

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98680

Por la cual se otorga una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/14-026546

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 07 de febrero de 2014, con el N° 14-026546-00000-0000, por la sociedad MagForce AG., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "AGLOMERACIÓN DE NANOPARTICULAS RECUBIERTAS CON ALCOXISILANO MAGNETICO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2012/003381 del 07 de agosto de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 694 del 09 de mayo de 2014, habiéndose presentado oposición por parte de la sociedad Lafrancol S.A.S., la cual una vez fue estudiada por el Despacho, no desvirtuó la patentabilidad del objeto en estudio como se analizará más adelante.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7352, notificado por fijación en lista el 07 de julio de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-026546-00009-0000 del 12 de noviembre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 46 que remplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Análisis de la oposición presentada por la sociedad Lafrancol S.A.S.

La opositora manifiesta que las composiciones y combinaciones farmacéuticas que comprenden aglomerados de nanopartículas de metal recubiertas con alcoxisilano magnético, en donde los aglomerados tienen un tamaño promedio de 30-450 nm, preferiblemente de 50 a 350nm y especialmente de 70 a 300nm como es determinado por dispersión de luz, son prácticas y eventos totalmente conocidos en la industria farmacéutica, por lo que asegura que carecen de los requisitos de novedad y nivel inventivo.

Por otra parte, la opositora señala que algunas de las reivindicaciones reclaman métodos de tratamiento y considera que no cumplen con el requisito de aplicación industrial, adicionalmente afirma que la solicitud pretende reivindicar combinaciones,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98680

Por la cual se otorga una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/14-026546

las cuales no se consideran invenciones, y por último señala que la solicitud carece de los requisitos de Novedad y Nivel inventivo, si se tiene cuenta la materia revelada en documentos como:

- FENG B ET AL: "Synthesis of Fe₃O₄/APTES/PEG diacid functionalized magnetic nanoparticles for MR imaging". *Colloids and surfaces. A, physicochemical and engineering aspects*, Elsevier, Amsterdam, NL, vol. 328, no. 1-3, 1 October 2008 (2008-10-01).
- SASMITA MOHAPATRA ET AL: "A simple synthesis of amine-derivatised superparamagnetic iron oxide nanoparticles for bioapplications", *Journal of materials science*, Kluwer Academic Publishers, Bo, vol. 42, no. 17, 24 May 2007 (2007-05-24).
- ROQUE A C A ET AL: "Biocompatible and bioactive gum Arabic coated iron oxide magnetic nanoparticles", *Journal Of Biotechnology*, Elsevier Science Publishers, Amsterdam, NL, vol. 144, no. 4, 1 December 2009 (2009-12-01).
- DEL CAMPO ARANZAZU SEN T ET AL: "Multifunctional magnetite and silica-magnetite nanoparticles: Synthesis, surface activation and applications in life sciences", *Journal Of Magnetism And Magnetic Materials*, Elsevier Science Publishers, Amsterdam, NL, vol. 293, no. 1, 1 May 2005 (2005-05-01)

En respuesta a los argumentos de la opositora según los cuales la materia reclamada carece de Novedad y Nivel Inventivo a la luz de las enseñanzas de los documentos citados, la solicitante afirma que la sociedad opositora no presenta un análisis que permita determinar por qué dichos documentos afectarían la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud, puesto que no se existe una evaluación o análisis de las características técnicas de la invención, o como estas podrían derivarse de manera obvia a partir de los documentos señalados.

De esta forma, frente a los documentos citados la solicitante se manifiesta:

1. Frente a *Feng et al*, 2008: La solicitante afirma que la opositora hizo caso omiso de la característica técnica relacionada con el potencial Z de las nanopartículas de metal reclamadas, y menciona que este documento divulga partículas con un diámetro promedio diferente al de las partículas reclamadas, por lo que asegura que la materia reclamada es novedosa frente a lo enseñado en este documento. Por otra parte, la solicitante indica que el problema técnico planteado por *Fena et al*, es la necesidad de proporcionar un método para producir partículas para uso como agente de contraste MRI para administración intravenosa, por lo que asegura que la persona versada en la materia no se vería motivada a usar las enseñanzas allí divulgadas para derivar de forma obvia u evidente la presente invención, dándole así nivel inventivo.
2. Frente a *Aranzazu del Campo et al*, 2005: La solicitante manifiesta que las partículas divulgadas en este documento presentan diferencias de tamaño y potencial Z, mientras que asegura que este documento se orienta a proporcionar superficies adecuadas como superficiesceptoras para el acople con oligo-nucleótidos.
3. Frente a *Roque et al*, 2005: La solicitante manifiesta que las partículas divulgadas en este documento presentan diferencias de tamaño y potencial Z, puesto que en este documento este presenta un valor negativo, por lo que una persona versada en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98680

Por la cual se otorga una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/14-026546

materia no derivaría de manera obvia o evidente las características técnicas esenciales de la presente invención.

