

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 43767

Ref. Expediente N° NC2018/0003638

Por la cual se deniega una Patente de Invención

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 4 de abril de 2018 con el N° NC2018/0003638, JULIO CESAR RODRIGUEZ URBINA, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SÍNTESIS CATALÍTICA INSITU DE ELASTÓMEROS DE LÁTEX VEGETAL UTILIZANDO ÁCIDOS SULFONICOS Y/O ALCOHOLES”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 847 el 14 de diciembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°6029, notificado el 28 de mayo de 2020, se requirió al 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0003638 el 25 de julio de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 2 que reemplaza las originalmente presentadas. Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que indica que se agrega látex en un medio catalítico(...) hasta una dilución del medio catalítico del 5.1%, sin embargo, no hay referencia alguna en la descripción que indique específicamente un valor de 5.1%, por lo tanto al incluir dicha concentración se considera que existe una ampliación del objeto de la solicitud. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2018/0003638 del 29 de marzo de 2020.

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 2 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003638 del 29 de marzo de 2020, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un proceso mejorado para formar elastómeros de látex sin la adición de amoniaco.



Resolución N° 43767

Ref. Expediente N° NC2018/0003638

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso de síntesis catalítica *insitu* de elastómeros de látex vegetal utilizando ácidos sulfónicos y/o alcoholes.

6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de abril de 2018 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US2011269881	Method for manufacturing natural rubber	3 de noviembre de 2011
D2	US2015126673	Compositions containing purified non-hevea rubber and related purification methods	7 de mayo de 2015

El documento D1¹ divulga un método para fabricar caucho natural que comprende: agregar a un látex de caucho natural al menos un tipo de ácido sulfónico predeterminado seleccionado del grupo que consiste en un ácido monoalquil sulfónico, un ácido polioxietilen alquil éter sulfónico y un ácido alquilbencenosulfónico; y, posteriormente, eliminar la humedad de la mezcla del látex de caucho natural y el ácido sulfónico (resumen).

El documento D2² divulga un método para aislar el caucho natural purificado de la materia vegetal no hevea (resumen).

6.3 Novedad (Art 16 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a una *“Síntesis catalítica insitu de elastómeros de látex vegetal utilizando ácidos sulfónicos y/o alcoholes CARACTERIZADO por los siguientes pasos.*

a) Agregar latex vegetal en un medio catalitico el cual se selecciona entre ácido metanosulfónico, ácido paratolueno sulfónico, a ácido 2-sulfoacético, ácido 2-naftalensulfonico, ácido 2-antracensulfónico, ácido p-metilbencensulfónico, ácido 4-amino-2,3-diclorobencen sulfónico, ácido bencensulfonico, ácido 1-fenantren sulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido etanosulfonico, ácido propanosulfonico, ácido butanosulfonico, ácido pentanosulfonico, ácido hexanosulfonico, ácido heptanosulfonico, ácido octanosulfonico, ácido nonanosulfonico, ácido decanosulfonico, ácido isopropanosulfonico, ácido terbutanosulfonico, ácido bencenosulfonico, ácido

¹<https://patents.google.com/patent/US20110269881A1/en?q=US20110269881>

²<https://patents.google.com/patent/US20150126673A1/en?q=US2015126673>

Resolución N° 43767

Ref. Expediente N° NC2018/0003638

ortotoluensulfonico, ácido dodecilbenceno sulfonico, ácido metilbenceno sulfonico, ácido terbutil sulfonico, ácido propilbenceno sulfonico, ácido metilbenceno sulfonico, ácido etilbenceno sulfonico, ácido butilbenceno sulfonico, ácido pentilbenceno sulfonico, ácido hexilbenceno sulfonico, ácido heptilbenceno sulfonico, ácido octilbenceno sulfonico, ácido nonilbenceno sulfonico, ácido decabenceno sulfonico, ácido undecabenceno sulfonico, ácido trifluorometasulfónico, ácido 10- camforsulfónico, ácido metasulfónico, ácido xilensulfonico, alcohol metílico, alcohol etílico anhidro, alcohol isopropílico, alcohol isobutílico, alcohol terbutilico, pentanol, hexanol, heptanol, octanol o mezclas de los mismos, hasta una dilución del medio catalítico del 2 %.”

(Radicado N° NC2018/0003638 del 29 de marzo de 2020).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en cualquiera de los documentos D1 o D2, cualquiera de ellos representa el estado de la técnica:

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

Características esenciales	D1 reivindicaciones	D2 reivindicaciones
Síntesis catalítica <i>insitu</i> de elastómeros de látex vegetal, caracterizado por las etapas de:	Método para fabricar caucho natural que comprende las etapas de:	Método para asilar caucho natural purificado que comprende las etapas de:
Agregar latex vegetal en un medio catalítico el cual se selecciona entre ácido metanosulfónico, ácido paratolueno sulfónico, a ácido 2-sulfoacético, ácido 2-naftalensulfonico, ácido 2-antracensulfónico, ácido p-metilbencensulfónico... alcohol terbutilico, pentanol, hexanol, heptanol, octanol. hasta un 2 %	Agregar a un látex de caucho natural al menos un tipo de ácido sulfónico predeterminado seleccionado del grupo que consiste en un ácido monoalquil sulfónico, un ácido polioxietilen alquil éter sulfónico y un ácido alquilbencenosulfónico 0.1-5.0%	Agregar a un látex de caucho natural al menos un alcohol Por ejemplo, etanol o isopropanol [0038]. 2-20%

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en cualquiera de los documentos D1 o D2. El documento 1 ya había dado a conocer un método de una sola etapa para la obtención de látex vegetal que comprende la adición de un ácido sulfónico en un cantidad entre 0.1-5.0%. El documento 2 ya había dado a conocer un método de una sola etapa para la obtención de látex vegetal que comprende la adición de un alcohol, en una relación en peso de 2:100 a 20:100. Por lo cual el método o síntesis de esta solitud no es nuevo. La reivindicación dependiente 2 tampoco cumple con el requisito de novedad.

