

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **14444**

Ref. Expediente N° 15303921

Señor
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Immanzanoj@unal.edu.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad
Vía Nacional	NAL	

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	15-303921-00000-0000	22 de diciembre de 2015
Reivindicaciones:	15-303921-00000-0000	22 de diciembre de 2015
	15-303921-00003-0000	23 de mayo de 2016
	15303921	2 de octubre de 2018
Respuesta del solicitante:	15303921	2 de octubre de 2018

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

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

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14444

Ref. Expediente N° 15303921

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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8 del capítulo reivindicatorio (Radicado 15303921 del 2 de octubre de 2018).

Título de la solicitud: "GLICOLINHIBIDORES DE ADHERENCIA DE STREPTOCOCCUS EN PECES" (Rad. 15-303921-00000-0000 del 22 de diciembre de 2015).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de bloquear la adherencia de *Streptococcus* en el intestino de peces.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona azúcares y una lectina para inhibir la adherencia de *Streptococcus* en el intestino de peces.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 35/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque presenta errores ortográficos en los nombres de las "sustancias" que comprenden el objeto de la solicitud, cuando se refiere a "N-acetyl galactosamine" y " α -methyl mannoside". Se recuerda que la terminación "-il" en español es con "i" latina; así como lo correcto es escribir "manósido". De la misma forma, esta reivindicación presenta error de digitación en las unidades de la concentración de GalNAc que se expresa como "Mm". Se sugiere hacer las respectivas correcciones.

Descripción (Art. 28 y 29 D 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficiente porque la solicitud reclama una mezcla, caracterizada porque incluye dos de las sustancias del grupo conformado por GalNAc, Neu5Ac, Me α Man, ECL; pero ninguna mezcla se encuentra descrita de forma en que la persona normalmente versada en la materia técnica tenga alguna motivación para ejecutarla o reproducirla, sin necesidad de realizar un esfuerzo

Página 2 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14444

Ref. Expediente N° 15303921

inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias. Por el contrario, el soporte mostrado en los ejemplos de la descripción sólo enseña la actividad inhibidora de GalNAc, Neu5Ac, MedMan, ECL, por separado y nunca como alguna mezcla (varias moléculas glicoinhibidoras haciendo parte del mismo producto). De tal forma, cabe resaltar que para que la descripción sea suficiente debe demostrar que fueron obtenidas mezclas; donde como mezcla haya un efecto sorprendente en la inhibición de la adherencia de *Streptococcus* al intestino de peces.

Cabe mencionar que los documentos WO03002127¹ y “Differential affinities of Erythrina cristagalli lectin (ECL) toward monosaccharides and polyvalent mammalian structural units”² divulgan la materia reclamada en la presente solicitud. De tal forma, el documento WO03002127 pretende proteger glicoinhibidores seleccionados del grupo comprendido por GlcNAc β , GalNAc β , Gal β , Gal α , GalNAc α , Fuca α , Mana y Neu5Ac α (Reivindicación 1); en cuanto que el documento de Wu, A M et al. estudia la adhesión de ECL a ligandos y glicanos. (Resumen).

5. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

El señor solicitante argumenta que *“los mecanismos de acción se explican pormenorizados en el capítulo descriptivo de la siguiente manera: el mecanismo de la lectina (ECL) es sobre el intestino y se describe en los folios 9 y 10, en la figura 1 y en la tabla 1, el mecanismo con los azúcares Neu5Ac se constatan en los folios 12 y 13, figuras 5 y 6 y tabla 1, por su parte MedMan el mecanismo implementado se desarrolla en los folios 12 y 13, figura 7 y tabla 1, y finalmente la modalidad de acción de GalNAc es sobre la bacteria y se describe en los folios 12 y 13, figura 7 y tabla 1, por lo que su mecanismo o correlato es diferente y por ello no interfiere con la actividad de uno con el otro, así que reivindicar su uso en mezclas es posible.”*

Se aclara que de acuerdo a lo argumentado por el solicitante, efectivamente la solicitud apenas demuestra la acción por separado de la ECL y de los diferentes azúcares de la solicitud. Cabe resaltar que los azúcares y la lectina que son parte de la naturaleza, reclamados de forma individual no son patentables de acuerdo con el literal d, art. 20, D 486 de 2000. Se encuentra que la explicación sobre la distinción entre los mecanismos de acción de la lectina y de los azúcares no corrobora, ni

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=03002127A1&KC=A1&FT=D>

²<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Differential+affinities+of+Erythrina+cristagalli+lectin+>



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 14444

Ref. Expediente N° 15303921

justifica técnicamente lo reclamado, que es una mezcla y no las sustancias por separado.

Así, lo que la solicitud demuestra en su descripción, que es el efecto de dichos azúcares y de la lectina de forma individual y por separado, no sustenta, ni indica, ni sugiere el efecto que pueda tener una determinada mezcla de estos; sino que es necesario que exista una comprobación experimental del efecto de alguna mezcla (caracterizada como un producto: por la identidad de sus componentes y sus respectivas proporciones); que demuestre que existe un efecto técnico inesperado por el hecho de una plausible mezcla de azúcares y lectina.

