

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Cláusula 18 y Normas 43 y 44 del PCT)

Referencia de Archivo del Solicitante o agente: 148232-00102	PARA REALIZAR Véase Notificación de OTROS Transmisión de Informe de TRAMITES Búsqueda Internacional (Formulario PCT/ISA/220) y, si fuere aplicable, del punto 5 a continuación.	
Solicitud de Patente Internacional No: PCT/US2020/55917	Fecha de Presentación Internacional (día/mes/año): 16 de octubre de 2020 (16- 10-2020)	Fecha de Prioridad (Más antigua) (día/mes/año): 16 de octubre de 2019
Solicitante: AMERICAN RIVER NUTRITION, LLC		
El presente informe de búsqueda internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Búsqueda Internacional y se transmite al solicitante conforme a la Cláusula 18. Se transmite una copia del mismo a la Oficina Internacional. El presente informe de búsqueda internacional consta de <u>4</u> páginas.		

☐ Está acompañado asimismo de una copia de cada documento del arte previo citado en el informe.

1. Fundamento de Informe

a. Con respecto al **idioma**, la búsqueda internacional se llevó a cabo basada en:

☒ la solicitud de patente internacional en el idioma en que ésta se presentó.

☐ una traducción de la solicitud de patente internacional al _____, que es el idioma de la traducción provista para los fines de la búsqueda internacional (Normas 12.3(a) y 23.1(b)).

b. ☐ El presente informe de búsqueda internacional se ha establecido tomando en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizada o notificada por a esta Autoridad conforme a la Norma 91 (Norma 43.6bis(a)).

c. ☒ Con respecto a cualquier **secuencia de nucleótidos y/o de aminoácidos** revelada en la solicitud de patente internacional, véase el Casillero N° I

2. ☒ **Ciertas reivindicaciones se consideraron no buscables** (Véase Casillero N° II)

3. ☒ **Falta Unidad de Invención** (Véase Casillero N° III).

4. Con respecto al **título**:

☒ el texto se aprueba tal como lo presentó el solicitante

☐ el texto ha sido establecido por esta Autoridad como sigue:

5. Con respecto al **resumen**:

☒ el texto es aprobado como lo presentó el solicitante

☐ el texto ha sido establecido, conforme a la Norma 38.2(b), por esta Autoridad como aparece en el Casillero N° IV. El Solicitante puede, dentro de un mes desde la fecha de remisión del presente informe de búsqueda internacional, presentar observaciones ante esta Autoridad.

6. Con respecto a los **dibujos**,

a. La lámina de los **dibujos** que se publicará con el resumen es: Figura No. 1

☒ sugerida por el Solicitante

☐ seleccionada por esta Autoridad, debido a que el Solicitante no sugirió una Figura.

☐ seleccionada por esta Autoridad, debido a que ésta es la figura que mejor caracteriza a la invención

b. ☐ No se debe publicar ninguna de las figuras con el resumen.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL	Solicitud de Patente Internacional N° PCT/US2020/55917
Casillero N° II	Observaciones cuando determinadas reivindicaciones se consideraron no buscables (Continuación del punto 2 de la página 1) El presente informe de búsqueda internacional no se ha establecido con respecto a determinadas reivindicaciones conforme al Artículo 17(2)(a) por los siguientes motivos: 1. ☐ Reivindicaciones N°: porque se relacionan con un objeto que esta Autoridad no exige que se busque, a saber: 2. ☐ Reivindicaciones N°: porque se relacionan con partes de la solicitud de patente internacional que no cumplen con los requisitos establecidos de manera tal que no se puede realizar una búsqueda internacional sensata, específicamente: 3. ☒ Reivindicaciones N°: 4-6, 9, 11-15, 20-40 porque son reivindicaciones dependientes y no están redactadas de acuerdo con la segunda y tercera oraciones de la Regla 6.4(a).

Casillero N° III Observaciones cuando falta unidad de invención
(Continuación del punto 3 de la página 1)

Esta Autoridad de Búsqueda Internacional halló varias invenciones en la presente solicitud de patente internacional, a saber:

Véase la página agregada.

