

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 23778

Ref. Expediente N° NC2017/0007120

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 26 de julio de 2017, con el N° NC2017/0007120, por VALENT BIOSCIENCES LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "FORMULACIONES COMBINADAS DE BACILLUS THURINGIENSIS SUBESPECIE KURSTAKI Y BACILLUS THURINGIENSIS SUBESPECIE AIZAWAI", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/013628 del 15 de enero de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 807 el 10 de octubre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 793, notificado el 12 de marzo de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0007120 el 11 de junio de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2017/0007120 del 13 de febrero de 2019.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial"*.

SEXTO: Que en el presente caso la reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0007120 del 13 de febrero de 2019, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de formulaciones seguras y eficaces para el control de plagas de lepidópteros que sean fáciles de aplicar, tener mayor eficacia, un riesgo reducido de índices de resistencia crecientes y ser efectivas en cuanto al costo.



Ref. Expediente N° NC2017/0007120

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación agronómica que comprende sólidos de fermentación, esporas y toxinas de *Bacillus thuringiensis*.

6.1 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

La reivindicación 1 no es clara porque menciona la “fermentation solids” escrita en un idioma diferente al español.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de enero de 2015, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Morris <i>et al.</i>	“Toxicity of Bacillus thuringiensis subsp. aizawai for Mamestra configurata (Lepidoptera: Noctuidae)”	1 de abril de 1996
D3	Ajdallé <i>et al.</i>	“Optimization of spray drying process for Bacillus thuringiensis fermented wastewater and wastewater sludge”	11 de septiembre de 2011

El documento D1¹ divulga una mezcla sinérgica entre la cepa Bacillus thuringiensis subsp. aizawai NRRLHD133 y Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki HD262 (resumen).

El documento D2² divulga un método de secado por aspersión de medios de cultivos que contienen esporas de Bacillus thuringiensis (resumen).

6.3. Nivel inventivo (Art. 18 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

¹ Morris, O. N., Troitier, M., Converse, V., & Kanagaratnam, P. (1996). Toxicity of Bacillus thuringiensis subsp. aizawai for Mamestra configurata (Lepidoptera: Noctuidae). Journal of economic entomology, 89(2), 359-365. Recuperado de <https://academic.oup.com/jee/article-abstract/89/2/359/2216382>.

² Adjallé, K. D., Vu, K. D., Tyagi, R. D., Brar, S. K., Valéro, J. R., & Surampalli, R. Y. (2011). Optimization of spray drying process for Bacillus thuringiensis fermented wastewater and wastewater sludge. Bioprocess and biosystems engineering, 34(2), 237-246. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s00449-010-0466-y>.

Ref. Expediente N° NC2017/0007120

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un método para producir un ingrediente activo de calidad técnica que comprende sólidos de fermentación, esporas y toxinas insecticidas derivadas de una cepa de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* y de una cepa de *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* que tiene una relación en peso entre sólidos de fermentación, esporas y toxinas insecticidas de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* fermentation solids, y sólidos de fermentación, esporas y toxinas insecticidas de *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* de entre aproximadamente 20:80 a 80:20 y comprende los pasos de...” (Radicado N° NC2017/0007120 del 13 de febrero de 2019).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un método para producir un ingrediente activo de calidad técnica que comprende sólidos de fermentación, esporas y toxinas insecticidas derivadas de una cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> y de una cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> que tiene una relación en peso entre sólidos de fermentación, esporas y toxinas insecticidas de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> fermentation solids, y sólidos de fermentación, esporas y toxinas insecticidas de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> de entre aproximadamente 20:80 a 80:20 y comprende los pasos de:	Método para producir una mezcla de sólidos de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> HD262 y <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> HD133 en una relación 55:45 (HD133+HD262 pág. 360 columna izquierda y tabla 3)	Método para producir biopesticidas en polvo de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> (materiales y métodos pág. 238 columna derecha)
A) fermentar la cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> para producir una lechada de fermentación de la cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ;	Cultivar por 48 horas cepa <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> HD133 (HD133+HD262 pág. 360 columna izquierda y tabla 3)	Fermentar un medio inoculado de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i>
B) fermentar la cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> para producir una lechada de fermentación de la cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> ;	Cultivar por 48 horas <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> HD262 (pág. 360 columna izquierda y tabla 3)	no se menciona
C) combinar las lechadas de fermentación de la cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> y la lechada de fermentación de la cepa de <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> para producir una lechada de fermentación combinada;	Combinar los sólidos del cultivo obtenidos por centrifugación (pág. 360 columna izquierda y tabla 3)	no se menciona
D) secar por aspersión la lechada de fermentación combinada para producir el ingrediente activo de calidad técnica.	no se menciona	Secar los sólidos por aspersión en un equipo Yamato modelo Pilvus GB22 (materiales y métodos pág. 238 columna derecha)

