

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 200522 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

Señores
AURANSA INC. y SCT II LLC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS Y MÉTODOS PARA CONTRARRESTAR LA CARDIOTOXICIDAD INDUCIDA POR QUIMIOTERAPIA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/016582.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de febrero de 2017.

PRIORIDAD(ES): US 62/291,480 4 de febrero de 2016.

US 62/348,102 9 de junio de 2016.

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 12 de julio de 2019, bajo el número NC2019/0007425, 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 31 del radicado N° NC2019/0007425 del 12 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones farmacéuticas y métodos para contrarrestar la cardiotoxicidad inducida por quimioterapia (pág. 6, líneas 27 a 32).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende una antraciclina y un agente protector es seleccionado de un grupo que consiste de miricetina, vitexina, robinetina, tricetina, fisetina, 7, 3', 4', 5'-tetrahidroxiflavona y miricetrina (pág. 10, líneas 3 a 31).

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.



Oficio N° 200522 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

Los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0009132 el 30 de agosto de 2018, titularon la invención como: “COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS Y MÉTODOS PARA CONTRARRESTAR LA CARDIOTOXICIDAD INDUCIDA POR QUIMIOTERAPIA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE COMPRENDEN UNO O MÁS FÁRMACOS DE QUIMIOTERAPIA (AGENTES CONTRA EL CÁNCER) O AGENTES BIOLÓGICOS Y UN AGENTE DE PROTECCIÓN CONTRA LA CARDIOTOXICIDAD”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las reivindicaciones 1 a 18 no son claras, porque en ninguna reivindicación se está caracterizando correctamente alguna composición, es decir, con sus agentes activos intervinientes y los excipientes farmacéuticamente aceptables, ambos grupos junto con las proporciones o cantidades definidas y la forma farmacéutica precisa. Sólo en el preámbulo de las reivindicaciones se menciona la palabra “composición”, pero la materia allí reclamada no coincide con una composición farmacéutica.

Además de lo anterior, el pliego reivindicatorio no es conciso porque se presenta distintas combinaciones de agentes farmacéuticos que no tienen un único concepto inventivo, sino que se trata de distintas combinaciones que podrían alejarse unas de otras del objeto de la invención, que se pretende proteger. Por lo anterior, es necesario que se replantee el pliego reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente.

La reivindicación 7 no es clara, ya que al parecer presenta un error tipográfico al tener al inicio de la redacción de ésta la palabra: “fisetina”, pero posteriormente se observa que se caracteriza por ser una tableta. Se sugiere realizar la corrección necesaria.

Las reivindicaciones 19 y 20 no son claras, porque aparentemente pretenden reclamar un “kit”, pero dicho “kit” resulta impreciso al no señalar las características técnicas esenciales del mismo, es decir, que esté conformado por componentes que provienen de preparaciones individuales, donde tales componentes forman una unidad funcional (combinación verdadera) dirigida a un único propósito o efecto técnico. En este tipo de reivindicaciones además se debe tener en cuenta que la sola asociación de componentes (o simple agregación) en sí no la convierte en una unidad funcional en la cual una interacción directa, denominada sinergia entre los componentes, es necesaria para el propósito final. Por lo tanto, la reivindicación dirigida a proteger un kit-de-partes de cumplir con un requisito esencial como es que el centro de la invención sea una combinación nueva e inventiva de dos o más compuestos conocidos que provienen de preparaciones independientes para una finalidad terapéutica específica, en la que el producto será comercializado en forma de kit-de-partes. Se sugiere realizar las aclaraciones necesarias.

Finalmente, las reivindicaciones 21 a 31 no son claras, porque no se define correctamente un método *in vitro*, sino que simplemente se le adicionó tal palabra “*in vitro*”, a las anteriores reivindicaciones de método de tratamiento, sin hacer una caracterización adecuada al método de preferencia. Se sugiere basarse en el capítulo descriptivo y caracterizar correctamente la invención.



Oficio N° **200522** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

4. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es una composición que comprende un fármaco de quimioterapia (agente contra el cáncer) o agentes biológicos y un agente de protección contra la cardiotoxicidad, y se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el WO2015138186 y US2015018294.

