 (MON-ØØØ21-9) para las subregiones naturales Caribe Húmedo, Caribe Seco, Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena y Orinoquia.

Que mediante Resolución ICA 3915 de 2010, se autorizó la siembra de maíces con la tecnología Bt11 x GA21 (SYNBTØ11-1 x SYN-IR162-4) para las subregiones naturales Caribe Húmedo, Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena y Orinoquia.

Que en la trigésima cuarta sesión del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad - CTNBio, realizada el 7 de diciembre de 2017, del cual hacen parte los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible; de Salud y Protección Social; de Agricultura y Desarrollo Rural; el ICA y Colciencias, se presentaron los resultados del análisis de riesgo y en consenso se recomendó al ICA, autorizar siembras comerciales del maíz MZHG0JG (SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados.

Que en virtud de lo anterior:

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Autorizar a la empresa Syngenta S.A., con domicilio en la ciudad de Bogotá y NIT 830074222-7, a través de su Representante legal, el señor Jesus Hernán Montoya Sierra, siembras comerciales del maíz MZHG0JG (código único: SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquia Colombiana.



**RESOLUCIÓN No. 00019220  
(17/01/2018)**

Por la cual se autoriza a la empresa Syngenta S.A., siembras comerciales del maíz MZHGOJG (código único: SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquía Colombiana.

**ARTICULO SEGUNDO.-** Las semillas y su siembra deberán cumplir con los estándares de calidad establecidos para maíz y todos los parámetros establecidos en la Resolución 3168 de 2015 y en el Plan de manejo, bioseguridad y seguimiento de la Resolución 2894 de 2010 del ICA, o en cualquier otra que la modifica o sustituya.

**PARÁGRAFO.-** Las siembras no se podrán hacer en áreas de resguardos indígenas y siempre dejando como mínimo 300 metros de distancia de cultivos de maíces convencionales. El ICA podrá no autorizar siembras dependiendo del caso.

**ARTÍCULO TERCERO.-** El uso de la cosecha de estas siembras estará de acuerdo con las autorizaciones que se tengan para esos fines.

**ARTÍCULO CUARTO.-** La empresa Syngenta S.A., queda obligada a realizar seguimiento a la tecnología cumpliendo con lo estipulado en el plan de bioseguridad y manejo, enviando al ICA informes bimensuales de todas las acciones exigidas en el seguimiento a la tecnología de acuerdo a la Resolución 2894 de 2010, 946 de 2006 y demás normas vigentes sobre la materia.

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

**ARTÍCULO SEXTO.-** 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 MZHGOJG (SYN-ØØØJG-2), sin derecho a indemnización y sin consentimiento previo del titular.

**ARTÍCULO SEPTIMO.-** La presente resolución será publicada de acuerdo con lo estipulado en el artículo 37 del Decreto 4525 de 2005, en la página web del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA: [www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co).

**ARTÍCULO OCTAVO.-** Notifíquese el presente acto administrativo entregando al interesado copia íntegra, auténtica y gratuita, de acuerdo con lo consagrado en los artículos 67 a 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo



**RESOLUCIÓN No. 00019220**  
**(17/01/2018)**

Por la cual se autoriza a la empresa Syngenta S.A., siembras comerciales del maíz MZHG0JG (código único: SYN-ØØØJG-2) en las subregiones naturales donde los eventos individuales Bt11 y GA21 se encuentren aprobados, como son Valle Geográfico del Río Cauca, Valle Geográfico del Río Magdalena, Caribe Húmedo, Caribe Seco y Orinoquía Colombiana.

---

(Ley 1437 de 2011).

**ARTÍCULO NOVENO.-** Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual de acuerdo con lo contenido en el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), deberá interponerse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación.

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

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá a los 17/01/2018

**LUIS HUMBERTO MARTÍNEZ LACOUTURE**  
Gerente General

Proyectó: Alfonso Alberto Rosero - Dirección Técnica de Semillas  
Revisado: Ana Luisa Díaz Jimenez - Dirección Técnica de Semillas  
Revisión Misionales - Oficina Asesora Jurídica  
VoBo: Teresa Moya Suta - Oficina Asesora Jurídica