4. Frente a *Mohapatra et al*, 2007: La solicitante manifiesta que las partículas divulgadas en este documento se diferencian de las reclamadas por el potencial Z y señala que el mismo se refiere a aminosilanos como un recubrimiento para la unión de biomoléculas, recalcando que en este documento la aglomeración es vista como un problema, de modo que concluye que la persona versada en la materia no se vería motivada a incluir aglomerados de nanopartículas a partir de las enseñanzas proporcionadas por este documento.

Respuesta del Examinador Técnico

Con respecto a los documentos citados en el escrito de oposición esta oficina considera que, si bien el documento de Mohapatra et al., divulga dispersiones coloidales acuosas de aglomerados de nanopartículas de magnetita recubiertas con 3-aminopropiltietoxisilano de 45.8nm, este no anticipa todas las características técnicas de la materia reclamada, puesto no mencionan el tamaño de las partículas reclamadas en el capítulo reivindicatorio radicado bajo el número 14-026546-00009-0000.

Por su parte el documento de Feng et al divulga la aplicación de nanopartículas magnéticas recubiertas con PEG para imágenes por resonancia magnética nuclear (MRI), así como métodos para su preparación, sin embargo este método no divulga la preparación de aglomerados con la proporción molar entre el alcóxido y el metal reclamada, y por lo tanto tampoco anticipa todas las características técnicas de la materia reclamada.

Finalmente, teniendo en cuenta que el objeto de la presente solicitud se refiere a nanopartículas magnéticas biocompatibles para el tratamiento de tumores, y que los documentos mencionados anteriormente no se relacionan con esta aproximación, se considera que no afectan el nivel inventivo de la materia estudiada.

A su vez, esta oficina considera que si bien los documentos de Aranzazu del Campo et al. y Roque et al., enseñan métodos para la preparación de nanopartículas magnéticas, no se encuentran relacionados con el campo técnico de la actual solicitud, por lo que tampoco se consideran relevantes para afectar el nivel inventivo de la misma.

Analizadas las razones anteriormente expuestas, se concluye que la opositora no demuestra que porqué el objeto de la solicitud carece de novedad y de nivel inventivo a partir del estado de la técnica citado por esta misma. La sociedad opositora no suministra algún elemento técnico que permita realizar un juicio comparativo, ni tampoco presenta anterioridad o documento con el que pueda soportar lo afirmado.

De acuerdo con lo expuesto, considera esta Superintendencia que los argumentos presentados por la sociedad opositora no desvirtúan la novedad ni el nivel inventivo de la solicitud que aquí se analiza.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98680

Por la cual se otorga una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/14-026546

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 46 cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: : Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: **“AGLOMERADOS DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS QUE COMPRENDEN HIERRO RECUBIERTAS CON ALCOXISILANO Y MÉTODOS PARA LA PREPARACION DE LAS MISMAS”**.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar infundada la oposición presentada por la sociedad Lafrancol S.A.S., de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“AGLOMERADOS DE NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS QUE COMPRENDEN
HIERRO RECUBIERTAS CON ALCOXISILANO Y MÉTODOS PARA LA
PREPARACION DE LAS MISMAS”**

Clasificación IPC: H01F 1/00.

Reivindicaciones: 1 a 46 incluidas en el radicado bajo el N° 14-026546-00009-0000.

Titular: MAGFORCE AG.

Domicilio: Berlín, Alemania.

Inventores: Norbert Waldöfner y Andreas Jordan.

Prioridad(es) N°: 61/522,217 **Fecha:** 10 de agosto de 2011 **País:** US.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2012/003381 **Fecha:** 07 de agosto de 2012.

Vigente desde: 07 de agosto de 2012 **Hasta:** 07 de agosto de 2032

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98680

Por la cual se otorga una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/14-026546

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad MagForce AG., y a la sociedad opositora Lafrancol S.A.S, advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 18 Dic 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, CAVELIER@CAVELIER.COM

Doctor(a)
TITO NOE PARRA MURILLO, tparra@lafrancol.com

Elaboró: Ruth Andrea Rodriguez
Revisó: Dayron Alexander Ramirez Reyes
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez