

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

Señores
HYLORIS DEVELOPMENTS SA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “METODO PARA PREPARAR UNA COMPOSICIÓN ACUOSA INTRAVENOSA DE PARECETAMOL, QUE COMPRENDE ENJUAGAR UN RECIPIENTE CON AGUA A POR LO MENOS 80° C CREANDO UN ENTORNO CON BAJO CONTENIDO DE OXIGENO Y SU COMPOSICIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/060205
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de abril de 2018.
PRIORIDAD: EP PCT/EP2017/059440 20 de abril de 2017.

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:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el bajo el No. NC2019/0011569 del 10 de noviembre de 2022, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de método de preparación mejorada de una composición estable de paracetamol que comprenda un bajo contenido de oxígeno disuelto (pág. 2, párr. 4)

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para preparar una composición acuosa para administración intravenosa que comprende paracetamol, que comprende las etapas de enjuagar un recipiente con agua a por lo menos 90°C o entre 80 y 99° C, de este modo calentando el recipiente y creando un entorno de bajo oxígeno en dicho recipiente; y disolviendo paracetamol en agua para inyectables que se encuentra a una temperatura de por lo menos 80 °C (pág. 4, párr. 4).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 10 de noviembre de 2022, bajo el número de radicado NC2019/0011569.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, el preámbulo de la reivindicación 1 hace referencia a "una composición acuosa para la administración intravenosa", y esta expresión hace referencia a un método de tratamiento. Se sugiere eliminar esta referencia o cambiarlo por "composición acuosa inyectable".

Esta oficina informa que, en la reivindicación 1 la expresión "al generar un gas de elevación en el recipiente" no es clara porque corresponde a un resultado a alcanzar y no caracteriza adecuadamente el método. Así mismo, la expresión "introducción de un constituyente de dicha composición" no es clara, porque no se especifica cuál de los constituyentes se adiciona y si esta adición corresponde a la misma etapa e). Se sugiere eliminar estas expresiones o hacer las aclaraciones pertinentes.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1, 3, 4 y 6 no son claras porque se menciona que se enjuaga con agua a una temperatura de 90°C a 99°C y la expresión "por lo menos 90°C", podría comprender temperaturas por encima de 99 °C. Es así, que no permite delimitar con precisión el alcance de la invención ya que no existe límite superior de temperatura del agua ni del recipiente durante el proceso, tampoco existe sustento para la generalidad que representa esta expresión. Se sugiere eliminarla del capítulo reivindicatorio.

Esta oficina informa que, la reivindicación 3 no es clara puesto que menciona "el agua para inyección a una temperatura de por lo menos 80°C", pero ya en la reivindicación 1, de la cual depende esta reivindicación, se define "agregar agua para inyección a una temperatura de 80-99°C"; de tal manera que esta reivindicación está ampliando el alcance de la reivindicación 1. Así mismo, no es clara la expresión "comprende un contenido de oxígeno disuelto de 0,5 ppm o menos" porque no se puede establecer si se habla de una característica del método o del agua para inyección. Se sugiere realizar las modificaciones pertinentes.

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 7 y 8, la expresión "aproximadamente" precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las cantidades de compuesto mediante un valor específico o un rango de acuerdo con lo establecido en la descripción.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de abril de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

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	WO2016008546	Aqueous formulation comprising paracetamol and ibuprofen”	21 de enero de 2016

D1¹ divulga una composición que comprende ibuprofeno y paracetamol a un pH de 6.3 a 7.3, también se divulga un método para su preparación; esta composición es de administración intravenosa (resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6. 1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0011569 del 10 de noviembre de 2022) refiere a: *“Un método para preparar una composición acuosa para administración intravenosa que comprende paracetamol, mediante el cual el oxígeno disuelto de la composición en un recipiente cerrado es de 1,0 ppm como máximo, método caracterizado porque comprende los pasos de: a) enjuagar un recipiente de mezclado por lo menos una vez con agua de por lo menos 80°C, donde el enjuague del recipiente de mezclado se realiza reiteradamente hasta que dicho recipiente tiene una temperatura de por lo menos 80°C, y donde cada paso de enjuague comprende introducir un volumen de agua del 3 al 20% del volumen del recipiente de mezclado y descartar el agua introducida, por lo cual se calienta el recipiente y se crea un entorno de bajo oxígeno en dicho recipiente al generar un gas de elevación en el recipiente; b) introducir excipientes en dicho recipiente de mezclado, preferentemente un agente isotónico y un agente regulador del pH; c) agregar agua para inyección a una temperatura de 80-99°C y mezclar dichos excipientes introducidos y el agua para inyección; d) posteriormente disolver el paracetamol en la solución de excipientes y agua para inyección; e e) introducir en dicho recipiente de mezclado un agente regulador de pH y un antioxidante, obteniendo así dicha composición; donde después de la introducción de un constituyente de dicha composición a dicho recipiente, dicho recipiente se cierra y se coloca bajo presión de nitrógeno)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:*