6.4. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante explica en su respuesta que el proceso reclamado se trata de una síntesis *in situ*, y esto se hace a fin de evitar el amoniaco, y aclara que *in situ* hace referencia a que “es cuando se raya el caucho y se deja gotear”

Explica además que los documentos citados no afectan la novedad de la materia reclamada por varias razones. Expone que “En D1 observamos además que efectivamente usan amoniaco, esto se ve en la reivindicación 7 donde mencionan sales de amonio y lo deben usar antes de agregar el ácido en reivindicación 4. Mostrando así que es un látex amoniacal...”

Resolución N° 43767

Ref. Expediente N° NC2018/0003638

Finalmente reitera que *“el método es in situ porque es directo de lo que se recoge del árbol y es la gota de caucho sobre el ácido, donde el ácido tiene su mayor concentración e ira disolviéndose a medida que el árbol exuda su látex. Ha de comprenderse que en polímeros el orden de los pasos afecta radicalmente lo que se obtiene. Sin embargo, Se decide limitar el punto de dilución hasta el 5.1%. Se tiene entonces que el ácido o el alcohol ira desde su 100% hasta que se encuentre diluido en un 5.1%.”*

Esta Superintendencia quiere dejar claro que la materia reivindicada no incluye las características y condiciones de ejecución que ahora se explican, esto es, el método de la reivindicación 1 no incluye las condiciones de recolección o rayado directo del árbol y posterior goteo del látex sobre un ácido que puede estar desde un 100% de concentración. Esta Oficina aclara que la única etapa y condición del método de la reivindicación 1 consiste en agregar un látex vegetal a un componente ácido o un alcohol hasta una dilución del 2%. El solicitante no definió en la materia reclamada las condiciones de rayado directo del árbol o su corteza o tronco, posterior goteo, recolección del látex, ni características del medio catalítico, por ejemplo, concentración inicial. En ese orden de ideas, la materia que defiende el solicitante es diferente a la materia que se reclama.

Ahora, respecto a la divulgación de D1, esta Oficina observa que sí divulga un método que consiste en la etapa de agregar a un látex, un componente ácido como ácido monoalquil sulfónico, un ácido polioxietilen alquil éter sulfónico y un ácido alquilbencenosulfónico, (ver reivindicación 1). Adicionalmente, la reivindicación 4 divulga una modalidad en donde se agrega un componente para eliminar magnesio, como un etapa previa, sin embargo, dicho componente puede ser un ácido como se muestra en la reivindicación 5, así que el látex tratado no necesariamente es un látex amoniacal. Como sea el caso, en el ejemplo 1 de D1 se muestra un método que comprende una mezcla directa entre un látex vegetal y un componente de ácido sulfónico, que es igual a lo reclamado en la reivindicación 1.

Finalmente, respecto a la modificación relacionada con una concentración final de 5.1%, este Despacho considera que dicha inclusión implica una ampliación de materia, debido a que en ninguna parte de la descripción se hizo referencia o se divulgo esa característica, es decir, ese valor. Por lo cual las modificaciones presentadas bajo el radicado NC2018/0003638 el 25 de julio de 2020 no fueron aceptadas y entonces se tuvo en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2018/0003638 del 29 de marzo de 2020.

Ahora bien, frente al documento 2, el solicitante indica que en D2 se menciona el uso de alcoholes de 1 a 8 carbonos como un solvente orgánico para purificar látex extraídos de la raíz del diente león y que entonces el objetivo de D2 es obtener un caucho natural purificado. Se explica enseguida que esta solicitud presenta un proceso síntesis de cauchos modificados a partir del natural.

Frente a estos argumentos y teniendo en cuenta las aclaraciones realizadas anteriormente, este Despacho ratifica que el método divulgado en D2 afecta la novedad del método reclamado en esta solicitud, toda vez que D2 da a conocer un método que consiste en agregar a un látex vegetal un alcohol, por ejemplo, etanol, en una sola etapa. En ese sentido la etapa fundamental y las condiciones de ejecución son mismas, una mezcla de un alcohol a una concentración dada con un látex de origen vegetal.

Resolución N° 43767

Ref. Expediente N° NC2018/0003638

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

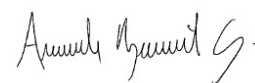
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “SÍNTESIS CATALÍTICA INSITU DE ELASTÓMEROS DE LÁTEX VEGETAL UTILIZANDO ÁCIDOS SULFONICOS Y/O ALCOHOLES”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a JULIO CESAR RODRIGUEZ URBINA, advirtiéndole 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 31 de julio de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.07.31
17:01:09 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.