Por lo tanto, esta invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como miricetina, (reivindicación parcial 1, reivindicaciones 2, 7 a 16 y 21 a 31).

Grupo inventivo 2: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como vitexina, (reivindicación parcial 1, reivindicación 6).

Grupo inventivo 3: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como robinetina, (reivindicación parcial 1, reivindicación 3).

Grupo inventivo 4: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como tricetina, (reivindicación parcial 1, reivindicación 4).

Grupo inventivo 5: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como fisetina, (reivindicación parcial 1, reivindicación 5).

Grupo inventivo 6: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como 7, 3', 4', 5'-tetrahidroxiflavona, (reivindicación parcial 1).

Grupo inventivo 7: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector tal como miricetrina, (reivindicación parcial 1).

Grupo inventivo 8: Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma, un primer agente protector y un segundo agente protector (reivindicaciones 17 y 18).



Oficio N° **200522** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

Grupo inventivo 9: Un kit que comprende a. un agente protector seleccionado de entre un grupo que consta de miricetina, vitexina, robinetina, tricetina, fisetina, 7, 3, 4, 5'-tetrahidroxiflavona y miricitrina; y b. un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y adicionalmente de dexrazoxano (reivindicaciones 19 y 20).

Se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede solicitar una o más divisionales de acuerdo con los grupos inventivos, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención. En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad, siempre y cuando, no se exceda el número máximo de estudios permitidos y/o el plazo máximo establecido para solicitarlos.

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

5. Argumentos de las Oposiciones

Argumentación de LABORATORIOS LEGRAND S.A.

El Opositor señala que la presente solicitud referida a un agente anticancerígeno y un agente protector de acuerdo a la fórmula I, no cumple los requisitos materiales para otorgársele el privilegio de patente de invención. Señala el Opositor que el capítulo reivindicatorio no define la composición de interés y la memoria descriptiva carece de suficiente información que soporte las composiciones reclamadas en la reivindicación principal y que por lo tanto, la solicitud falla en cumplir con lo dispuesto por el Artículo 30 de la decisión 486 de 2000. Posteriormente, el Opositor señala que la solicitud en estudio carece de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de los documentos mencionados a continuación:

- WO01/80855 (01 de noviembre de 2001): Según el Opositor, dicho documento anticipa que las flavonas-3-sustituidas y las isoflavonas-2-sustituidas poseen actividad inhibidora de la telomerasa y que además pueden combinarse con otros compuestos anticancerígenos con el fin de obtener de disminuir la toxicidad de los tratamientos anticancerígenos. Señala el Opositor, que dicho documento enseña la posibilidad de combinar flavonas e isoflavonas con otros agentes activos anticancerígenos (p. 1 y 2), con el fin de atender la necesidad de composiciones capaces de tratar enfermedades malignas y que disminuyan la toxicidad inherente a los agentes citotóxicos basándose en que las flavonas 3-sustituidas y las isoflavonas 2-sustituidas han demostrado tener actividad inhibitoria de telomerasa (p. 3, ln. 20 a 26) y que también se anticipa el uso de miricetina, robinetina y fisetina para el tratamiento del cáncer (tabla 1) y algunos agentes antineoplásicos como paclitaxel (p.19, ln. 27), o anticuerpos monoclonales (p.19, ln 6 a 7) pueden combinarse con los flavonoides.
- Duran y Padilla (1993): Según el Opositor, dicha publicación enseña el compuesto miricetina, el cual es un flavonol aislado del ajo y tiene una gran actividad antioxidante; también se destaca la actividad antioxidante de la fisetina y robinetina como antioxidantes sobre manteca de cerdo y por lo tanto, la



Oficio N° 200522 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

persona versada en la materia sabría que los flavonoides pueden ser usados como agentes protectores de los sistemas oxidantes.

