

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1909

Ref. Expediente N° NC2017/0010913

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 27 de octubre de 2017, con el N° NC2017/0010913, por BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESSELLSCHAFT, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMBINACIONES HERBICIDAS QUE COMPRENDEN GLUFOSINATO E INDAZIFLAM", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/059132 del 25 de abril de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 822 el 28 de marzo de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°7764, notificado el 1 de julio de 2020, 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° NC2017/0010913 el 11 de noviembre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 6 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 las reivindicaciones 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0010913 el 11 de noviembre de 2020, 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 diseñar combinaciones herbicidas más eficaces.

Resolución N° 1909

Ref. Expediente N° NC2017/0010913

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una combinación de herbicidas que comprende

(i) glufosinato y/o sus sales aceptables en agronomía seleccionadas de sales de sodio, potasio y amonio, e

(ii) indaziflam,

donde la relación en peso de la cantidad total de componente (i) y la cantidad total de componente (ii) es de 30:1 a 50:1.

6.2 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”*.

El nuevo capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad porque la frase *“donde la cantidad total por hectárea por año de calendario Gregoriano de componente (ii) indaziflam no excede 30 g, preferiblemente no excede de 25 g.”* no puede ser considerada una característica técnica de un producto. Se aclara al solicitante que las dosis de aplicación o el esquema de tratamiento podría ser una característica de un método particular pero no de un producto; un producto o composición es caracterizado por sus componentes y las proporciones de combinación de ellos.

Asimismo, el nuevo capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito sustento en la descripción debido a la frase *“otros compuestos agroquímicamente activos”* de la reivindicación 5, nada en la descripción sustenta una combinación de glufosinato + indaziflam con ingredientes activos adicionales.

6.3 Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de abril 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	Horticultural Weed, 2012	Horticultural Weed Control Report 2012 Horticulture Department Oregon State University Corvallis, OR	2012
D2	Pérez-López, 2014	Characterization of Glyphosate-Resistant Tropical Sprangletop (Leptochloa virgata) and Its Alternative Chemical Control in Persian Lime Orchards in Mexico Macrina Pérez-López et al. Weed Science, 62(3):441-450. 2014.	2014

Resolución N° 1909

Ref. Expediente N° NC2017/0010913

El documento D1¹ divulga combinaciones herbicidas que comprenden glufosinato e indaziflam (tabla 2, página 31, mezcla 8).

El documento D2² divulga combinaciones herbicidas que comprenden glufosinato e indaziflam (tabla 1, tratamientos 4-7).

6.4 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

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”.*

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a una: *“Composición herbicida que comprende una combinación de:*

- (i) glufosinato y/o sus sales aceptables en agronomía seleccionada entre sales de sodio, potasio y amonio, e*
- (ii) indaziflam,*

en donde la relación en peso de la cantidad total de componente (i) y la cantidad total de componente (ii) está en el rango de 30:1 a 50:1, y en donde la cantidad total del componente (ii) oscila entre 2 y 20 g/L, de preferencia entre 3 y 15 g/L, con mayor preferencia entre 3 y 12 g/L, aún con mayor preferencia entre 3 y 10 g/L, y con aún mayor preferencia entre 3 y 6 g/L, en cada caso, en base en la cantidad total de la composición y donde la cantidad total por hectárea por año de calendario Gregoriano de componente (ii) indaziflam no excede 30 g, preferiblemente no excede de 25 g.”

(Radicado N° NC2017/0010913 el 11 de noviembre de 2020).

