

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

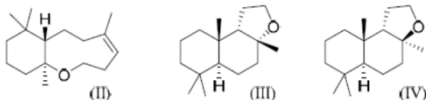
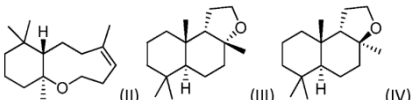
Ref. Expediente N° NC2017/0010807

Señor(a)
GIVAUDAN SA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PROCESO PARA SINTETIZAR AMBROX MEDIANTE CONVERSIÓN ENZIMÁTICA POR MEDIO DE LA ENZIMA SHC/HAC”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/058987
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de abril de 2016.
PRIORIDAD: GB 1507207.7 del 24 de abril de 2015

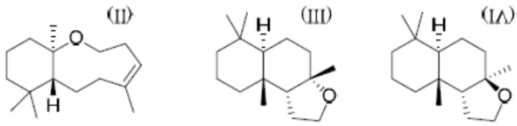
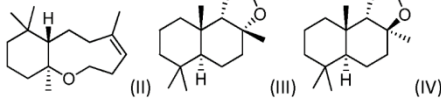
Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

Sea lo primero advertir por esta Dirección que esta solicitud reclama la misma materia contenida en la solicitud NC2017/0010720 de acuerdo a la siguiente tabla comparativa:

Solicitud NC2017/0010807 (Capítulo reivindicatorio Radicado N° NC2019/0014067 del 13 de diciembre de 2019)	Solicitud NC2017/0010720 (Capítulo reivindicatorio Radicado N° NC2017/0010720 del 24 de diciembre de 2019)
11. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7-10, caracterizado porque el (-)-Ambrox se cristaliza selectivamente usando un solvente orgánico definido como un solvente orgánico miscible en agua y/o no miscible en agua tal como heptano, éter terc-butílico de metilo, éter diisopropílico, tetrahidrofurano, acetato de etilo y/o mezclas de estos. 12. El proceso de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el (-)-Ambrox está sustancialmente libre de los subproductos (II), (IV) y/o (III) 	1. Un método de aislamiento y purificación de (-)-Ambrox de una mezcla de reacción, caracterizado porque comprende el paso de cristalizar selectivamente el (-)-Ambrox de una mezcla que comprende uno o más de los compuestos (II), (III) y (IV)  en donde (-)-Ambrox se hace cristalizar por un solvente, mientras que los compuestos (II), (III) y (IV) permanecen disueltos en el solvente cristalizante.
11. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7-10, caracterizado porque el (-)-Ambrox se cristaliza selectivamente usando un solvente orgánico definido como un solvente orgánico miscible en agua y/o no miscible en agua tal como heptano, éter terc-butílico de metilo, éter diisopropílico, tetrahidrofurano, acetato de etilo y/o mezclas de estos.	2. Un método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el solvente de cristalización se selecciona del grupo que consiste de agua, metanol, acetona, éter de petróleo, hexano, éter t-butil-metílico, THF, acetato de etilo, etanol, tolueno y mezclas de los mismos.
6. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque se produce (-)- Ambrox en mezcla con como un mínimo de uno o más de los subproductos (II), (IV) y/o (III)	5. Un método de preparación, aislamiento y purificación de (-)-Ambrox, caracterizado porque comprende los pasos de formar una mezcla que comprende uno o más de los compuestos (II), (III) y (IV)

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

 1. Un proceso para preparar (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, caracterizado porque una mezcla de isómeros que comprende EEH se convierte enzimáticamente a (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, en donde la conversión enzimática se lleva a cabo usando una enzima escualeno-hopenociclasa/homofarnesol-Ambrox-ciclasa (SHC/HAC) que tiene una secuencia de polipéptido de SEQ ID No. 21 para la producción de (-)-Ambrox y en donde la mezcla de isómeros que comprende EEH es seleccionada de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [(3E,7E) y [(3Z,7E)] y/o [(3E,7E) y (3E,7Z)] y/o [(3Z,7E), (3E,7E) y (3E,7Z)] también designados como [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE] respectivamente, en donde la conversión de homofarnesol a (-)-Ambrox toma lugar a una temperatura en el intervalo de 30°C a 60°C, a un pH en el intervalo de 4-8.	 y cristalizar selectivamente el (-)-Ambrox de la mezcla, en donde la mezcla se forma como resultado de una ciclización catalizada por enzima de homofarnesol que comprende una mezcla de isómeros geométricos de 7E,3E y 7E,3Z homofarnesol de homofarnesol, en donde la reacción se lleva a cabo en presencia de un microorganismo recombinante que expresa el gen que codifica la enzima con SEQ ID NO. 1, SEQ ID NO. 2, o SEQ ID NO. 4.
--	--