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método para preparar una composición acuosa para administración intravenosa que comprende paracetamol, mediante el cual el oxígeno disuelto de la composición en un recipiente cerrado es de 1,0 ppm como máximo, método caracterizado porque comprende los pasos de:	Un método para preparar una composición acuosa para administración intravenosa que comprende paracetamol e ibuprofeno, mediante el cual el oxígeno disuelto de la composición en un recipiente cerrado es preferiblemente 0,5ppm (Pág. 11, lín. 1-10)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051211244/publication/WO2016008546A1?q=WO2016008546>

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

a) enjuagar un recipiente de mezclado por lo menos una vez con agua de por lo menos 80°C, donde el enjuague del recipiente de mezclado se realiza reiteradamente hasta que dicho recipiente tiene una temperatura de por lo menos 80°C, y donde cada paso de enjuague comprende introducir un volumen de agua del 3 al 20% del volumen del recipiente de mezclado y descartar el agua introducida, por lo cual se calienta el recipiente y se crea un entorno de bajo oxígeno en dicho recipiente al generar un gas de elevación en el recipiente;	Los recipientes se lavan con agua tibia antes del llenado con agua para inyección a una temperatura de 75°C-100°C. (Pág. 10, lín. 17-22)
b) introducir excipientes en dicho recipiente de mezclado, preferentemente un agente isotónico y un agente regulador del pH;	Introducir una solución que contiene un agente isotónico (manitol) y un agente regulador de pH (ácido clorhídrico) (Pág. 13, lín 1-3)
c) agregar agua para inyección a una temperatura de 80-99°C y mezclar dichos excipientes introducidos y el agua para inyección;	Agregar agua para inyección a una temperatura de 65°C-98°C y mezclar la anterior mezcla y el agua para inyección (Pág. 13, lín 4-5)
d) posteriormente disolver el paracetamol en la solución de excipientes y agua para inyección;	Adición de solución de paracetamol (Pág. 13, lín 8-9)
e) introducir en dicho recipiente de mezclado un agente regulador de pH y un antioxidante, obteniendo así dicha composición	Adición de cantidades exactas de hidróxido de sodio, fosfato de disodio, acetilcisteína o cisteína. (Pág. 13, lín 17-24)
donde después de la introducción de un constituyente de dicha composición a dicho recipiente, dicho recipiente se cierra y se coloca bajo presión de nitrógeno	El aire que queda en el lado superior del recipiente se comprime con nitrógeno filtrado a 0,22 pm desde el lado superior, preferiblemente a 1-1,5 bar. (Pág. 13, lín 24-27)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso de fabricación de una composición para aplicación intravenosa de paracetamol (acetaminofén) e ibuprofeno que comprende disolver una cantidad de 2,8 a 3,2mg de ibuprofeno y 9,8 a 10,2mg de paracetamol en una solución de pH 6,3 a 7,3 (Reiv. 1). El proceso descrito en D1 inicia con el lavado previo de los recipientes o viales con agua tibia antes del llenado con agua para inyección a una temperatura de 75°C-100°C para disminución de la concentración de oxígeno (Pág. 10, lín. 17-22, reiv. 3); posteriormente, se prepara una solución inicial que comprende ibuprofeno en una solución con un pH 6,3 a 7,3 que contiene un agente isotónico (manitol) y un agente regulador de pH con ácido clorhídrico (Pág. 13, lín. 1-3, reiv. 7); a esta solución se agrega agua para inyección a una temperatura de 65°C-98°C y se hace un proceso de mezcla (Pág. 13, lín. 4-5), seguidamente, se adiciona una solución de paracetamol con cantidades exactas de hidróxido de sodio, fosfato de disodio (reguladores de pH) y acetilcisteína o cisteína como agentes antioxidantes (Pág. 13, lín. 17-24, reiv.4). Finalmente, el aire que queda en el lado superior del recipiente o vial se comprime con nitrógeno filtrado a 0,22 pm desde el lado superior, preferiblemente a 1-1,5 bar (Pág. 13, lín 24-27) y donde el oxígeno disuelto de la composición en un recipiente cerrado es menor de 2,0 ppm, 1,0 o preferiblemente 0,5ppm (Pág. 11, lín. 1-10, reiv.2).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en el paso previo de enjuagar por lo menos una vez el recipiente con agua a una temperatura de por lo menos 80°C de manera reiterada.

