

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2023/0015117
Asunto: Solicitud de patente de invención para: "COMPOSICIÓN AGRÍCOLA DE ÁCIDO INDOLACÉTICO CON FOTOESTABILIDAD MEJORADA, PROCESO DE PRODUCCIÓN Y USO DE LA MISMA"
Solicitante: TOTAL BIOTECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A
Fecha de solicitud: 07 DE NOVIEMBRE DE 2023

RESPUESTA A SEGUNDO EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio N° 57, notificado el 06 de enero de 2026.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, y con el ánimo de limitar y diferenciar el alcance de la presente solicitud, adjunto un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que tiene como base el anteriormente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 La **Nueva Reivindicación 1** corresponde a la Reivindicación 1 anteriormente presentada, la cual ahora incluye las características de las antiguas reivindicaciones 3, 5, 6, 15 y 16.

Según todo lo anterior, las **Reivindicaciones 3, 5, 6, 12, 13 y 15 a 19** del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado fueron eliminadas del documento modificado. Adicionalmente, por favor note que la numeración y dependencia de las nuevas reivindicaciones se ha reajustado de conformidad con las modificaciones descritas.

Así las cosas, el **Nuevo Capítulo Reivindicatorio está conformado por 9 reivindicaciones**, cuyas modificaciones cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión

486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

**II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD Y CONCISIÓN DE LAS
REIVINDICACIONES**

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas al Capítulo Reivindicatorio, es posible establecer que la solicitud se presenta de forma más clara, concisa, y con pleno soporte en la Descripción actualmente presentada. Adicionalmente, deseo aclarar lo siguiente:

- El Examinador asegura que la reivindicación independiente 1 no es clara, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían supuestamente ser parte de dicha reivindicación, se encuentran distribuidos en las reivindicaciones dependientes 15 y 16.

Sobre dichas afirmaciones, llamo la atención del Examinador al capítulo reivindicatorio presentado junto con esta respuesta, en donde se han incorporado las características de las reivindicaciones 15 y 16, tal cual lo sugerido. Por lo tanto, considero dicha objeción superada.

- El Examinador afirma Las reivindicaciones 1, 18 y 19 carecen de concisión debido al uso de expresiones que abarcan un número excesivamente amplio de alternativas, lo que dificulta determinar con claridad el alcance de la protección. En particular, se incluyen listados extensos y poco delimitados de condiciones, aditivos y composiciones. Por ello, se sugiere agrupar dichas alternativas bajo generalizaciones razonables, siempre que cuenten con adecuado soporte en la descripción.
- Adicionalmente, en el Oficio N° 57 se informa que la reivindicación 17 no define correctamente la composición agrícola de AIA, ya que no especifica de manera clara sus componentes ni las cantidades correspondientes. Además, incluye como característica esencial una ventaja técnica (mayor fotoestabilidad) que no delimita estructuralmente la composición. En consecuencia, se recomienda reformularla en función de sus componentes y proporciones, conforme a los requisitos de claridad.
- Finalmente, la oficina considera que las reivindicaciones 18 y 19 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción, dado que no existe evidencia suficiente respecto de los múltiples aditivos, portadores y formulaciones mencionados, ni de

que todos mantengan la misma actividad. Por tanto, se sugiere limitar su alcance a composiciones que estén efectivamente respaldadas por la descripción y los resultados aportados.

Al respecto, llamo la atención del Examinador al nuevo capítulo de reivindicaciones, en donde las reivindicaciones objetadas ya no forman parte del mismo. Por lo tanto, considero superada dicha objeción.

En vista de lo anterior, considero que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD Y CONCISIÓN DE LA DESCRIPCIÓN

- En la opinión del Examinador, *“el Capítulo reivindicatorio anteriormente presentado no contiene evidencia de composiciones agrícolas que comprendan aditivos y/o portadores agrícolamente aceptables, además del desarrollo de aditivos para el tratamiento de semillas y surcos de siembra, protectores celulares para tanques de pulverización, acondicionadores del suelo, adyuvantes de mezclas, polímeros para el recubrimiento de semillas, polímeros para el recubrimiento de gránulos de fertilizantes químicos u orgánicos, fertilizantes sólidos, fertilizantes líquidos utilizados en formulaciones foliares y activadores de endosporas (Reiv.18 y 19)”*.

Al respecto, me permito recordarle al Examinador respetuosamente que el Solicitante no está obligado a limitar la materia reivindicada únicamente a lo descrito en los Ejemplos. Los Ejemplos de la solicitud deben considerarse como modalidades ilustrativas de la invención **y no como limitantes**. Los ejemplos corresponden a ilustraciones prácticas del concepto inventivo desarrollado, pero no constituyen las únicas modalidades posibles comprendidas dentro de dicho concepto. De hecho, el Artículo 51 de la Decisión 486 establece que:

*“El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, **servirán para interpretarlas.**”*

Además, tal y como lo cita en el mismo Oficio, el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, particularmente el literal e) se define que:

*e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, **de ser estos pertinentes.***

La afirmación de que “la persona versada en la materia buscara replicar la invención tendría que realizar una cantidad excesiva e injustificada de ensayos de prueba y error”, es infundada y carece de argumento, puesto que la descripción proporciona una guía adecuada y suficiente que permita a una persona con conocimientos ordinarios en la materia llevar a cabo el método de la invención.

Sin embargo, sin estar de acuerdo y con el único fin de avanzar en el trámite, **las reivindicaciones 18 y 19 ya no hacen parte del capítulo reivindicatorio modificado.** Por lo tanto, el alcance de las nuevas reivindicaciones se ha ajustado a lo descrito en la Descripción.

Por consiguiente, considero que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 28 de la Decisión 486.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente solicitud:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D2 ¹	WO14111932	<i>“Melanoidins and their use for improving properties of plants”</i>	24 de julio de 2014
D3 ²	WO09027544	<i>“Biological fertilizer, method for obtaining same and use thereof as a plant growth stimulator”</i>	05 de marzo de 2009

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2014111932A1/en?q=WO14111932>

² <https://patents.google.com/patent/WO2009027544A1/en?q=WO09027544>

V. EN CUANTO AL NIVEL INVENTIVO

Ahora bien, ese Despacho considera también que la materia reclamada en las Reivindicaciones 1 a 19 anteriormente presentadas carece de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D3 y D2. Particularmente, el Examinador asegura que la persona normalmente versada en la materia, basándose en las enseñanzas del documento D2 relacionadas con la obtención de melanoidinas mediante reacción de Maillard y su uso en composiciones agrícolas, podría incorporarlas en el método de D3 para así obtener de manera evidente las mismas características de la Reivindicación 1 actualmente presentada.

Sobre estas objeciones, también difiero respetuosamente toda vez que las enseñanzas del arte previo no permiten derivar de manera evidente todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención que concierne a un procedimiento integrado para la producción y estabilización *in situ* de AIA mediante la formación de melanoidinas, tal como se define en el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se presenta junto con este memorial.

En primer lugar, D3 divulga un método para obtener un fertilizante con AIA mediante fermentación e inmovilización. Dicho documento enseña una estrategia de estabilización completamente distinta, basada en secado en lecho fluido a bajas temperaturas, sin contemplar ni sugerir una etapa de estabilización en el entorno del fermentador bajo condiciones que promuevan una reacción de Maillard. En comparación, la invención reivindicada define un procedimiento integrado en el que la estabilización del AIA se logra mediante la formación *in situ* de melanoidinas a partir de componentes del propio medio de cultivo.

En este contexto, la solución reivindicada no consiste en la simple incorporación de un agente conocido, sino en la modificación estructural del proceso productivo, integrando una etapa de estabilización que transforma componentes del medio en una matriz protectora. Esta característica técnica esencial no se encuentra ni en D3 ni en D2.

Por otro lado, D2 se limita a describir la obtención de melanoidinas en sistemas no biológicos, a partir de mezclas sólidas de aminoácidos y azúcares reductores sometidas a calentamiento, así como su uso en composiciones agrícolas. Sin embargo, no enseña ni

sugiere la **generación de melanoidinas** en un caldo de fermentación que contiene AIA, ni bajo condiciones compatibles con sistemas biológicos, ni la formación directa de este dentro del mismo proceso productivo.

En este sentido, la combinación propuesta implica un análisis retrospectivo, ya que no existe motivación en el estado de la técnica que conduzca a modificar el proceso de D3 incorporando una reacción de Maillard *in situ* como parte del mismo proceso. Inclusive, el experto se vería desmotivado a aplicar condiciones de temperatura y presión como las reivindicadas sobre un sistema que contiene AIA, dada la conocida sensibilidad de este compuesto, lo cual constituye una enseñanza que lo aleja de la materia reivindicada.

Adicionalmente, la invención no se limita a la presencia de melanoidinas, sino que define una combinación específica de condiciones operativas, incluyendo caudal de aireación, presión, temperatura y tiempo, que cooperan funcionalmente para permitir tanto la producción de AIA como su estabilización efectiva mediante la formación *in situ* de melanoidinas. Tales condiciones no se derivan de manera evidente del estado de la técnica ni pueden considerarse simples optimizaciones rutinarias, ya que conducen a un efecto técnico concreto y no esperado.

Asimismo, el ajuste del caudal de aireación no puede analizarse de forma aislada como una variación rutinaria, sino en conjunto con el resto de los parámetros del proceso, debido a que contribuye al entorno global que permite simultáneamente la producción de AIA y la formación controlada de melanoidinas. El estado de la técnica no proporciona sugerencia alguna de que dicha combinación específica de condiciones conduzca al efecto técnico observado.

En consecuencia, considero que las reivindicaciones 1 a 9 del capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial son inventivas a la luz de lo divulgado en los documentos D3 y D2, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dichos documentos para llegar al procedimiento integrado de producción y estabilización *in situ* de AIA mediante formación de melanoidinas reivindicado, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **9 reivindicaciones**;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908