



La salud  
es de todos

Minsalud

República de Colombia  
Ministerio de Salud y Protección Social  
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima

Resolución No. 2019043839 del 2 de Octubre del 2019

Por la cual se autoriza el uso del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano

El Director General del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en los artículos 4,5,6, y conforme al numeral 22 del artículo 10 del Decreto 2078 de 2012 y la Resolución 2535 de 2017 y;

**CONSIDERANDO**

Que el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, se adoptó el 5 de Junio de 1992 y fue aprobado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994, la cual fue declarada exequible por la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia C-519 de 1994.

Que el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, fue adoptado el 29 de enero de 2000 y aprobado en Colombia mediante Ley 740 de 2002, la cual fue declarada exequible por la Honorable Corte Constitucional en Sentencia C-071 de 2003.

Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1071 de 2015, modificado por los Decretos 1449, 1565, 1648, 1780, 1934, 2020, 2179 del mismo año, el cual estableció en el capítulo III, del Título 7 de la parte 13 del Libro 2, el marco regulatorio de los Organismos Vivos Modificados (OVM).

Que mediante el artículo 1 de la Resolución 227 de 2007, expedida por el entonces Ministerio de la Protección Social, se conformó el Comité Técnico Nacional de Bioseguridad para OVM con uso en salud o alimentación humana exclusivamente (CTNSalud), integrado por el Ministro de la Protección Social o su delegado, el Director del Invima o su delegado y el Director de Colciencias o su delegado.

Que mediante resolución 2535 de 2017, el Ministerio de Salud y Protección Social delegó al Invima la autorización de las actividades movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de los OVM, para uso exclusivo en salud o alimentación humana.

Que una de las funciones del CTNSalud, es recomendar al Invima la expedición del acto administrativo de autorización para el desarrollo de actividades con OVM.

Qué COMPAÑÍA AGRICOLA S.A.S con domicilio en la ciudad de Bogotá e identificada con NIT 830080640-7, mediante comunicación dirigida al Invima bajo radicado 20191038343 del 25 de febrero de 2019, solicitó autorización de uso del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano.

Que el análisis de la documentación que soporta la evaluación de riesgos y de inocuidad presentada por la citada empresa para el maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 fue adelantado por el CTNSalud en la sesión del 28 de mayo de 2019 (acta 2), encontrando que:

- a. El evento MON 87460 X MON 89034 X NK603 fue desarrollado para dirigir la producción de las proteínas con acción insecticida CryA.105 (proteína modificada del *Bacillus thuringiensis*) y Cry2Ab2 (proteína de *Bacillus thuringiensis* sp. kurstaki); expresar la proteína B de choque frío (CSPB) de *Bacillus subtilis*; y dirigir la producción de la proteína 5-enolpiruvilshikamato-3-fosfato sintasa (CP4 EPSPS) de *Agrobacterium tumefaciens*, cepa CP4 y su versión modificada (CP4 EPSPS L214P), que confieren tolerancia tejido selectiva al glifosato.
- b. La caracterización molecular del evento MON 87460 X MON 89034 X NK603 no reveló problemas o inquietudes en relación a las técnicas biotecnológicas, metodología de transformación u organismos utilizados en la obtención del evento.

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima  
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá  
Administrativo: Cra 10 N° 64 - 20  
Tel: 4483100  
www.invima.gov.co

**invima**  
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

*[Firma manuscrita]*



La salud  
es de todos

Minsalud

República de Colombia  
Ministerio de Salud y Protección Social  
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima

Resolución No. 2019043839 del 2 de Octubre del 2019

Por la cual se autoriza el uso del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano

- c. El análisis Southern blot demostró que el evento MON 87460 X MON 89034 X NK603 contiene una única copia intacta de los casete de expresión insertados.
- d. Los análisis composicionales y nutricionales tanto en grano como forraje demostraron que la mayoría de componentes no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre el evento MON 87460 X MON 89034 X NK603 y su contraparte convencional; y que, todos se encontraban en el rango de valores reportados por la literatura y fuentes de referencia especializadas, y dentro de los valores de tolerancia del 99%.

La evaluación bioinformática de alergenicidad de las proteínas CP4 EPSPS, CP4 EPSPS L214P, CryA.105, Cry2Ab2 y CSPB contenidas en MON 87460 X MON 89034 X NK603, no arrojo homología con alérgenos conocidos, ni presencia de características que sugieran un potencial alérgeno de la misma.