No hay evidencia de que incluir el paso previo de enjuagar por lo menos una vez el recipiente con agua a una temperatura de por lo menos 80°C de manera reiterada; proporcione un efecto diferente al ya divulgado por D1, dado que D1 ya mencionaba la necesidad de realizar un lavado previo de los recipientes o viales con agua tibia antes del llenado con agua para inyección a una temperatura de 75°C-100°C para disminución de la concentración de oxígeno hasta 0,4ppm (Pág. 10, lín. 17-22, reiv. 3).



Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin lograr otro método alternativo?

Sin embargo, el hecho de agregar el paso previo de enjuagar por lo menos una vez el recipiente con agua a una temperatura de por lo menos 80°C para desplazar el aire con el vapor generado adicionando un volumen específico de vapor de agua caliente para reducir el oxígeno en el espacio superior del recipiente, ya está divulgado en el mismo documento D1, el cual revela la necesidad de mantener la temperatura elevada desde el comienzo y preferiblemente antes de la mezcla del principio activo, lo que constituye no solo una garantía en el tiempo de la preparación de la formulación, ya que no es necesario usar intercambiadores de calor para enfriar el disolvente, sino que también permite obtener una concentración adecuada de oxígeno, así mismo, el antioxidante no se consume prematuramente y proporciona estabilidad en el almacenamiento a largo plazo (Pág. 7, lín. 12 a 22). Adicionalmente, D1 establece que pueden usarse combinación de técnicas para la disminución o reducción de contenido de oxígeno, hasta una cantidad preferida de 0,4ppm, como son el uso de agua tibia, nitrógeno, etc. (Pág. 8, lín. 1 a 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a agregar el paso previo de enjuagar por lo menos una vez el recipiente con agua a una temperatura de por lo menos 80°C de manera reiterativa en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 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 carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2016008546	1 a 12	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“(…) las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el numeral 1 del presente memorial. Particularmente, se eliminaron las Reivindicaciones 2, 4 y 12 a 15, por lo que considero superadas las objeciones relacionadas. Adicionalmente, me permito señalar que se eliminó la expresión “opcionalmente” de la Reivindicación 1 y las características opcionales que estaban presentes en la antigua Reivindicación 1 se incluyeron en la nueva Reivindicación 2. Además, se eliminó la expresión “fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINE)” y se reemplazó por ibuprofeno en la nueva Reivindicación 2. Asimismo, se reemplazó la expresión “un recipiente para la formación de compuestos” por “un recipiente de mezclado” a lo largo del

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

Capítulo Reivindicatorio y de igual manera se eliminó la expresión “uno o más” de las reivindicaciones. Finalmente, y siguiendo las amables sugerencias del Despacho, se incluyeron las características de la antigua Reivindicación 5 en la nueva Reivindicación 1. Además, en la nueva Reivindicación 1 se reemplazó uno de los enlaces gramaticales “comprende” por la expresión “caracterizado porque” para diferenciar claramente el exordio de la parte caracterizante de dicha reivindicación (...).”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que son aceptadas las modificaciones al capítulo reivindicatorio. Sin embargo, la objeción por falta de claridad del capítulo reivindicatorio aún continúa siendo pertinente, en la medida que se mantienen términos que, aunque el técnico versado en la materia puede conocer, no son precisos y por lo tanto no son claros tal como se evidencia numeral 4.2 del presente examen, y esto no permite delimitar adecuadamente la invención del estado del arte previo.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la objeción de nivel inventivo de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“(...) En cuanto al arte previo citado por el Despacho, me permito señalar que D1 proporciona una composición que combina el ibuprofeno y el paracetamol con una mayor compatibilidad (página 3, líneas 13-15) y un proceso de fabricación de dicha composición (página 3, líneas 18-21). D1 enseña a comprimir el aire restante en el recipiente de fabricación por 0,22 μm nitrógeno filtrado (página 19, líneas 11-12 y 18- 19). Por su lado, D2 divulga una formulación en solución de paracetamol lista para usar, que comprende un contenido de oxígeno menor que 0,2 ppm y un proceso de fabricación de esta (resumen)(...) ”

“(...) Considerando esto, me permito afirmar que en la presente invención el hecho que la mezcla acuosa no se enfríe antes de la mezcla de los ingredientes activos produce un beneficio en el tiempo de preparación y evita la necesidad de usar intercambiadores de calor para enfriar el solvente acuoso, como se describe en la página 18 del Capítulo Descriptivo. Además, evitar un paso de eliminación de oxígeno tiene la ventaja de que el antioxidante no se consume prematuramente y permanece disponible para proporcionar estabilidad en el almacenamiento a largo plazo. Adicionalmente, en la presente invención se aplica una presión de nitrógeno al recipiente de mezcla que evita la re-oxigenación de la formulación en el recipiente, como se describe en las páginas 17 a 19 del Capítulo Descriptivo (...)”

“(...) En el presente caso, es claro que las enseñanzas de D1 y D2, individualmente o en combinación, no llevarían de manera obvia e inequívoca a una persona medianamente versada en la materia a llegar al método para preparar una composición acuosa para administración intravenosa reclamado con sus características técnicas particulares (i.e. sus etapas y orden particular), ni tampoco le permitiría a la persona versada en la materia esperar de manera razonable su eficacia con respecto a otros métodos en el estado de la técnica (...)”

“(...) dado que el Despacho no ha señalado por qué la persona versada en la materia habría agregado el paso previo de enjuagar un recipiente con agua a una temperatura de por lo menos 80°C para reducir el oxígeno en el espacio superior de este, desplazando el aire mediante el vapor generado (...)”

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

Esta Oficina se permite aclarar que, no obstante la reivindicación independiente fue modificada y define de mejor manera los pasos del método de elaboración de la composición acuosa que comprende paracetamol e ibuprofeno, se mantienen las objeciones sobre el nivel inventivo de la misma, ya que D1 plantea el problema de disminuir la cantidad de oxígeno disuelto en una composición de paracetamol e ibuprofeno mediante su método de fabricación y establece la necesidad de mantener la temperatura elevada desde el comienzo y preferiblemente antes de la mezcla del principio activo, lo que constituye no solo una garantía en el tiempo de la preparación de la formulación, ya que no es necesario usar intercambiadores de calor para enfriar el disolvente, sino que también permite obtener una concentración adecuada de oxígeno, así mismo, el antioxidante no se consume prematuramente y proporciona estabilidad en el almacenamiento a largo plazo (Pág. 7, lín. 12 a 22). Adicionalmente, D1 establece que pueden usarse combinación de técnicas para la disminución o reducción de contenido de oxígeno, hasta una cantidad preferida de 0,4ppm, como son el uso de agua tibia, nitrógeno, etc. (Pág. 8, lín. 1 a 3). Dado que lo anterior es contrario a lo que expresa el solicitante, se considera que su argumento no presenta validez, antes bien, el documento D1 continúa siendo el más cercano en el análisis de nivel inventivo.

Esta Oficina se permite aclarar que, tal como expresa el solicitante, si bien el documento D2 divulga las estrategias comúnmente usadas para superar los problemas de degradación de paracetamol y describe un método de preparación para desplazar el oxígeno antes de mezclar los componentes, no complementa lo divulgado en el D1 y no motiva a la adición de un paso de enjuague con agua a una temperatura de por lo menos 80°C para reducir el oxígeno en el espacio superior por lo que el documento D2 no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud.

Finalmente, esta Oficina se permite indicar que la composición reclamada por la solicitud no presenta características que representen un salto inventivo sobre lo ya divulgado en D1; esto, porque a lo largo de D1 ya se divulgaban las características técnicas esenciales de la composición reclamada, es decir, sus componentes y proporciones como se evidencia en detalle en el presente estudio. Así, la objeción por falta de nivel inventivo de la composición farmacéutica se mantiene conforme al presente oficio, donde se demuestra que una composición que comprende paracetamol, un contenido de oxígeno disuelto de 0,4 ppm, un pH de 6,3 a 7,3, uno o más antioxidantes, uno o más agentes isotónicos y uno o más agentes reguladores de pH, ya se encontraban divulgados por D1.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0011569		1°		2°		3°	x	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/060205		20 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
20/04/2017				X					
Solicitante									
HYLORIS DEVELOPMENTS 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 a 12					
Palabras clave utilizadas				Acetaminophen OR paracetamol Ibuprofen preparation method pre-warm solution Dissolved oxygen content ppm					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61K 9/08, A61K 31/167, A61K 31/192				
				CPC:					
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⁾	
ISA	US2004054012	18/03/2004	-	-				A	
	US6028222	22/02/2000	-	-				A	
ISA/Patbase	WO2013108180	25/07/2013	-	-				A	
	WO2016008546	21/01/2016	1 a 12	pág. 3, lín. 20 y 21; pág. 6, lín. 24 y 25; pág. 7, lín. 5 a 15 y 24 a 27; pág. 9, lín. 12 a 14 y 22; pág. 10, lín. 1 y 2; pág. 11, lín. 8 a 10, 23 y 24; pág. 17, lín. 8 a 11, resumen.				X, Y	
	WO01/93830	13/12/2001	-	-				A	
	US2009044700	19/02/2009	-	-				A	
	BRPI0405298	06/09/2005	-	-				A	
Ptbase/ Espacenet/ STNext	EP2087909	12/08/2009	-	-				A	
	WO2011071400	16/06/2011	-	-				A	
Espacenet	WO2016013049	28/01/2016	-	-				A	
	EP1889607	25/02/2008	-	-				A	
	WO9805314	12/02/1998	-	-				A	
STNext	WO2008135301	13/11/2008	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del									



Oficio N° 20585 de 16 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0011569

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	
“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: (09/12/2022)	