- WO2015/138186 (17 de agosto de 2015): Según el Opositor, dicho documento enseña alternativas que permitan disminuir la cardiotoxicidad que presenta la Doxorubicina¹, entre las cuales enseña una combinación entre doxorubicina o una antraciclina y un antagonista de receptor neurokinina-1 (NK-1) (p. 1 a 3), de manera que este documento mostraría al experto en la materia, la necesidad de proveer composiciones y/o tratamientos capaces de disminuir la cardiotoxicidad provocada por anticancerígenos tales como la doxorubicina; y
- US2013/095124 (18 de abril de 2013): Según el Opositor, dicho documento enseña nuevas composiciones que pueden tener bioflavonoides, antioxidantes y/o anticuerpos; entre los bioflavonoides, se encuentran la kaempferol, vitexina y/o miricetina (párrafos [0004] a [0025] y [0073]), por lo tanto, la persona versada en la materia habría sido sugerida por el documento US2013095124 a llevar a cabo combinaciones entre bioflavonoides activos y otros compuestos anticáncer.
- Muñoz y Cuca (2016): El Opositor emplea este documento como pié de página para apoyar lo revelado en el documento WO2015/138186 y señala que allí se revela una lista de medicamentos contra el cáncer que han proporcionado los productos naturales incluye a fármacos de gran éxito como la doxorubicina, paclitaxel, vinblastina, etopósido, irino-tecan, Gemcitabina y metotrexato. Señala el Opositor que muchos de estos fármacos son utilizados actualmente para el tratamiento de diferentes tipos de cáncer; sin embargo, aún quedan problemas por superar como son los altos costos, la resistencia y la toxicidad de algunos medicamentos.

El Opositor concluye que la presente solicitud carece de nivel inventivo y por tanto no cumpliría con el Art. 18 de la decisión 486 de 2000.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de febrero de 2016, 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:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2015138186	“METHODS AND COMPOSITIONS FOR TREATING ANTHRACYCLINE-INDUCED CARDIOMYOPATHY USING NEUROKININ-1 RECEPTOR ANTAGONISTS”	17/Septiembre/2015
D2	US2015018294	“MODULATORS OF TOUSLED KINASE IN CELLULAR PROCESSES”	15/Enero/2015

El documento D1¹ divulga métodos y composiciones para el tratamiento de la miocardiopatía inducida por antraciclinas y particularmente la miocardiopatía inducida por doxorubicina, usando antagonistas del receptor de neuroquinina-1 (NK-1). Particularmente se enseña el antioxidante miricetina como uno de los agentes de protección (pág. 1, líneas 16 a 20 y pág. 23, línea 13).

¹URL:https://lp.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=WO&NR=2015138186A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20150917&DB=EPODOC&locale=es_LP

Oficio N° **200522** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

El documento D2² enseña métodos y agentes farmacéuticos para inhibir la actividad de la quinasa de tipo Tousled y proporcionar una mayor sensibilidad a la irradiación (IR) y agentes quimioterapéuticos, proporcionando una mayor protección contra los agentes que dañan el ADN, incluida la irradiación (IR) y los agentes quimioterapéuticos. Particularmente se enseñan composiciones que pueden comprender doxorubicina, miricetina y bortezomib (abstract y párr. [0004]), párr. [0059], [0168] y reivindicación 9).

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

7.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Grupo inventivo 1:

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición farmacéutica que comprende un agente anticancerígeno seleccionado del grupo que consiste de: a) una antraciclina o una sal de la misma, y b) un inhibidor de proteasoma y un agente protector, en donde el agente protector es seleccionado de un grupo que consiste de miricetina...” (Radicado No NC2019/0007425 del 12 de julio de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Composición farmacéutica que comprende	composiciones farmacéuticas (pág. 1, líneas 16 a 20 y pág. 23, línea 13).	Composiciones farmacéuticas (párr. [0004])
una antraciclina	doxorubicina (pág. 1, líneas 16 a 20 y pág. 23, línea 13).	doxorubicina (reivindicación 9) como segundo agente terapéutico
un inhibidor de proteasoma	No menciona	bortezomib (párr. [0168])
miricetina	Miricetina (pág. 23, línea 13).	miricetina (párr. [0059])

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga métodos y composiciones para el tratamiento de la miocardiopatía inducida por antraciclinas y particularmente la miocardiopatía inducida por doxorubicina, usando antagonistas del receptor de neuroquinina-1 (NK-1). Particularmente se enseña el antioxidante miricetina como uno de los agentes de protección (pág. 1, líneas 16 a 20 y pág. 23, línea 13).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y lo revelado en el documento D1 consiste en la presencia de un inhibidor de proteasoma.