Si bien el objeto de la solicitud NC2017/0010807 se refiere al proceso de síntesis de Ambrox y la solicitud NC2017/0010720 refiere el método de purificación de Ambrox, se evidencia que en ambas solicitudes comprenden las mismas características esenciales, las cuales fueron resaltadas en la tabla anterior.

Por lo tanto, esta Superintendencia no puede conceder dos patentes para el mismo objeto de la invención.

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 13 de diciembre de 2019, bajo el número NC2019/0014067, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 17 del radicado N° NC2019/0014067 del 13 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar los procesos conocidos, citados para preparar Ambrox a partir de homofarnesol.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para preparar (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, caracterizado porque (3E, 7E) homofarnesol (EEH) o una mezcla de estereoisómeros que comprende EEH se convierte enzimáticamente a (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox.

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 16 no es clara, porque caracteriza el proceso en función de los usos del producto obtenido. Se recomienda reemplazar esta información por las etapas y parámetros del proceso reclamado.
- La reivindicación 14 no es concisa, porque reclama una mezcla de isómeros que comprende EEH es seleccionada de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [(3E,7E) y [(3Z,7E)] y/o [(3E,7E) y (3E,7Z)] y/o [(3Z,7E), (3E,7E) y (3E,7Z)] también designados como [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE] respectivamente, materia previamente reclamada en la reivindicación 1. Se sugiere eliminar esta información de la reivindicación.
- La reivindicación 17 no es clara, porque caracteriza el producto en función del proceso. Teniendo en cuenta que se está reclamando un proceso para obtener una sustancia que es conocida, la protección no se puede extender al producto ni a sus derivados. Se recomienda eliminar esta reivindicación o reemplazarla por características técnicas esenciales del proceso.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 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	EP0165458	"(+)-Ambrox, process for production thereof and use thereof"	27 de diciembre de 1985
D2	US8759043	"Biocatalytic production of ambroxan"	24 de junio de 2014
D3	US2015/0104851	"Method For The Biocatalytic Cyclization Of Terpenes And Cyclase Mutants Employable Therein"	16 de abril de 2015

El documento D1¹ divulga el proceso para la producción de (±)-ambrox y los usos de este compuesto como un modificardo de aromas y sabores (Pág. 1, lin. 1-7).

El documento D2² divulga un proceso para la producción de ambroxan y derivados de este, el cual utiliza un proceso biotecnológico (Col. 2, lin. 35).

El documento D3³ divulga nuevos mutantes con actividad ciclasa y su uso en métodos biocatalíticos para ciclación de terpenos (Pág. 1, párr. [0003]).

¹<https://patents.google.com/patent/EP0165458A2/en>

²<https://patents.google.com/patent/US8759043B2/en?q=ambrox&q=synthesis&q=cyclase&before=priority:20150424>

³<https://patents.google.com/patent/US20150104851A1/en?q=US2015%2f0104851>

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 14 consiste en: “Un producto de reacción que comprende (-)-Ambrox que se obtiene por el método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, caracterizado porque el (-)- Ambrox tiene un umbral de olor de 0.1 a 0.5ng/l y en donde la mezcla de isómeros que comprende EEH es seleccionada de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [(3E,7E) y [(3Z,7E)] y/o [(3E,7E) y (3E,7Z)] y/o [(3Z,7E), (3E,7E) y (3E,7Z)] también designados como [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE] respectivamente.” (Radicado N° NC2019/0014067 del 13 de diciembre de 2019).