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 D2 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 (tabla 2, página 31)	D2 (tabla 1)
Composición que comprende la combinación de	Composición que comprende la combinación de	Composición que comprende la combinación de
(i) Glufosinato	(i) Glufosinato	(i) Glufosinato
(ii) Indaziflam	(ii) Indaziflam	(ii) Indaziflam
Relación (i)/(ii) en el rango de 30:1 a 50:1	Relación (i)/(ii) 35.3:1	Relación (i)/(ii) 13.6:1
Cantidad total de Indaziflam 2-20g/L.	Alion® indaziflam 2.5 oz 0.033 lbs ai/A Cantidad 20 Gal = 76L 0.197 g/L	Alion 500® Indaziflam 0.5-0.75g/L Cantidad 100L

D1 se considera el estado de la técnica más cercano porque divulga productos herbicidas que tienen la combinación específica entre i. glufosinato e ii. Indaziflam con una relación de combinación i/ii de 35.3:1, esta relación es obtenida a partir de la cantidad en lb/A de

¹ <https://cropandsoil.oregonstate.edu/sites/agscid7/files/crop-soil/2012CombinedHortWeedControlReport.pdf>

² https://www.jstor.org/stable/43699864?seq=1#page_scan_tab_contents

Resolución N° 1909

Ref. Expediente N° NC2017/0010913

cada ingrediente activo, esto es $1.165/0.033=35.3$. Además, según los datos proporcionados el volumen de agua aplicado por acre es de 20Gal (aproximadamente 76L), por lo cual, la concentración de indaziflam aplicada sería de 0.197g/L.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la combinación divulgada en D1 consiste en que la cantidad de Indaziflam es mayor y está entre 2-20g/L.

Sin embargo, no se evidencia un efecto asociado a dicha diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la combinación conocida en D1 con el fin de obtener una combinación alternativa?

Sin embargo, combinaciones de glufosinato e indaziflam que utilizan concentraciones mayores de indaziflam ya se habían dado a conocer en el documento 2, el cual divulga combinaciones herbicidas que comprenden i. glufosinato e ii. indaziflam en una relación de combinación i/ii de 13.6:1 (tabla 1, tratamientos 4-7), donde la concentración de indaziflam aplicada, asumiendo un volumen de 100L sería de 0.5-0.75g/L de indaziflam.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a modificar las concentraciones en la composición y utilizar concentraciones mayores de indaziflam, como lo divulga D2, en las composiciones del documento 1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

6.5 Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta frente al documento 1 que *“...la cantidad de indaziflam aplicada en los ensayos divulgados en D1 y en completa discrepancia con lo manifestado por el Despacho, me permito reiterar que esta cantidad sería (mucho) mayor (aproximadamente 37, respectivamente 73 g/ha) en comparación con la presente invención.”* luego explica que *“...D1 revelaría una composición que comprende indaziflam y glufosinato en una proporción de 1:25,6 que se aplicaría para controlar las malas hierbas en los cultivos de avellanas en una proporción de 37,0 y 1305,8 g/hectárea respectivamente”* y luego asegura que la tasa aplicada de indaziflam en D1 supera “ligeramente” los 30 g por hectárea.

En seguida se indica que *“... pese a que las combinaciones de glufosinato con indaziflam han sido divulgadas en el estado de la técnica, no se ha prestado atención a la relevancia y la eficacia de la proporción en que se han combinado estos dos componentes. Además, debe prestarse atención al hecho de que, al combinar estos dos componentes en una proporción tan específica (como la reclamada en la presente solicitud), no sólo puede obtenerse un efecto significativamente mejor, sino que también pueden reducirse las tasas de aplicación absolutas.”*

Frente a esta argumentación este Despacho ratifica que el documento más cercano a la materia reclamada es el documento 1, porque ya había dado a conocer la combinación específica entre indaziflam y glufosinato en una proporción de combinación de 35.3:1,



Resolución N° 1909

Ref. Expediente N° NC2017/0010913

proporción que cae dentro del rango reivindicado de 30:1 hasta 50:1. Además había indicado que esa combinación particular había proporcionado el mejor control de malezas, frente a otras combinaciones ensayadas (página 30). Además, las concentraciones de indaziflam se pueden estimar en un valor de 0.197g/L, si se consideran 0.033lb (14.97g) y un volumen de 20 Gal (76L), concentración que es menor a la concentración reclamada de 2-20g/L.