No hay efecto asociado a esta diferencia, porque a partir de la descripción no es posible determinarlo. En este punto vale la pena señalar, que no se evidencia en los ensayos o ejemplos, una composición completa con activos y excipientes y con las proporciones de cada uno, que demuestre algún efecto técnico sorprendente o inesperado. Nótese que se proponen distintas combinaciones pero no es posible determinar la que es de interés para el solicitante y que sustente el requisito de nivel inventivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar las composiciones farmacéuticas que contemplan

²URL :https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/048948010/publication/US2015018294A1?q=pn%3DUS2015018294&called_by=EuropeanRegister

Oficio N° **200522** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

doxorubicina y miricetina del documento D1, para obtener formulaciones con agentes anticancerígenos alternativos a los propuestos en el estado del arte?

El documento D2 ya sugiere la inclusión de un nuevo agente anticancerígeno, que puede estar en composiciones farmacéuticas junto con doxorubicina y miricetina. En el documento D2 se revelan métodos y agentes farmacéuticos para inhibir la actividad de la quinasa de tipo Tousled, proporcionando una mayor protección contra los agentes que dañan el ADN, incluida la irradiación (IR) y los agentes quimioterapéuticos (abstract y párr. [0004]). Particularmente se enseñan composiciones que pueden comprender doxorubicina, miricetina y bortezomib como agente inhibidor de proteasoma (párr. [0059], [0168] y reivindicación 9).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia al observar las posibles combinaciones entre agentes anticancerígenos y protectores antioxidantes del documento D2, habría podido adicionarlas en las composiciones del documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud de manera obvia.

Las reivindicaciones 2, 7 a 16 y 21 a 31 (grupo inventivo 1) no mencionan alguna característica que aporte nivel inventivo a las composiciones de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. 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
D1	WO2015138186	1, 2, 7 a 16 y 21 a 31	Nivel inventivo
D2	US2015018294	1, 2, 7 a 16 y 21 a 31	Nivel Inventivo

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° **200522** de **29 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0009132



Oficio N° 200522 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.	Examen de patentabilidad							
NC2018/0009132	1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.	Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/016582	3 de febrero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)			Prioridad			Presentación		
4/Febrero/2016			X					
Solicitante								
AURANSA INC., SCT II LLC								
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:								
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		3 a 6 y 17 a 20

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1, 2, 7 a 16 y 21 a 31
Palabras clave utilizadas	PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS; REDUCING; ELIMINATING; CARDIOTOXICITY; CANCER TREATMENT; ANTHRACYCLINE TREATMENT; MYRICETIN; TRICETIN; ROBINETIN; FICETIN; VITEXIN; QUERCETIN; DIHYDROROBINETIN; KAEMPFEROL; 7,3',4',5'-TETRAHYDROXYFLAVONE; MYRICITRIN; ADMINISTRATION OF A CANCER DRUG; DEXRAZOXANE; BORTEZOMIB.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61K 9/16, A61K 31/4704
	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⁾
EPO Y USPTO	WO2015138186	17/Septiembre/2015	1, 2, 7 a 16 y 21 a 31	(pág. 1, líneas 16 a 20 y pág. 23, línea 13).	X
	US2015018294	15/Enero/2015	1, 2, 7 a 16 y 21 a 31	(abstract y párr. [0004]), párr. [0059], [0168] y reivindicación 9)	X
	US2009274746	05/Noviembre/2009	N/A	N/A	A
	US2002147353	10/Octubre/2002	N/A	N/A	A
	US2013095124	18/Abril/2013	N/A	N/A	A
	WO0180855	01/Noviembre/2001	N/A	N/A	A
	CN107595802	19/Enero/2018	N/A	N/A	A,P

Oficio N° 200522 de 29 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0009132

	KR20150084535	22/Julio/2015	N/A	N/A	A
PATBASE	KR20150084535	22/Julio/2015	N/A	N/A	A
	CN107595802	19/Enero/2018	N/A	N/A	A,P
ORBIT	EP3411017	12/Diciembre/2018	N/A	N/A	A,P
(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					
“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: (20/Abril/2020)					
Examinador: NELSON RICARDO VELASCO GONZÁLEZ					