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

Características esenciales	D2
Un producto de reacción que comprende	En una variante de la invención el producto preferido es (-)-Ambrox (Col. 3, lins. 40-52)
(-)-Ambrox que se obtiene por el método de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, caracterizado porque la mezcla de isómeros que comprende EEH es seleccionada de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [(3E,7E) y [(3Z,7E)] y/o [(3E,7E) y (3E,7Z)] y/o [(3Z,7E), (3E,7E) y (3E,7Z)] también designados como [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE] respectivamente.	El cual es generado por un proceso en donde los derivados de homofarnesol son convertidos biocatalíticamente en derivados de ambrox mediante el uso de una enzima SHC (Col.3, lins 5-12), en donde los derivados de homofarnesol o ambrox pueden sustituir los compuestos de partida o los productos generados, Los derivados pueden ser enantiómeros o diastereoisómeros, donde los sustituyentes son inertes a la reacción (Col. 3, lin. 26-32).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. El umbral de olor reclamado para el (-)-Ambrox, no se consideró como una característica esencial, porque este parámetro depende de las condiciones utilizadas durante el proceso de síntesis.

La reivindicación 15 tampoco cumple con el requisito de novedad.

La reivindicación 16 consiste en: “Un proceso para producir un producto que contiene (-)-Ambrox, en donde el producto es un producto de fragancia, un cosmético, un producto de limpieza, un producto detergente o un producto de jabón caracterizado porque comprende incorporar el (-)-Ambrox de conformidad con la reivindicación 14 o 15 en el producto.” (Radicado N° NC2019/0014067 del 13 de diciembre de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un proceso para producir un producto el cual comprende	El proceso para (Pág. 1, lin. 5-7)
incorporar el (-)-Ambrox de conformidad con la reivindicación 14 o 15 en el producto, en donde el producto es un producto de fragancia, un cosmético, un producto de limpieza, un producto detergente o un producto de jabón.	Producir el compuesto de formula A ((±)-ambrox), y el uso de este compuesto como modificador aromas y sabores (Pág. 1, lin. 5-7). El (±)-ambrox puede ser incorporado en cosméticos, maquillaje, detergentes y jabones (Pág. 11, lin. 17-21)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 16 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D1 menciona el uso de (±)-ambrox en bebidas, alimentos,

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

snacks, aperitivos o en materiales utilizados para productos de higiene (Pág. 11, lin. 1-26).

La reivindicación 17 tampoco cumple con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un proceso para preparar (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, caracterizado porque una mezcla de isómeros que comprende EEH se convierte enzimáticamente a (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, en donde la conversión enzimática se lleva a cabo usando una enzima escualeno-hopeno-ciclasa/homofarnesol-Ambrox-ciclasa (SHC/HAC) que tiene una secuencia de polipéptido de SEQ ID No. 21 para la producción de (-)-Ambrox y en donde la mezcla de isómeros que comprende EEH es seleccionada de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [(3E,7E) y [(3Z,7E)] y/o [(3E,7E) y (3E,7Z)] y/o [(3Z,7E), (3E,7E) y (3E,7Z)] también designados como [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE] respectivamente, en donde la conversión de homofarnesol a (-)-Ambrox toma lugar a una temperatura en el intervalo de 30°C a 60°C, a un pH en el intervalo de 4-8.” (Radicado N° NC2019/0014067 del 13 de diciembre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2	D3
Un proceso para preparar (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, caracterizado porque	Un proceso para la preparación de derivados de ambrox, preferiblemente ambrox (Col. 3, lin. 6-12).	Nuevos métodos para la ciclación de terpenos usando ciclasas y nuevas proteínas mutantes con esta actividad (Pág. 1, párr. [0003]).
una mezcla de isómeros que comprende EEH se convierte enzimáticamente a (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox	los compuestos de partida o los productos generados, Los derivados de ambrox o de homofarnesol pueden ser enantiómeros o diastereoisómeros, donde los sustituyentes son inertes a la reacción (Col. 3, lin. 26-32).	La proteína mutante cataliza la ciclación de al menos un isómero (o una mezcla de isómeros) (Pág. 4, párr. [0045]).
en donde la conversión enzimática se lleva a cabo usando una enzima escualeno-hopeno-ciclasa/homofarnesol-Ambrox-ciclasa (SHC/HAC) que tiene una secuencia de polipéptido de SEQ ID No. 21	Los compuestos son convertidos biocatalíticamente en derivados de ambrox mediante una enzima con actividad homofarnesol-ambroxan cyclasa (Col. 3, lin. 6-12).	La ciclación de homofarnesol a ambrox o de escualeno a hopeno se lleva a cabo con enzimas SHC (Pág. 2, párr. [0022]), las secuencias de las enzimas utilizadas corresponden a las SEQ ID N° 16, 2,6 y 5 (Pág. 9, tab. [0002]).
para la producción de (-)-Ambrox y en donde la mezcla de isómeros que comprende EEH es seleccionada de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE]	En la presente invención, los derivados de homofarnesol o ambrox pueden sustituir los compuestos de partida o los productos generados, Los derivados pueden ser enantiómeros o diastereoisómeros, donde los sustituyentes son inertes a la reacción (Col. 3, lin. 26-32).	No menciona.
la conversión de homofarnesol a (-)-Ambrox toma lugar a una temperatura en el intervalo de 30°C a 60°C, a un pH en el intervalo de 4-8.	La ciclación enzimática ocurre en un rango de 15-60°C (Col. 5, lin. 30-35), a un pH de 5 a 8 (Col. 5, lin. 20-23).	La reacción ocurre en un intervalo de pH de 4 a 11 y en un rango de temperatura de 15 °C a 80 °C (Pág. 14, tab. [0168]).