Los estudios gástricos de digestibilidad en fluido gástrico simulado (SGF), demostraron que las proteínas CP4 EPSPS, CP4 EPSPS L214P, CryA.105, Cry2Ab2 y CSPB se digieren fácilmente, lo cual sugiere el potencial no alergénico de la proteína.

La evaluación bioinformática de toxicidad de las proteínas CP4 EPSPS, CP4 EPSPS L214P, CryA.105, Cry2Ab2 y CSPB contenidas en MON 87460 X MON 89034 X NK603, no arrojo homología con toxinas conocidas, ni presencia de características que sugieran un potencial toxico de la misma.

En el estudio de toxicidad aguda oral en ratones, no se presentó sintomatología anormal local o sistémica en ninguno de los individuos.

Que la evaluación se realizó conforme a lo establecido en la Ley 740 de 2002, el Decreto 1071 de 2015 y sus modificaciones y las directrices CAC/GL 44-2003 y CAC/GL 45-2003, enmendadas en 2008 por la Comisión del Codex Alimentarius y teniendo en cuenta el uso internacional para el cual se solicitó autorización.

Que con base en la información anterior, el CTNSalud determinó en la sesión del 28 de mayo de 2019 (acta 2) "Recomendar la expedición del acto administrativo por parte del Director del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, por el cual se autoriza el uso comercial del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 como materia prima para la producción de alimento para consumo humano".

Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Autorizar a la empresa COMPAÑÍA AGRICOLA S.A.S con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C, identificada con el NIT 830080640-7, representada legalmente por Manuel Emilio Rivas Sena, el uso del evento MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** En el caso que se presente un reporte de efectos nocivos en la salud humana derivado del uso del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603, COMPAÑÍA AGRICOLA S.A.S desarrollara cada una de las fases descritas en el documento de gestión del riesgo, con el objetivo de prevenir, evitar, mitigar y controlar los efectos adversos a la salud humana que puedan presentarse.

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima

Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá

Administrativo: Cra 10 N° 64 - 60

INTEGRAL 110

www.invima.gov.co

**invima**  
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS

*Manuel Emilio Rivas Sena*



La salud  
es de todos

Minsalud

República de Colombia  
Ministerio de Salud y Protección Social  
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima

Resolución No. 2019043839 del 2 de Octubre del 2019

Por la cual se autoriza el uso del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano

**ARTÍCULO TERCERO.** El importador de la tecnología del evento MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano, debe dar cumplimiento a lo establecido en el literal a) numeral 2 del Protocolo de Cartagena aprobado en Colombia mediante Ley 740 de 2002 y en el artículo 7 de la resolución 4245 de 2011, o la norma que la modifique o sustituya.

**ARTÍCULO CUARTO.** De conformidad con lo establecido en los literales b) y c) del artículo 34 de la Ley 112 de 2007 y el artículo 9 de la Resolución 4254 de 2011, el invima y las Direcciones Territoriales de Salud ejercerán las funciones de inspección, vigilancia y control respecto a la utilización que se haga de la tecnología del maíz MON 87460 X MON 89034 X NK603 como alimento o materia prima para la producción de alimentos para consumo humano, en los términos previstos en la Ley 9 de 1979 y la Resolución 1229 de 2013 o las normas que la modifiquen o sustituyan, pudiendo aplicar las medidas sanitarias de seguridad e imponer las sanciones correspondientes.

**ARTÍCULO QUINTO** Notificar la presente resolución al interesado, advirtiéndole que contra la misma procede únicamente el Recurso de Reposición, que deberá interponerse ante el Invima dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación personal de conformidad con lo señalado en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO SEXTO.** La presente resolución rige a partir de la fecha de ejecutoria.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Se expide en Bogotá D.C., el 2 de Octubre de 2019  
Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.

  
**JULIO CESAR ALDANA BULA**  
**DIRECTOR GENERAL**

Proyectó: Gabriel Mutis Namur,  Revisó: L. Johana Barreto M.   
Vo.Bo Coordinador: Ing. Cristian Moisés de la Hoz Escorcia 

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima  
Oficina Principal: Cra 10 N° 64 - 28 - Bogotá  
Administrativo: Cra 10 N° 64 - 40  
Tel: +57 1 261 1100  
[www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co)

  
inVima  
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos

