

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-187211- -4	FECHA: 2015-07-30 17:51:03
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 10
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Asunto: Radicación: 14-187211- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 9028
 Folios: 10

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/NZ2013/000022				
Fecha de Presentación Internacional	27/02/2013				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado 14-187211-00000-0000	26/Agosto/2014
Reivindicaciones:	Radicado 14-187211-00000-0000	26/Agosto/2014
Oposición:	Radicado 14-187211-00000-0000	Procaps S.A. 17/Diciembre/2014
Respuesta del solicitante:	Radicado 14-187211-00003-0000	27/Marzo/2015
Prioridad:	NZ598483	27/Marzo/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Con relación a la presente solicitud se realizó el pago de las reivindicaciones adicionales y se estudiarán las reivindicaciones 1 a 34 de acuerdo con el radicado 14-187211-00000-0000.

Título de la solicitud: "COMPOSICIONES DE LIBERACIÓN CONTROLADA Y MÉTODOS PARA SU USO".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar composiciones de liberación controlada útiles en el tratamiento de la mastitis en animales durante el período de lactancia.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende un ingrediente activo, sílice coloidal, un aceite y un tensioactivo.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 47/04, 31/43, 31/7036, 31/496, 31/7048, 31/65, 31/18; A61P 31/04.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal(d))

El objeto de las reivindicaciones 27-29 y 33 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486)

El uso de las reivindicaciones 30 y 34 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

6. De la solicitud de patente

Título

El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente comoquiera que las composiciones de liberación controlada incluyen un sinnúmero de

posibilidades, se sugiere incluir en el título las características técnicas de la invención.

Por otro lado, el título incluye la expresión “(...) métodos para su uso” el cual hace referencia al uso y éste no es una característica técnica que defina a la invención, por lo que se sugiere eliminar dicha expresión del título.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara comoquiera que presenta dos conectores gramaticales correspondientes a “incluye” e “incluye”, lo que no permite establecer el alcance de la reivindicación, se recuerda a la solicitante que para efectos del análisis de patentabilidad es relevante determinar cuál es la parte característica de la composición porque en eso reside el aporte o avance sobre el estado de la técnica y además corresponde al contenido técnico que será objeto de análisis frente a las anticipaciones más cercanas del estado de la técnica. Se sugiere modificar la cláusula en comento bajo la estructura Preambulo-conector- Características.

La reivindicación 1 no es clara porque las expresiones “(...) *cantidad terapéuticamente eficaz* de al menos un agente activo (...)”, “(...) *base configurada para proporcionar una liberación controlada(...)*” y “(...) *una cantidad de sílice coloidal (...)*” no permiten definir los ingredientes y las proporciones, se recuerda que las composiciones se deben definir en términos de los ingredientes que comprende, en el caso de los ingredientes activos mediante su denominación común internacional o su nombre IUPAC y en el caso de los excipientes de formulación mediante su nombre común, estableciendo para cada uno de éstos sus proporciones específicas. Se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones 1 y 5 no son claras porque la expresión “al menos” precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional a la característica y no precisa el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere incluir una expresión concreta de acuerdo con los ejemplos sustentados.

Las reivindicaciones 1, 12-13, 20-21 y 23-25 reclaman los parámetros de viscosidad de la composición, el HLB del tensioactivo y la densidad del aceite, sin embargo, estos parámetros son características intrínsecas de los ingredientes de la composición, razón por la cual, no pueden ser consideradas características esenciales de la invención, se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones 2-6, 9, 12, 14-23 y 26 no son claras porque definen al ingrediente activo o a los excipientes en términos de su acción farmacológica o su clasificación química a través de los términos “antibiótico”, “betalactama”, “cefalosporina”, “aminoglucósidos”, “quinolonas”, “sulfamidas”, “tetraciclinas”, “macrolido”, “un fármaco antiinflamatorio no esteroide”, “tipo hidrofóbica”, “tensioactivo”, “tensioactivo aniónico, catiónico, anfotérico o no iónico”, “aceite”, “triglicéridos de cadena media” y “parafina media ligera”, se recuerda que las composiciones se deben definir en términos de los ingredientes que comprende, en el caso de los ingredientes activos mediante su denominación común internacional o su nombre IUPAC y en el caso de los excipientes de formulación

mediante su nombre común, estableciendo para cada uno de éstos sus proporciones específicas. Se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

La reivindicación 4 reclama un “derivado funcional” de cada uno de los ingredientes activos, se sugiere expresar dicha característica en términos de sales, solvatos, hidratos, N-óxidos, etc, de acuerdo con lo desarrollado en el capítulo descriptivo.

Las reivindicaciones 31-32 hacen referencia a la descripción, según las expresiones “(...) con referencia a los ejemplos de composiciones 1-17 en la parte 1 de la sección de mejores formas de la memoria descriptiva” y “(...) con referencia a la parte 3 de la sección de mejores formas de la memoria descriptiva”, se recuerda que de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 de la D. 486 de 2000 las reivindicaciones deben ser claras y concisas, es decir, que por sí solas deben definir el objeto que se pretende reclamar y mediante las expresiones ya señaladas no es posible definir el objeto de las cláusulas, se sugiere hacer las aclaraciones necesarias.

Las reivindicaciones 1-6, 10-11, 14-19, 22 y 26 no son concisas porque las definiciones de ingredientes activos y excipientes junto con sus proporciones y combinaciones son generales, se sugiere restringir a una razonable generalización los ingredientes, proporciones y combinaciones probadas, es decir, que se encuentren sustentados a través de ejemplos concretos de acuerdo con lo divulgado en la tabla No 1.

Tabla No 1. Ingredientes y proporciones

Ingredientes/proporciones	Ejemplos
Agente activo (sólo uno)	Cloxacilina sódica Cefapirina sódica
Combiación de dos agentes activos	Cloxacilina sódica y base de tilosina
Combinación de más de dos agentes activos	No sustenta
Sílice coloidal (0,1%-5%)	Sílice coloidal 1,75%; 2,25%; 3,00%; 4,00%
Aceite	Triglicéridos Caprílico/cáprico Aceite de maíz Aceite de coco
Tensioactivo (0,001%-10%)	Sorbitan monooleato 0,05%; 0,10%; 0,5%; 2,0% PEG12 oleato 0,10%
Combinación de tensioactivos	No sustenta
Relación sílice coloidal:tensioactivo 1:100 y 500:1	1:3,5; 1:4; 1:1,5; 1:0,875; 1:22,5; 1:45; 1:2

Nota: Se sugiere eliminar las características no sustentadas.

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 6, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

1. Composición que comprende amoxicilina y ácido clavunálico. No sustenta. Reivindicación 6.
2. Composición que comprende penicilina y aminoglucosido. No sustenta. Reivindicación 6.
3. Composición que comprende Cloxacilina y Tilosina. Sustenta Reivindicación 1 y 6.
4. Composición que comprende un antibiótico y un fármaco antiinflamatorio no esteroide. No sustenta. Reivindicación 6.
5. Composición que comprende sólo Cloxacilina. Sustenta, Reivindicación 4.
6. Composición que comprende sólo Cefapirina. Sustenta, Reivindicación 4.

Se sugiere eliminar los grupos inventivos no sustentados y presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

El documento WO20111504481 revela los grupos inventivos arriba descritos comoquiera que divulga composiciones veterinarias que comprenden combinaciones de antibióticos, en donde dichas composiciones son útiles en el tratamiento de la mastitis.

8. Análisis de la Oposicion

Argumentaciones de Procaps S.A.

La sociedad opositora manifiesta que la solicitud de patente no puede ostentar el derecho patentario toda vez que las reivindicaciones se refieren a usos y métodos de tratamiento y no sólo a la composición farmacológica o a un método de fabricación mediante el cual se obtenga un producto tangible, lo anterior en concordancia con los artículos 14 y 20 de la D. 486.