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la síntesis ambrox a partir de homofarnesol y sus derivados (Col. 2, lin. 35) el cual reduce los costos de los procesos clásicos de síntesis química, la cantidad de reacciones y la productividad (Col. 2, lin. 34-38, Col. 3, lin. 1-5), este documento también divulga el uso de enzimas SHC aisladas de organismos como *Methylococcus capsalatus*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Bradyrhizobium japonicum*, *Frankia spec.*, *Streptomyces coelicolor*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Rhodopseudomonas palent*, *Frankia alni*, *Bacillus anthracis*, *Burkholderia ambifaria* *Zymomonas mobilis* y *Bradyrhizobium japonicum*.(Col. 15, lin. 55-60, Col 58. reiv. 8-10) y se reporta un porcentaje de conversión de 41% para la SEQ ID N° 2 (Col. 20, lin. 1-2) y de 22,4 % para la SEQ ID N°5 (Col. 20, lin. 15-20).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso para la síntesis ambrox a partir de homofarnesol divulgado en el documento D2 consiste en la secuencia de la enzima SHC.

El efecto técnico que se logra al incluir la enzima SHC de SEQ ID NO 21, es un incremento en la tasa de conversión de [E,E] homofarnesol a Ambrox respecto a la enzima SHC silvestre (Pág. 240, ej. 6, lins. 6-11, fig.10, Pág. 242, ej. 7, lins. 20-25, fig.11).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso para la síntesis ambrox a partir de homofarnesol conocido en el documento D2 con el fin de incrementar la tasa de conversión de [E,E] homofarnesol a Ambrox?

Sin embargo, el incluir secuencias de la enzima SHC silvestre para incrementar la tasa de conversión de E,E homofarnesol a Ambrox, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere sustituciones en posiciones específicas para generar nuevas secuencias de la enzima SHC (Págs. 4 y 5, párrs. [0046-0063]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir generar nuevas sustituciones para generlas SEQ ID N° 1-4 de las enzimas SHC del documento D3 en el proceso para la síntesis ambrox a partir de homofarnesol divulgado en el documento D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D2 menciona el uso de células para expresar la enzima SHC (Col. 57, reiv. 2-3), la purificación de ambrox mediante extracción o destilación, el uso de solventes orgánicos en los procesos de extracción (Col. 5, lin. 39-67, Col. 6, lin. 1-21).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo proceso para la síntesis ambrox a partir de homofarnesol de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US8759043	1 a 12	Nivel Inventivo
D3	US2015/0104851	1 a 12	Nivel inventivo

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante argumenta que *“mediante el nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, ya que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención reclamada, cuentan con pleno soporte en la descripción de la solicitud en estudio, y además siguen las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.”*

Se aclara que las modificaciones realizadas por el solicitante, efectivamente permiten superar la mayoría de las objeciones. Sin embargo, aún se encuentran objeciones en las reivindicaciones 14, 16 y 17 del último capítulo reivindicatorio, debido a que se repite materia previamente reclamada y porque se caracteriza el proceso en función de los usos del producto obtenido. Además, es importante persuadir al solicitante respecto a la materia reclamada, ya que como se indica en la primera tabla de este oficio se observa que la actual solicitud contiene materia también reclamada en el expediente NC2017/0010720. Se le sugiere al solicitante proporcionar únicamente la materia relacionada con el proceso de síntesis de ambrox para evitar inconvenientes respecto a la doble patentabilidad.

Argumentos respecto a novedad y nivel inventivo

El solicitante afirma *“ Primero que todo y luego de revisar cuidadosamente el Oficio que se contesta, desea llamarse la atención del señor examinador respecto al examen emitido porque consideramos que se ha realizado un examen incorrecto que tiene errores, por ejemplo, el examinador ha afectado la reivindicación 19, la cual corresponde a una reivindicación dependiente de la reivindicación independiente 18, pero no se realizó el examen de novedad a la reivindicación independiente 18. Por lo tanto, la novedad de dicha reivindicación no podía ser objetada.”*

Se aclara que el solicitante en parte tiene razón, porque en el examen se debió realizar un examen de novedad a la reivindicación 18 y no a la reivindicación 19.

El solicitante sostiene *“ De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que los documentos D1, D2, D3 y D4 no mencionan, describen o sugieren, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.”*

Se aclara que el examen de nivel inventivo realizado con los documentos D2 y D3 es el adecuado, porque el documento D2 divulga los parámetros del proceso de reacción para la síntesis de ambrox y el documento D3 divulga la generación de SHC mutantes para mejorar el proceso de síntesis que involucra ciclación de terpenos, los cuales pueden ser empleados por una persona normalmente versada en la materia para obtener el objeto de la solicitud, razón por la cual se considera que el objeto de la solicitud analizada en el oficio N° 5852 corresponde al desarrollo de una alternativa a lo divulgado en el arte previo, porque las enzimas SHC de SEQ ID NOs: 1-4 no presentan un efecto técnico sustentado en la descripción.



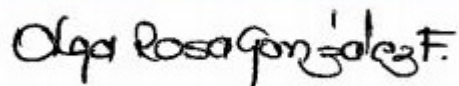
Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010807		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/058987		22/04/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad			Presentación		
24/04/2015				X					
Solicitante									
GIVAUDAN SA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-17
Palabras clave utilizadas	Ambroxan, process, cyclase, products, enzyme, SHC, SEQ ID NO 21 Ambrox, proceso, ciclase, productos, enzima, SHC, SEQ ID NO 21
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C12N 9/90, C12P 17/04

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
Lens	US2012/0237991 US2012/0135477 US2015/0104851	20/09/2012 31/05/2012 16/04/2015	- - 1 a 12	- - (Pág. 1, párr. [0003]), (Pág. 4, párr. [0045]), (Pág. 2, párr. [0022]), (Pág. 9, tab. [0002]), (Pág. 14, tab. [0168]).	A A Y
Patbase	US2012/0135477 JP2009/060799 JP2007/222110 US4701543 ES2238003 EP0165458	31/05/2012 26/03/2009 06/09/2007 20/10/1987 01/08/2005 27/12/1985	- - - - - 16 y 17	- - - - - (Pág. 1, lin. 1-7) (Pág. 11, lin. 1-26)	A A A A A X
Google patents	US8759043	24/06/2014	1 a 12 14 y 15	(Col. 3, lin. 6-12), (Col. 3, lin. 26-32), (Col. 3, lin. 6-12), (Col. 5, lin. 20-23), (Col. 2, lin. 34-38, Col. 3, lin. 1-5), (Col. 15, lin. 55-60, Col. 58, reiv. 8-10), (Col. 20, lin. 1-2), (Col. 20, lin. 15-20), (Col. 57, reiv. 2-3), (Col. 5, lin. 39-67, Col. 6, lin. 1-21), (Col. 3, lin. 5-11).	Y X
STNext	WO2010/0139719 CN102449158 JP2012/0528578 WO2004/078154 JP2002/317192	09/12/2010 09/05/2012 15/11/2012 16/09/2004 31/10/2002	- - - - -	- - - - -	A A A A A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					

Oficio N° 1859 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010807

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (31/01/2020)	
Examinador: Edilene Ramírez Vargas	