1. ☐ Como todos los aranceles de búsqueda adicionales necesarios se pagaron oportunamente por el solicitante, el presente informe de búsqueda internacional cubre todas las reivindicaciones buscables.
2. ☐ Como todas las reivindicaciones buscables pudieron buscarse sin un esfuerzo que justifique aranceles adicionales, esta Autoridad no intimó el pago de aranceles adicionales.
3. ☐ Como solo algunos de los aranceles de búsqueda adicionales necesarios se pagaron oportunamente por el solicitante, el presente informe de búsqueda internacional cubre solo aquellas reivindicaciones para las cuales se pagaron aranceles, específicamente las reivindicaciones N°:
4. ☒ No se pagó ningún arancel de búsqueda adicional necesario por el solicitante. En consecuencia, el presente informe de búsqueda internacional está limitado a la invención

mencionada en primer lugar en las reivindicaciones, está cubierto por las reivindicaciones N°:

Grupo I, reivindicaciones 1-13

Observación bajo protesta

[] Los aranceles de búsqueda adicionales estuvieron acompañados por la protesta del solicitante y, cuando corresponda, el pago de un arancel de protesta.

[] Los aranceles de búsqueda adicionales estuvieron acompañados por la protesta del solicitante, pero el arancel de protesta aplicable no se pagó dentro del plazo establecido en la intimación.

[] Ninguna protesta acompañó el pago de aranceles de búsqueda adicionales.

Formulario PCT/ISA/210 (continuación de la página 1 (2)) (julio de 2019)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL	Solicitud de Patente Internacional N° PCT/US2020/55917
A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO: IPC - B01J 31/02; C01C 1/20; C01C 1/22 (2021.01) CPC - B01J 31/02; C01C 1/20; C01C 1/22 (2021.01) De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o con la clasificación nacional e IPC.	
B. CAMPOS DE BÚSQUEDA	
Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido por símbolos de clasificación) Véase el documento del historial de la búsqueda.	
Documentación buscada diferente de la documentación mínima en la medida en que tales documentos están incluidos en los campos de búsqueda: Véase el documento del historial de la búsqueda.	
Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda usados): Véase el documento del historial de la búsqueda.	

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Cita de documento, indicando, si corresponde, los pasajes relevantes	Relevante para la reivindicación N°
Y	WO 2018/160618 A1 (WISCONSIN ALUMNI RESEARCH FOUNDATION) 7 de septiembre de 2018 (7-9-2018) el documento completo	1
Y	KR 20130010649 A (INDUSTRY COOPERATION FOUNDATION HALLYM UNIVERSITY) 29 de enero de 2013) (29-1-2013) véase la traducción automática	1
A	WO 2012/021394 A1 (NOVOZYMES INC) 16 de febrero de 2012 (16-2-2012) el documento completo	1
[] Se mencionan otros documentos en la continuación del Casillero C. [] Véase el anexo de la familia de patentes		
* Categorías especiales de "T": documento posterior documentos citados: publicado con posterioridad a "A": documento que define el la fecha de presentación estado general del arte que no internacional o a la fecha de se considera de particular prioridad y que no está en relevancia conflicto con la solicitud,		

"E": documento anterior pero citado para comprender un publicado en la fecha de principio o teoría que sustenta presentación internacional o con la invención. posterioridad a ella. "X": documento de particular "L": documento que puede arrojar relevancia: la invención dudas sobre la reivindicación de reivindicada no puede prioridad o que se cita para considerarse nueva o no puede establecer la fecha de considerarse que implica un publicación de otra cita o por paso inventivo cuando el otra razón especial documento se toma solo. (especificada). "Y": documento de particular "O": documento que refiere a una relevancia: la invención revelación oral, uso, exhibición reivindicada no puede u otro medio. considerarse que implica un "P": documento publicado antes paso inventivo cuando el de la fecha de presentación documento se combina con otro internacional, pero con u otros documentos, siendo posterioridad a la fecha de dicha combinación obvia para un prioridad reivindicada. experto en el arte. "&": documento miembro de la misma familia de patentes.	
Fecha de la finalización efectiva de la búsqueda internacional	Fecha de envío del informe de búsqueda internacional 9 de febrero de 2021