La solicitante agrega que a la fecha de prioridad de la solicitud ya se encontraba publicado el documento WO2006008640 publicado el 26 de enero de 2006 que enseña suspensiones no acuosas de agentes activos incluso antibióticos, que comprenden dióxido de silicio coloidal, un aceite y un tensioactivo, por lo que, una persona normalmente versada en la materia modificaría la viscosidad de la composición revelada en el mencionado documento para obtener así la composición reclamada.

La solicitante concluye que de acuerdo con las enseñanzas del documento WO2006008640 la presente solicitud de patente carece de novedad y nivel inventivo.

Respuestas del Solicitante

La sociedad solicitante manifiesta que el documento WO2006008640 no anticipa independientemente al menos la reivindicación 1 porque no revela una formulación donde la base este configurada para proporcionar una liberación controlada de al menos un ingrediente activo y que además no revela que la composición presente una viscosidad menor a 1000mPas. Agrega, que la sociedad opositora admite que las diferencias entre las composiciones reveladas el documento WO2006008640 y las composiciones definidas en la solicitud radica justamente en que la composiciones reclamadas presentan un base que controla la liberación y que la viscosidad del aceite es menor a 1000mPas, razón por la cual, para una persona normalmente versada en la materia no resultaría obvio modificar las viscosidad del aceite para alcanzar lo propuesto en la solicitud.

La solicitante indica que las composiciones reclamadas son ventajosas con respecto a la composición comercial Orbenin LA comoquiera que la composición reclamada presenta un perfil de liberación similar al observado para la composición comercial pero con 10 veces menor viscosidad.

La solicitante concluye que no existen argumentos técnicos ni documentos del estado de la técnica que desvirtúen los requisitos de patentabilidad de las composiciones reclamadas.

Respuesta del Examinador Técnico

Este Despacho luego de revisar las enseñanzas del documento WO2006008640, el cual divulga composiciones que comprenden pregabalina y oxazolidina concluye que éste no aporta elementos que desvirtúen la patentabilidad comoquiera que no define composiciones veterinarias que comprendan combinaciones entre betalactámicos y macrólidos útiles en el tratamiento de la mastitis; por lo cual no se considerará dentro del examen de patentabilidad.

9. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, febrero 27 de 2012. 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	WO2011150481	“Nanoparticulate composition containing antibiotics for intramammary administration in animals”	08/Diciembre/2011
D2	US3234086	“Antibiotic bloat control composition and metod of using same”	08/Febrero/1966

El documento D1⁽¹⁾ divulga Composiciones veterinarias nanoparticuladas de liberación controlada que comprenden combinaciones de antibióticos como la cloxacilina y la penicilina, útiles en el tratamiento de la mastitis en ganado mejorando la calidad de la leche (Resumen; Pág. 34, Rv. 6 y Pág. 36, Rv. 15).

El documento D2⁽²⁾ divulga composiciones veterinarias útiles en el tratamiento de la hinchazón en bovinos producida por acumulación de gas y espuma en el rumen, la cual reduce la producción de carne y leche en granjas. Dichas composiciones sinérgicas están comprendidas por una combinación de penicilina con un macrólido (Col.1, líneas 10-45 y 68-71; Col. 2, líneas 41-66 y Col.4, Ej. 1).

10. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Una composición donde la composición incluye una cantidad terapéuticamente eficaz de al menos un agente activo y una base (...)”*.

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

Características esenciales	D1
Composición que comprende:	Composición veterinaria de liberación controlada que comprende (Pág. 34, Rv. 6 y Pág. 36, Rv. 15)
Uno o más agentes activos	Derivados de Cloxacilina y ampicilina (Pág. 36, Rvs. 12-13)
Base de liberación que incluye: -Una cantidad de Sílice coloidal -Un aceite -Un tensioactivo	Un núcleo oleoso Un surfactante Sílice coloidal (Pág. 34, Rv.5-6; Pág.35, Rvs.10-11 y Pág. 39, Rv. 25)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2-3 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 26 consiste en *“Un método para fabricar una composición tal y como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25, que incluye las etapas de a) mezclar el aceite y (...)”*.

1. www.google/patents/WO20111504481

2. www.google/patents/US3234086

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

Características esenciales	D1
Método para fabricar que comprende:	Método de preparación de una suspensión coloidal que comprende: (Pág. 33, Rv. 1)
a)Mezclar el aceite y el tensioactivo en un recipiente para formar una mezcla oleosa homogénea	-Mezclar el aceite y el tensioactivo (Pág. 33, Rv. 1)
b)Dispersar el agente activo en una mezcla oleosa	-Adicionar el agente activo a la mezcla (Pág. 33, Rvs. 1-2)
c)Posteriormente agregar la sílice coloidal	-Agregar sílice coloidal (Pág. 38, Rv. 25)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 4 consiste en “La composición tal como se reivindica en la reivindicación 2, donde el antibiótico se selecciona del grupo consistente en cloxacilina o un derivado funcional de esta, (...)”.

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

Características esenciales	D1	D2
Composición que comprende:	Composición veterinaria de liberación controlada que comprende (Pág. 34, Rv. 6 y Pág. 36, Rv. 15)	Composición veterinaria que comprende: (Col. 3,Formulación B y C)
Uno o más agentes activos (Cloxacilina y tilosina)	Derivados de Cloxacilina y ampicilina. Sugiere la combinación de cloxacilina con tilosina (Pág. 36, Rvs. 12-13 y Págs. 45, Rv. 40).	Penicilina y tilosina (Col. 3,Formulación B y C)
Base de liberación que incluye: -Una cantidad de Sílice coloidal -Un aceite -Un tensioactivo	Un núcleo oleoso Un surfactante Sílice coloidal (Pág. 34, Rv.5-6; Pág.35, Rvs.10-11 y Pág. 39, Rv. 25)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque en el caso del documento D1 divulga composiciones veterinarias nanoparticuladas de liberación controlada que comprenden combinaciones de antibióticos como la cloxacilina y la penicilina, útiles en el tratamiento de la mastitis en ganado mejorando la calidad de la leche (Resumen; Pág. 34, Rv. 6 y Pág. 36, Rv. 15). Por su parte, el documento D2 divulga composiciones veterinarias útiles en el tratamiento de la hinchazón en bovinos producida por acumulación de gas y espuma en el rumen, la cual reduce la producción de carne y leche en granjas. Dichas composiciones sinérgicas están comprendidas por una combinación de penicilina con un macrólido (Col.1, líneas 10-45 y 68-71; Col. 2, líneas 41-66 y Col.4, Ej. 1).

La diferencia entre la composición, definida en la reivindicación 4 y la composición revelada en el documento D1 consiste en que la composición reclamada presenta una combinación entre cloxacilina (antibiótico betalactámico) y tilosina (antibiótico macrólido).

No se evidencia un efecto técnico atribuible a la diferencia expuesta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo proporcionar composiciones alternativas que comprendan una combinación de un beta-lactámico y un macrólido a partir de las composiciones reveladas en el documento D1 útiles en el tratamiento de enfermedades en bovinos”.

Sin embargo, la formulación de un macrólido y un betalactámico para tratar enfermedades en bovinos, está divulgada en el documento D2 que enseña composiciones veterinarias útiles en el tratamiento de la hinchazón en bovinos producida por acumulación de gas y espuma en el rumen, la cual reduce la producción de carne y leche en granjas. Dichas composiciones sinérgicas están comprendidas por una combinación de penicilina con un macrólido (Col.1, líneas 10-45 y 68-71; Col. 2, líneas 41-66 y Col.4, Ej. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un macrólido como la tilosina en la composición revelada en el documento D1 de acuerdo con lo divulgado en el documento D2, para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 5-25 y 31-32 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco se pueden considerar inventivas.

11. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO20111504481	1-3 y 26 4-25 y 31-32	Novedad Nivel inventivo
D2	US32340	4-25 y 31-32	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



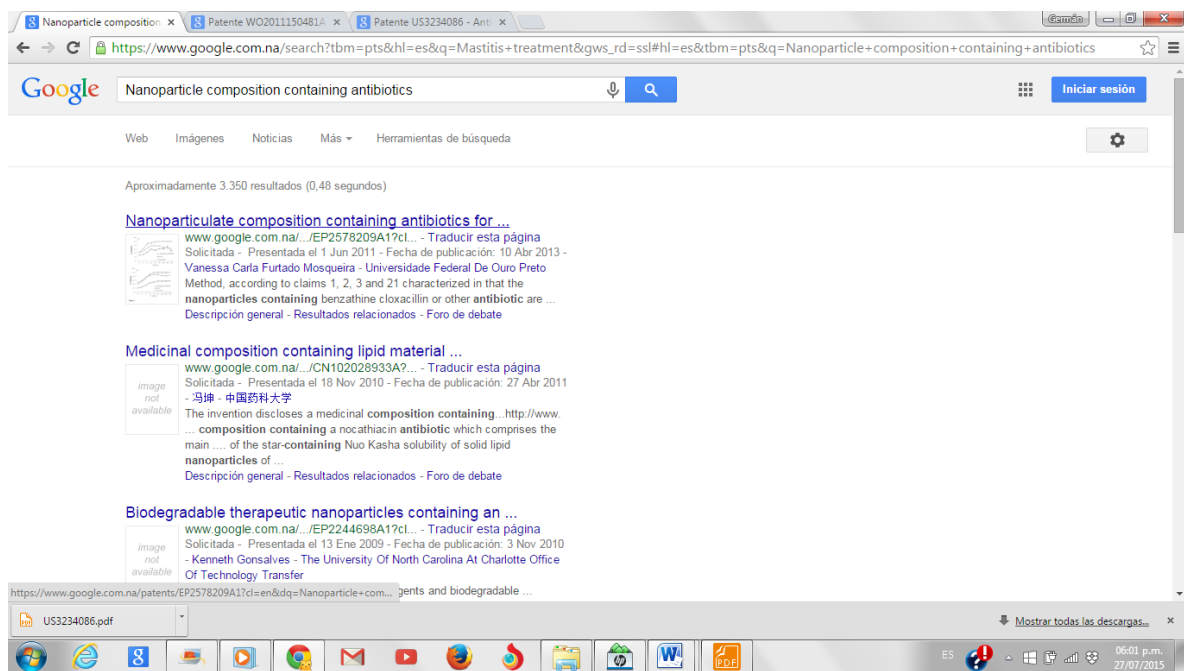
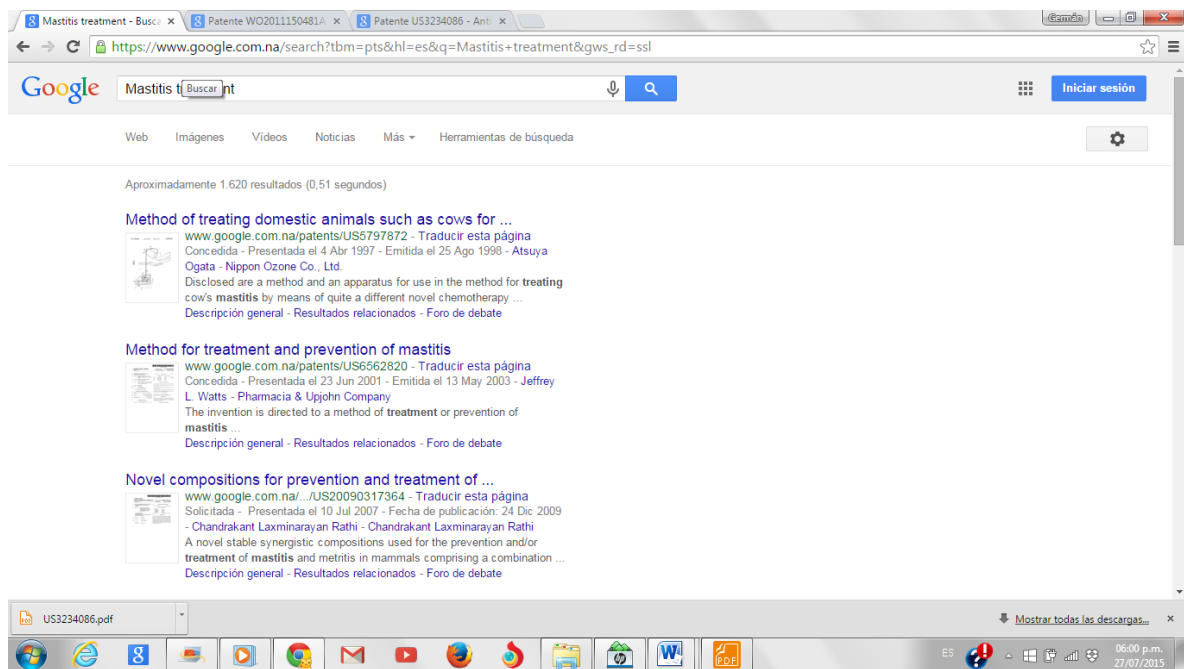
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-08-04