Ref. Expediente N° NC2017/0007120

--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para preparar una mezcla de sólidos de cultivo de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* HD262 y cepa *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* HD133, cuyos sólidos son centrifugados y reunidos en una única mezcla (pág. 360 columna izquierda y tabla 3).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D1 consiste en que la invención comprende un paso de secado por aspersión de la mezcla de sólidos de fermentación de *Bacillus thuringiensis* subespecies *aizawai* y *kurstaki*.

No se evidencia efecto técnico por el hecho de incluir un paso de secado por aspersión de la mezcla de sólidos de fermentación de sólidos de cultivo de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* HD262 y cepa *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* HD133.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un método alternativo de obtención de la mezcla”.

Sin embargo, la utilización de secado por aspersión de sólidos de fermentación, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un método de secado de sólidos de fermentación de sólidos de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* (materiales y métodos pág. 238 columna derecha).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el secado por aspersión del documento D3 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6.2 Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que *“El Examinador reconoce que los métodos descritos en las reivindicaciones 1 a 5 presentadas en respuesta al requerimiento anterior no se divulgan en ninguno de los documentos del estado de la técnica citados. Por lo tanto, los métodos reivindicados son nuevos, y cumplen de esta manera con el requisito de novedad establecido en la Decisión 486...”*.

Dice el solicitante que los métodos que se describen en la solicitud no se divulgan ni sugieren en los documentos citados por el examinador porque para la persona versada en la materia no hubiese sido obvio combinar los documentos D1 y D3 para mezclar dos cepas separadas en un producto secado por aspersión para dar como resultado un único ingrediente activo de gran calidad técnica, como el que se describe en la solicitud.

Concluye el solicitante afirmando que *“el examinador no demuestra cuál es la enseñanza o divulgación contenida en los documentos D1 y/o D3 que supuestamente le indicarían a la persona normalmente versada en la materia que es posible combinar dos cepas separadas en un producto secado por aspersión que resulte en un único ingrediente activo de calidad técnica”* y que esta característica no se enseña ni sugiere en los documentos citados y dice entonces *“La objeción del Examinador carece de los fundamentos necesarios para demostrar la supuesta falta de actividad inventiva”*

Resolución N° 23778

Ref. Expediente N° NC2017/0007120

Es oportuno aclarar que el examinador no hizo tal afirmación en virtud del examen de patentabilidad de la presente solicitud. Por el contrario, la oficina se pronunció respecto de la falta de nivel inventivo tal como se describió anteriormente.

Esta oficina resalta que el documento D1 divulga un método para preparar una mezcla de sólidos de cultivo de ***Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki HD262 y cepa Bacillus thuringiensis subsp. aizawai HD133 cuyos sólidos son centrifugados y reunidos en una única mezcla*** (pág. 360 columna izquierda y tabla 3). Respecto al documento D3 este divulga ***un método de secado de sólidos de fermentación de sólidos de Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*** (materiales y métodos pág. 238 columna derecha). Lo anteriormente mencionado demuestra que los documentos D1 y D3 se encuentran dentro del campo técnico de la invención y además D1, que es considerado el documento mas cercano a la invención, divulga explícitamente la mezcla de cepas formando un solo producto tal como lo hace la solicitud. El documento D3 sugiere el secado por aspersión de mezclas que comprenden cepas de bacterias, específicamente *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Director de Nuevas Creaciones,

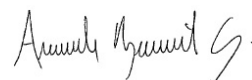
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “FORMULACIONES COMBINADAS DE BACILLUS THURINGIENSIS SUBESPECIE KURSTAKI Y BACILLUS THURINGIENSIS SUBESPECIE AIZAWAI”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a VALENT BIOSCIENCES LLC, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 de junio de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2019.07.05
17:03:46 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.