13 de enero de 2021	
Nombre y domicilio para correspondencia de la ISA/US Casilla de correos PCT, Atención: ISA/US, Comisario de Patentes, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 N° de fax: 571-273-8300	Funcionario Autorizado Blaine R. Copenheaver Número telefónico. Escritorio de ayuda de PCT: 571-272-4300

Formulario PCT/ISA/210 (página 2) (julio de 2019)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL	Solicitud de Patente Internacional N° PCT/US2020/55917
Continuación del casillero N° III: Observaciones cuando falta unidad de invención La reivindicación 1 se ha analizado con la limitación de que la reivindicación se refiere a un método para preparar una composición que comprende el Compuesto C, que comprende hacer que el Compuesto A que tiene la Fórmula I, opcionalmente en un disolvente, en donde el disolvente está libre de etanol, haga contacto con el Compuesto B que tiene la Fórmula II para formar el Compuesto C que tiene la Fórmula III, en donde R⁵, es H; R¹, R², R³ y R⁴ son cada uno, independientemente, H. La presente solicitud de patente contiene las siguientes invenciones o grupos de invenciones que no están vinculadas como para formar un único concepto inventivo conforme a la Regla 13.1 del PCT. Para que se analicen todas las invenciones, se deberán abonar los aranceles de examen adicional apropiados. El grupo I+, las reivindicaciones 1-3, 7 y 8 se refieren a métodos para preparar una composición que comprende el Compuesto C. El grupo II, la reivindicación 10, se refiere a métodos para preparar un compuesto que tiene la fórmula mostrada.	

El Grupo III+, las reivindicaciones 17-19 se refieren a composiciones.

La primera invención del Grupo I+ se limita a un método para preparar una composición que comprende el Compuesto C, que comprende hacer que el Compuesto A que tiene la Fórmula I, opcionalmente en un disolvente, en donde el disolvente está libre de etanol, haga contacto con el Compuesto B que tiene la Fórmula II para formar el Compuesto C que tiene la Fórmula III, en donde: R^5 es H; R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son cada uno, independientemente, H. Se cree que la reivindicación 1 se refiere a esta invención nombrada en primer lugar y por lo tanto esta reivindicación se buscará sin arancel siempre que se refiera a la realización precedente.

La primera invención del Grupo III+ se limita a una composición que comprende el Compuesto C que tiene la fórmula III; el Compuesto D que tiene la Fórmula IV; y opcionalmente, un disolvente en donde el disolvente opcional es no tóxico y está libre o no es etanol, en donde R^5 es H; R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son cada uno, independientemente H; y composiciones de los mismos.

Se intima al solicitante a elegir otras fórmulas para cada compuesto adicional que se debe buscar en una combinación específica mediante el pago de un arancel adicional por cada

elección. Cada fórmula elegida adicional necesita la selección de una única distinción para cada variable del compuesto. Un ejemplo de una elección sería un método para preparar una composición que comprende el Compuesto C, que comprende hacer que el Compuesto A que tiene la Fórmula I, opcionalmente en un disolvente, en donde el disolvente está libre de etanol, haga contacto con el Compuesto B que tiene la Fórmula II para formar el Compuesto C que tiene la Fórmula III, en donde: R^5 es OH; R^1 , R^2 , R^3 y R^4 son cada uno, independientemente H. Se buscarán otras fórmulas contra el pago de aranceles adicionales. El solicitante deberá especificar las reivindicaciones que se refieren a invenciones elegidas adicionales. Los solicitantes deben indicar, además, si correspondiera, las reivindicaciones que se refieren a la invención nombrada en primer lugar si es diferente de aquella que se indicó anteriormente para este grupo. La no identificación clara de la manera en que los aranceles por invenciones adicionales se deben aplicar a los grupos "+" ocasionará que se busque o se examine solo la invención reivindicada en primer lugar.