Elaboró: German Antonio Clavijo Cohen
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-187211						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		penicillin-tylosin combination Mastitis treatment Nanoparticulate composition containing antibiotics				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		A61K 47/04, 31/43, 31/7036, 31/496, 31/7048, 31/65, 31/18; A61P 31/04.				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
Google/patents						
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
EUROPEA	01/07/2013	WO2006008640	1-34	Nivel inventivo		X
		WO2000001372	1-34	Nivel inventivo		X
		WO2003063877	1-34	Nivel inventivo		X
		WO1987/003876	1-34	Nivel inventivo		X
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
WO20111504481						
US32340						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS						
Número de depósito / patente y N° de secuencia % de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
	No aplica					

CRITERIOS DE BÚSQUEDA / UNIDAD DE INVENCION (Pantallazos)



penicillin-tylosin combina x Patente WO2011150481A x Patente US3234086 - Anti: x

← → ↻ https://www.google.com.na/search?tbm=pts&hl=es&q=Mastitis+treatment&gws_rd=ssl#hl=es&tbm=pts&q=penicillin-tylosin+combination ☆

Google penicillin-tylosin combination 🔍

Web Imágenes Noticias Más Herramientas de búsqueda

Aproximadamente 482 resultados (0,43 segundos)

Method of promoting growth and improving feed efficiency ...
www.google.com.na/patents/US3719758 - Traducir esta página
Concedida - Presentada el 19 Jun 1970 - Emitida el 6 Mar 1973 - Jordan C - Lilly Co Eli
... such as, penicillin, bacitracin, chlortetracycline, and tylosin; sulfanilamides, ... birds, received feed containing the procaine penicillin G tylosin combination.
Descripción general - Resultados relacionados - Foro de debate

Mastitis treatment with particulate glucan
www.google.com.na/patents/WO2000023085 - Traducir esta página
Solicitada - Presentada el 19 Oct 1999 - Fecha de publicación: 27 Abr 2000 - Husband Alan James - Husband Alan James
The microparticulate glucan is combined with a physiologically ... penicillin-nitrofurazone combination, penicillin-tylosin combination.
Descripción general - Resultados relacionados - Foro de debate

Antibiotic bloat control composition and method of using same
www.google.com.na/patents/US3234086 - Traducir esta página
Concedida - Presentada el 12 May 1961 - Emitida el 8 Feb 1966 - Paul A Hartman - Univ Iowa State Res Found Inc
This invention is based in part on the discovery the combination of penicillin with ... no understood, the combined administration of pen erythromycin, and tylosin ...

US3234086.pdf

Mostrar todas las descargas...

ES 06:01 p.m. 27/07/2015