Ahora bien, respecto a las tasas de aplicación, que el solicitante reclama como características técnicas del producto o composición, esta Oficina deja claro, que las mismas no serían características técnicas de un producto sino de un proceso, en este caso el método de aplicación de la composición, o como bien lo refiere el solicitante “un método de uso” pero con el ánimo de resaltar aún más la gran relevancia que tiene el documento 1, esta Oficina aclara que la tasa de aplicación que se usa en D1 es de 37g/ha de indiziflam, valor muy cercano a 30 g/ha, que es valor relacionado en los argumentos, el solicitante acierta al indicar que es ligeramente mayor la tasa de aplicación de D1 con respecto a esta solicitud, sin embargo esta pequeña diferencia no relaciona un efecto técnico. Pero aún más llama la atención la lectura cuidadosa de la descripción donde se observa que la cantidad aplicada por hectárea varía desde 12-37.5g/ha teniendo en cuenta que se aplican entre 3-5L de producto por hectárea, por lo cual se puede asegurar que la tasa de aplicación de esta solicitud es equivalente a la revelada en D1 y es falso que la cantidad aplicada en indaziflam sea muy superior en D1, así se concluye que la cantidad aplicada de indaziflam no es muy superior, y la concentración de indaziflam en el producto es incluso menor.

Ahora bien, respecto a la afirmación de que *“no sólo puede obtenerse un efecto significativamente mejor, sino que también pueden reducirse las tasas de aplicación absolutas.”* esta Oficina no encuentra un efecto técnico que pueda considerarse inesperado o sorprendente, D1 ya había enseñado que la combinación de indaziflam y glufosinato era particularmente ventajosa y había divulgado una carga de ingrediente activo total de 37,0 g/ha indaziflam y 1305,8 g/ha glufosinato. En esta solicitud no se observa ninguna reducción en la tasa de aplicación, puesto que en la descripción se consideran cantidades de: 30g/ha de indaziflam y 1500g/ha de glufosinato. La descripción no tiene información técnica que demuestre mayor selectividad, mejor desempeño o alguna otra ventaja que pueda representar un efecto técnico.

Frente al documento 2, el solicitante explica que ese documento no es relevante porque no divulga que la relación en peso glufosinato/indaziflam esté en el rango de 30:1 a 50:1, y tampoco que la cantidad total de indaziflam esté entre 2 y 20 g/L y resalta además que la dosis de aplicación utilizada en D2 es de 50g/ha de indaziflam, mientras que en esta solicitud es de 20 g/ha.

Este Despacho aclara al solicitante que el documento 2 es válido y relevante en el análisis de nivel inventivo, pese a que la relación en peso de ingredientes activos sea inferior, de 13.6:1, puesto que igual que D1, enseña composiciones herbicidas que comprenden específicamente glufosinato combinado con indaziflam y que dicha combinación presenta una eficacia superior y es ventajosa, además presenta una concentración de indaziflam mayor que D1, de 0.75g/L asumiendo un volumen de mezcla de 100L, pese a que no se menciona específicamente el volumen final para la combinación. Esto claramente sugiere al técnico medio en la materia, que la concentración de ingredientes activos en el producto que se aplica puede ser cambiada según las necesidades, es decir, las concentraciones pueden ser ajustadas lo que constituye un proceso rutinario que en este caso no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente. D2 es relevante porque enseña que la concentración de indiziflam en la mezcla puede ser mayor, por lo que el técnico medio se

Resolución N° 1909

Ref. Expediente N° NC2017/0010913

vería motivado a aumentar la concentración de dicho activo en el producto. Así entonces esta Oficina considera que las concentraciones diferenciales utilizadas en esta solicitud son producto de una optimización rutinaria, pero no representan un salto cualitativo en la técnica. Nuevamente se aclara que las dosis de aplicación son características de método, no del producto, tal como se encuentra reclamado.

Teniendo en cuenta todo lo anterior esta Superintendencia considera que la materia reclamada en esta solicitud es obvia a partir del estado de la técnica citado y definitivamente carece de nivel inventivo.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMBINACIONES HERBICIDAS QUE COMPRENDEN GLUFOSINATO E INDAZIFLAM”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a BAYER CROPS SCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT, 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 25 de enero de 2021