Las invenciones enumeradas en los Grupos I+, II y III+ no se relacionan con un único concepto inventivo general conforme a la Regla 13.1 del PCT, porque de acuerdo con la Regla 13.2 del PCT

carecen de las mismas características técnicas especiales o correspondientes por los siguientes motivos:

Las características técnicas especiales del Grupo I+, métodos para preparar una composición que comprende el Compuesto C, no están presentes en los Grupos II y III+, la características técnicas especiales del Grupo II, métodos para preparar un compuesto que tiene la fórmula mostrada, no están presentes en los Grupos I+ y III+ y las características técnicas especiales del Grupo III+, composiciones, no están presentes en los Grupos I+ y II.

Las fórmulas de los Grupos I+, II y III+ no comparten un elemento estructural importante que exija la selección de alternativas para las variables de los compuestos R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^8 , x y por consiguiente estos grupos carecen de unidad a priori.

Además, si bien se consideró que los Grupos I+, II y III+ compartían las características técnicas de un método para preparar una composición que comprende el Compuesto C, que comprende: hacer que el Compuesto A, opcionalmente en un disolvente, en donde el disolvente está libre de etanol, haga contacto con el Compuesto B para formar el Compuesto C; una composición que comprende el Compuesto C; el Compuesto D; y

opcionalmente un disolvente en donde el disolvente opcional es no tóxico y está libre o no es etanol; y una composición que comprende el Compuesto A; el Compuesto B; el Compuesto C; el Compuesto D; y opcionalmente un disolvente no tóxico con la condición de que el disolvente no tóxico no sea etanol, estas características técnicas compartidas no representan un aporte sobre el arte previo como se divulga en KR 2013-0010649 A de Industry Academic Cooperation Foundation, Hallm University Y WO 2012/021394 A1 de Novozymes, Inc.

KR 2013-0010649 A de Industry Academic Cooperation Foundation, Hallym University enseña un método para preparar una composición que comprende el Compuesto C (véase la traducción automática, página 3, El compuesto de la fórmula 1 (0,20 g, 1,26 mmol) se disolvió en hidrosulfito de sodio (0,33 g, 1,90 mmol), ácido ascórbico (0,18 g, 1,01 mmol) y metanol (10 ml) destilado bajo una atmósfera de nitrógeno... se obtuvo el Compuesto 3; es decir, véase el Esquema 1 para ver los números de los compuestos), que comprende: poner en contacto al Compuesto A que tiene la fórmula I opcionalmente en un disolvente, en donde el disolvente está libre de etanol (véase la traducción automática, página 3, metanol), con el Compuesto B que tiene la Fórmula II para formar el Compuesto C que tiene la Fórmula III; en donde R^5 es H; R^1 y R^4 son cada uno, independientemente, H y R^2 y R^3 son juntos arilo

(véase la traducción automática, página 3; véase el Esquema 12 para observar los números de los compuestos 1, 2 y 3).

WO 2012/021394 de Novozymes, Inc. enseña una composición (resumen; reivindicación 1) que comprende el Compuesto C (página 4, 1,4-dihidroxiantraquinona); el compuesto D que tiene la Fórmula IV (página 123, párrafo 1, Las mezclas de compuestos incluyeron: dehidroascorbato (DHA)); y una composición (resumen; reivindicación 1) que comprende el compuesto A que tiene la fórmula VII (página 4, pirroloquinolina quinona); el compuesto B que tiene la fórmula II (página 100, párrafo 3, ácido ascórbico), el compuesto C que tiene la fórmula III (página 4, 1,4-dihidroxiantraquinona), el compuesto D que tiene la fórmula IV (página 123, párrafo 1, Las mezclas de compuestos incluyeron: dehidroascorbato (DHA)).

En consecuencia, la invención enumerada en los Grupos I+, II y III+ carece de unidad conforme a la Regla 13 porque no comparte una misma característica técnica especial o correspondiente.