De esta forma se fundamenta cómo lo demostrado hasta el momento por la solicitud no es suficiente para sugerir que la mezcla sea posible, es decir que se pueda reivindicar en la presente solicitud. Se insiste en que el solicitante debe demostrar que la mezcla reivindicada fue obtenida y que tuvo un efecto inesperado, no sugerido por el estado de la técnica y que haya sido producto de procesos de la inventiva humana.

El solicitante esgrime que *“debe tenerse en cuenta que se describe por separado el efecto de dichas sustancias ya que el mecanismo de inhibición de adherencia es diferente entre azúcares y lectinas, por lo que se incluye la descripción de cada uno. En consideración a lo expuesto, su mezcla no interfiere con el efecto generado ya que tienen vías de interacción distintas, por lo que se ratifica que la única mezcla que potencialmente generaría interferencia, sería GalNAc con ECL, respecto a las cuales se especificó en el folio 9 que una sustancia es correlato de la otra y por lo que no es objeto de las reivindicaciones de la solicitud.”*

Al respecto se reitera que, dado que la solicitud reclama una mezcla, es necesario que el solicitante demuestre que ésta tiene un efecto técnico asociado; el cual no puede derivarse de la presunción relacionada al conocimiento de los mecanismos de acción de los compuestos por separado, sino que es necesario que exista una comprobación experimental del efecto técnico de alguna mezcla.

El señor solicitante sostiene que el documento WO030021271 pretende proteger *“el uso de los glicoinhibidores mencionados para la elaboración de medicamentos para el tratamiento de una enfermedad infecciosa, sin que haga alusión al uso en S. agalactiae, S. iniae o S. ictaluri, ni menos a su implementación en peces que tampoco puede entenderse obvio a partir de estudios en humanos.”*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14444

Ref. Expediente N° 15303921

Se aclara que no es así porque el documento WO030021271 divulga que moléculas como como GalNAc α , Neu5Ac α , Man α , entre otras (pág 5, líneas 6 a 10) son glicoinhibidores porque inhiben la adhesión de patógenos (pág. 5, línea 1 a 3). Indica que dentro de los patógenos que se adhieren a tejidos y células animales mencionados en este documento está *Streptococcus* (pág. 2, líneas 15 a 17); respecto al que el documento cita que éste se une a receptores del epitelio de animales que pueden ser sacáridos como GlcNAc β 3Gal β , Gal β 3GlcNAc, Gal β 3/4GlcNAc β 3Gal β 4Glc y Gal β 4Glc β (Pág. 2, líneas 15 a 17). Siendo que dichas estructuras de sacáridos se encuentran también en receptores naturales de células animales, para *Helicobacter pylori*, como GlcNAc β 3Gal β 4GlcNAc, GalNAc β 3Gal β 4GlcNAc, GalNAc α 3Gal β 4GlcNAc, entre otros. De tal forma, es esperado que los sacáridos divulgados en este documento como glicoinhibidores, que comprende GlcNAc, GalNAc, Neu5Ac, entre otros; sean asumidos como inhibidores de la adhesión de microorganismos como *H. pylori* o *Streptococcus* a células y tejidos animales. Cabe resaltar que los usos no son patentables, por lo que implementar en peces los glicoinhibidores divulgados en este documento, no es susceptible de ser patentado.

El solicitante argumenta que “*en cuanto al documento Wu, A M et al., resulta fundamental resaltar las diferencias entre un pez y un mamífero (...)*”.

Se aclara que esta Oficina otorga patentes para las invenciones de productos y procedimientos que sean nuevos, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial. Considerando el argumento del solicitante, es necesario tener claro que las características relativas al organismo sobre el que actúa un producto, no son características técnicas esenciales ni del producto, ni del procedimiento asociados. De forma que un efecto técnico que represente un avance en el estado de la técnica, proviene únicamente de características técnicas intrínsecas al determinado producto o procedimiento. Son entonces dichas características relativas al producto o procedimiento, sobre las que se fundamenta y de las que depende el determinado efecto técnico susceptible de patentabilidad. Así, un producto o procedimiento ya patentado, no pueden ser objeto de una nueva patente, por el simple hecho de atribuírsele un uso distinto; es decir que, si un producto fue patentado para usar en mamíferos, no puede ser patentado de nuevo porque será para uso en peces.

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 de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de

Página 5 de 6

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **14444**

Ref. Expediente N° 15303921

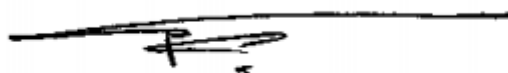
no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: KATHERINNE MANRIQUE PERICO
Revisado: LYNA DEL CARMEN MORDECAY DUNOYER

Página 6 de 6