



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

**RESOLUCIÓN No. 2022500206 del 15 de febrero de 2022**

**Por la cual se autoriza el uso del trigo HB4 como alimento o materia prima para la elaboración 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 2,4,6, 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 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, el Director del Invima y el Director de Colciencias o los delegados designados por estos respectivamente.

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.

Que Rizobacter de Colombia S.A.S, con domicilio en la ciudad de Bogotá e identificada con el NIT N° 901018499-9, mediante comunicación dirigida al Invima bajo radicado 20191241587 del 5 de diciembre de 2019, solicitó autorización de uso del evento HB4 como alimento o materia prima para la elaboración de alimentos para consumo humano.

Que los hallazgos de la evaluación de riesgos que se enuncian a continuación fueron presentados ante el CTNSalud el día 29 de noviembre de 2021 y, dicho comité los incluyó en su análisis para considerar la recomendación de aprobación del evento en cuestión:

- El evento fue desarrollado para expresar la proteína HaHB4 proveniente del girasol, la cual confiere tolerancia al estrés hídrico y la proteína fosfinotricina N-acetiltransferasa (PAT), la cual confiere tolerancia a herbicidas con el ingrediente activo glufosinato.
- La caracterización molecular del evento no reveló problemas o inquietudes con relación a las técnicas biotecnológicas, metodología de transformación u organismos utilizados en la obtención del evento.
- Se verificó y demostró mediante el método de secuenciación de próxima generación, Southern by Southern (SbS) que el evento contiene una única copia intacta de las inserciones previstas,



**RESOLUCIÓN No. 2022500206 del 15 de febrero de 2022**  
**Por la cual se autoriza el uso del trigo HB4 como alimento o materia prima para la elaboración de alimentos para consumo humano**

manteniendo su integridad y la presencia esperada de los casetes de expresión. Los resultados también confirmaron la no presencia de inserciones adicionales y secuencias de esqueleto plasmídico de cualquiera de los vectores utilizados durante los dos procesos de transformación. Adicionalmente, mediante Southern Blot se verificó la estabilidad del evento a través de cinco (5) generaciones de estudio.

- d. Los estudios composicionales y nutricionales realizados en grano y forraje, a fin de evaluar la equivalencia sustancial del evento con una aislina no transgénica; registraron diferencias estadísticamente significativas para 13 de los 53 analitos comparados. Salvo el Zinc en grano (que presentó una variación natural, tanto en el evento como en el convencional), todos los analitos se encontraban en el rango de valores reportados por la literatura, fuentes de referencia especializadas y dentro de los valores de tolerancia del 99%.
- e. Los estudios bioinformáticos realizados con el fin de establecer posibles similitudes y/o homologías entre las proteínas HaHB4 y PAT, con alérgenos conocidos; no arrojaron alineamientos estadísticamente relevantes y todos los valores de identidad fueron inferiores al 35% (incluidas secuencias cortas de 8 aminoácidos). Lo anterior sugiere que la proteína no es alérgica y que no existe homología con alérgenos conocidos. Adicionalmente, los estudios gástricos de digestibilidad en fluido gástrico simulado (SGF), demostraron que la proteína se digiere rápidamente lo cual no sucedería con proteínas con potencial alérgico.
- f. Los estudios bioinformáticos realizados con el fin de establecer posibles similitudes y/o homologías entre las proteínas HaHB4 y PAT, con toxinas conocidas; no arrojaron alineamientos estadísticamente relevantes. Lo anterior sugiere que las proteínas no son tóxicas y que no existe homología con toxinas conocidas.

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 29 de noviembre de 2021 (acta 6), 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 trigo HB4 como alimento o materia prima para la elaboración de alimentos para consumo humano.

Que, en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Autorizar a la empresa Rizobacter de Colombia S.A.S con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C, identificada con el NIT N° 901018499-9, representada legalmente por Patricia Ochoa Silva o quien haga sus veces, el uso del evento HB4 como alimento o materia prima para la elaboración 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 evento HB4, Rizobacter de Colombia S.A.S desarrollará 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.



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

**RESOLUCIÓN No. 2022500206 del 15 de febrero de 2022**

Por la cual se autoriza el uso del trigo HB4 como alimento o materia prima para la elaboración de alimentos para consumo humano

**ARTÍCULO TERCERO.** El importador de la tecnología del evento HB4 como alimento o materia prima para la elaboración de alimentos para consumo humano, debe dar cumplimiento con lo establecido en el literal a) numeral 2 del Protocolo de Cartagena aprobado en Colombia mediante Ley 740 de 2002 y en el artículo 2.13.7.3.6 del Decreto 1071 de 2015, o las normas que los modifiquen o sustituyan.

**ARTÍCULO CUARTO.** De conformidad con lo establecido en los literales b) y c) del artículo 34 de la Ley 1122 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 evento HB4 como alimento o materia prima para la elaboración 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 las modifiquen o sustituyan, pudiendo aplicar las medidas sanitarias de seguridad e imponer las sanciones correspondientes.

**ARTÍCULO QUINTO** Notificar la presente resolución a Rizobacter de Colombia S.A.S identificada con el NIT N° 901018499-9, a través de su representante legal o apoderado debidamente constituido, 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 los artículos 76 y 77 del 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 15 de febrero de 2022  
Este espacio hasta la firma se considera en blanco

  
JULIO CÉSAR ALDANA BULA  
DIRECTOR GENERAL

Elaboró: Gabriel Mutis Namur ✓  
Contratista

Revisó: Alexander Díaz Robayo ✓  
Coordinador Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas