

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

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 2 de mayo de 2014 con el N° 14-094289-00000-0000, la sociedad RUBBER TECH S.A., presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO ELÁSTICO Y MÉTODO PARA MEJORAR EL CRECIMIENTO DEL FRUTO DE LAS PLANTAS DE LA FAMILIA MUSÁCEAS MEDIANTE DICHO DISPOSITIVO”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 695 el 20 de mayo de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6279, notificado por fijación en lista el 31 de mayo de 2016, 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° 14094289 el 04 de agosto de 2016, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan 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.

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.*”

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° 14094289 el 04 de agosto de 2016, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico, consiste en la necesidad de diseñar un dispositivo y un método que mejorar el crecimiento del fruto de las plantas de la familia musáceas, de modo que impida o reduzca al máximo posible, el riesgo de roces entre dichas manos y el exceso de movimiento de la frutas, más aún en el proceso de cosecha, obteniéndose una conformación uniforme de las manos del racimo y del mismo racimo del banano en conjunto. Para resolver este problema técnico, se proporciona un dispositivo elástico con una composición química mejorada y un método para mejorar el crecimiento del fruto de las plantas de la familia musáceas, desarrollado especialmente para la producción de plátanos o bananos con calidad tipo exportación, el dispositivo elástico posee la composición química de caucho natural, poliisopreno sintético, dióxido de silicio, polietilenglicol, ácido esteárico, cera de parafina, azufre, aceite parafínico, vaselina, ciclohexilbenzotiazil sulfenamida, monosulfuro de tetrametil thiuram, y dietil ditiocarbamato de zinc. Por su parte, el método consiste en la inspección de la bellota, la eliminación de los dedos indeseables, el aseguramiento y el refuerzo de los racimos con la abrazadera elástica.

6.2. Unidad de invención

El artículo 25 de la Decisión 486 señala lo siguiente: *“La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo”*. Así entonces, la solicitud sólo debe referirse a una invención o a un grupo de invenciones relacionadas entre sí, con el fin de que conformen un único concepto inventivo o unidad de invención.

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho sobre este requisito, lo siguiente:

“...el Tribunal advierte que la solicitud sólo podrá referirse a una invención o a un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de tal manera que conformen un único concepto inventivo general o unidad de invención. Así lo dispone el artículo 15 de la Decisión 344 al indicar: ‘La patente sólo podrá comprender una invención o grupo de invenciones relacionadas entre sí, de tal manera que conformen un único concepto inventivo’. Por otra parte, en virtud de lo establecido en el artículo 45 y siguientes de la Decisión 486, la oficina nacional competente realizará el examen de patentabilidad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

que comprende, no solamente el estudio de la patentabilidad de la invención, sino también el estudio del cumplimiento de todos los requisitos establecidos para la concesión de la patente, independientemente de que se hayan presentado oposiciones. Dentro de dichos requisitos se encuentra la unidad de invención.

En efecto, el requisito de unidad de la invención para la concesión del privilegio de patente, podrá ser objeto del examen de fondo que realiza la oficina nacional competente en desarrollo del artículo 45, y se encuentra previsto expresamente en el artículo 36 de la Decisión 486 que establece, en su inciso segundo, que 'la oficina nacional competente podrá en cualquier momento del trámite, requerir al solicitante que divida la solicitud si ella no cumpliera con el requisito de unidad de invención'.

Para determinar la unidad de la invención, la doctrina ha señalado que se entenderá que existe tal unidad aun cuando la solicitud contenga reivindicaciones independientes de distintas categorías, siempre que dichas reivindicaciones estén vinculadas y formen parte de un mismo conjunto inventivo o concepción inventiva".

En efecto, la solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de un elemento común, unificador e inventivo, que permita su coexistencia bajo una misma solicitud de patente, ya que el concepto común inventivo, dispositivo elástico, está presente como característica técnica esencial en la reivindicación independiente 1.

Esta Oficina ha determinado que el capítulo reivindicatorio contiene hasta dos grupos inventivos diferentes, teniendo en cuenta los componentes y sistemas citados, así:

Grupo Inventivo	Materia que reclama
I	Reivindicaciones 1 y 2. Un dispositivo elástico.
II	Reivindicaciones 3 a 9. Método para para mejorar el crecimiento del fruto de las plantas de la familia musáceas

En consecuencia, no obstante los requerimientos oportunamente formulados, la solicitud no presenta unidad de invención, razón por la cual no cumple con el artículo 25 de la Decisión 486.

6.3. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de mayo de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	MX NL05000050	"Cinta elástica de caucho natural para el aprovechamiento óptimo del fruto de banano/plátano en la planta	28/marzo/2006

El documento D1¹ divulga una cinta elástica para mantener la proximidad y cohesión de los plátanos de un glomérulo floral durante su fase de crecimiento en la planta, la cinta elástica se coloca alrededor del glomérulo floral a partir de su primera semana de crecimiento y se alarga conforme al crecimiento de este. Además la cinta elástica se rompe en un periodo de tiempo cercano entre 20 a 45 días. La cinta elástica está compuesta de hule natural; ácido esteárico; óxido de zinc; disulfuro de mercaptobenzotiazol; monosulfuro de tetrametiluram; y azufre micronizado (Resumen).

6.4. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un dispositivo elástico (11, 13) para mejorar el crecimiento del fruto de las plantas de la familia musáceas, caracterizado por (...)"* (Radicado N° 14094289 del 04 de agosto de 2016).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1

Características Esenciales	D1
Un dispositivo elástico (11, 13) para mejorar el crecimiento del fruto de las plantas de la familia musáceas, caracterizado por:	Cinta elástica de caucho natural para el aprovechamiento óptimo del fruto de banano

¹http://lp.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=MX&NR=NL05000050A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20060328&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

Una abrazadera elástica (11) o freno elástico (13) tal como una banda elástica o lamina flexible con la siguiente composición química:	
Caucho natural técnicamente especificado grado L (TSRL)	Hule Natural (Pág. 7, Cuadro 1). No menciona que sea técnicamente especificado grado L (TSRL)
Poliisopreno sintético	No lo menciona
Dióxido de Silicio	Dióxido de Silicio Precipitado (Pág. 8, Cuadro 1).
Polietilenglicol	No lo menciona
Ácido esteárico	Ácido Esteárico (Pág. 7, Cuadro 1).
Cera de Parafina	Parafina (Pág. 7, Cuadro 1).
Azufre	Azufre Micronizado (Pág. 7, Cuadro 1).
Aceite Parafínico	Parafina (Pág. 8, Cuadro 1).
Vaselina	Vaselina (Pág. 8, Cuadro 1).
Ciclohexilbenzotiazil sulfenamida	No lo menciona
Monosulfuro de tetrametiltiuram	Monosulfuro de tetrametiltiuram (Pág. 7, Cuadro 1).
Dietil ditiocarbamato de zinc	No lo menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulga una cinta elástica para mantener la proximidad y cohesión de los plátanos de un glomérulo floral durante su fase de crecimiento en la planta, la cinta elástica se coloca alrededor del glomérulo floral a partir de su primera semana de crecimiento y se alarga conforme al crecimiento de este. Además la cinta elástica se rompe en un periodo de tiempo cercano entre 20 a 45 días (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la cinta divulgada en D1 consiste en que esta última, no especifica que la formulación del caucho de la cinta contenga caucho natural TSRL, poliisopreno sintético, polietilenglicol, ciclohexilbenzotiazil sulfenamida, y dietil ditiocarbamato de zinc.

El efecto que se logra al incluir dentro de la formulación del caucho de la banda, caucho natural TSRL y poliisopreno sintético, es evitar la presencia de manchas indeseables sobre los racimos de banano, mientras que no se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia al incluir, polietilenglicol, ciclohexilbenzotiazil sulfenamida, y dietil ditiocarbamato de zinc.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la cinta elástica divulgada en D1 con el fin de evitar las manchas indeseables sobre los racimos de banano?”.

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia conoce que el caucho natural seco, se clasifica dependiendo de su calidad y que entre dicha clasificación se encuentran los cauchos técnicamente especificados (TSR), los cuales se subdividen en grados, fijados estos con base en el contenido de impurezas, nitrógeno, partículas volátiles, así como plasticidad rápida, retención de plasticidad, color y viscosidad, y que el caucho TSR L se recomienda para ser usado en la fabricación de bandas médicas elásticas, bolsas para agua caliente, textiles, máscaras para gas, y en general, en productos que requieran color claro o transparente, usados en la industria médica (“Estudio sobre el mercado del caucho natural para la fabricación de materia prima y productos en la planta de Santa Clara en Tarazá, Antioquia”, (Pág. 16 a 20)². Además, que la clasificación técnica de caucho natural se basa en el color, y que entre mayor es el contenido de impurezas el caucho es más oscuro, así el grado L es el caucho más traslucido, asimismo, conoce que el caucho natural tiene entre 0.25 y 0.50% de nitrógeno, en forma de proteínas y que entre menor contenido de proteínas está presente se requiere más aceleración (“Rubber Compounding: Principles: Materials, and Techniques”, Págs. 21 a 23)³. Aunado a lo anterior, conoce que el poliisopreno sintético y el caucho natural son muy similares en cuanto a sus propiedades, pero que el poliisopreno sintético es blanco, y que la contaminación en este es rara (Pág. 26 y 27)³. Aparte de lo anterior, la persona normalmente versada en la materia, conoce que las pastas de cauchos se producen a partir de formulaciones que incluyen una gran variedad de componentes orgánicos e inorgánicos que se mezclan para formar un compuesto con características y propiedades específicas, siendo la selección de los componentes de una formulación la parte inicial para la obtención de un producto terminado a las necesidades requeridas del consumidor. Para una formulación en particular, las propiedades y el desempeño dependerán de:

- la selección del caucho,
- la selección y cantidades de los componentes,

² Estudio sobre el mercado del caucho natural para la fabricación de materia prima y productos en la planta de Santa Clara en Tarazá, Antioquia 2013 Consultado en línea en https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/1404/NaranjoOsorio_LilianaMaria_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y

³ Rubber Compounding, principles, Materials and techniques, Second Edition, 1993, Consultado en línea en https://books.google.com.co/books?id=FZU1uRw_VSoC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=Deproteinized%2BRUBBER%2BGRADE%2BL%2Bsource&source=bl&ots=JRcX3P3fdW&sig=8Y0t1R3P5ftQdL_7Tigwpw4GABI&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiOpt_uk57PAhWlth4KHb7xBrMQ6AEIITAB#v=onepage&q=SMR%20L&f=false

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

- la forma de realizar la mezcla,
- los métodos de moldeo empleados y
- la vulcanización;

y que en una formulación se pueden utilizar entre 20 y 30 componentes, la variedad con la que se pueden cambiar sus propiedades al combinarlos es una de las características más notables de la tecnología del caucho. En general, una formulación está constituida por: (1) base elastomérica, (2) agentes reforzantes, (3) ayudas de proceso, (4) antidegradantes y (5) sistema de vulcanización (“Componentes involucrados en la formulación de caucho”)⁴. Por otra parte, el documento D1 enseña que en una realización, la cinta elástica está compuesta de hule natural o caucho; activadores de vulcanización como uno o más ácidos grasos, uno o más óxidos metálicos; acelerantes de vulcanización y azufre como reticulante, además de parafina, vaselina y dióxido de silicio, entre otros, para conseguir las propiedades deseadas (Pág. 7, líneas 8 a 15).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico modificar la cinta elástica divulgada en D1 con el fin de evitar las manchas indeseables sobre los racimos de banano, teniendo en cuenta el documento D1 y su conocimiento en el campo, estaría motivada a emplear caucho natural grado TSR L y poliisopreno sintético, en la fórmula divulgada en D1, y ajustar dicha fórmula con los demás componentes típicos para así lograr las propiedades deseadas, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia.

En cuanto a la claridad de la solicitud, esta Oficina señala que si bien la modificación permitió superar las objeciones relacionadas con términos imprecisos y generales, el objeto reclamado en la reivindicación 1, no se encuentra correctamente definido, por cuanto se refiere a un dispositivo, pero se le caracteriza por la composición del material que lo conforma. Al respecto se aclara que un dispositivo, se define como un conjunto de piezas o elementos preparados para realizar una función determinada y que generalmente forman parte de un conjunto más complejo.

Ahora bien, con relación a la unidad de invención, la solicitante indica que en el capítulo descriptivo se enseña tanto el producto como el método y se explica que el producto reclamado solo resuelve el problema técnico, mientras este asociado al método que permite mejorar el crecimiento del fruto de las familias musáceas. No obstante, este Despacho señala que para cumplir con el requisito de unidad de

⁴ Componentes involucrados en la formulación de caucho, septiembre de 2003 Consultado en línea <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/6744-Componentes-involucrados-en-la-formulacion-de-caucho.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

invención la solicitud debe estar relacionada con una sola invención es decir que solo pertenecen a un solo concepto común inventivo, y se debe entender por “único concepto inventivo” al conjunto de características técnicas nuevas e inventivas que son comunes en todas las invenciones, lo cual no sucede en este caso, puesto que las reivindicaciones del dispositivo elástico y del método para mejorar el crecimiento del fruto de las plantas no tienen características técnicas esenciales en común.

Con relación al estudio de nivel inventivo, la solicitante, indica que el enlace gramatical de la reivindicación 1 es de tipo cerrado al mencionar “caracterizado por”, y por tanto se debe interpretar que la invención solo comprende los elementos expuestos en tal reivindicación. Al respecto, esta Oficina indica que dicho enlace gramatical, no es de tipo cerrado, pues deja abierta la posibilidad de que existan otros elementos técnicos adicionales además de los enumerados.

Por su parte, la solicitante manifiesta que ni el documento D1, ni el documento D2 divulgan la presencia de caucho natural técnicamente especificado grado L (TSRL), asimismo, que el documento D1 divulga una composición química que carece de cinco (5) componentes esenciales, por su parte, el documento D2 es un documento sumamente amplio el cual divulga una gran cantidad de alternativas relacionadas con cada uno de los posibles composiciones químicas basadas en caucho, y carece de cuatro (4) componentes además de no indicar que se trata de una banda elástica y una lámina flexible. Adicionalmente indica que aunque los documentos D1 y D2 pertenecen al mismo campo técnico de la invención, ninguno de los dos soluciona el problema técnico de “¿Cómo desarrollar un dispositivo elástico para eliminar la profusión de manchas en el área de contacto de los bananos donde se incorpora?”, y partiendo de las enseñanzas del documento D1, no encontraría por lo menos una sugerencia que lo impulsará a desarrollar un dispositivo elástico con la composición química particular como el de la invención. –Subrayado en el texto–

Al respecto, esta Oficina señala que aunque el documento D1 no especifique que el caucho empleado sea del grado STR L, sí señala que la composición de la cinta elástica permite tener una translucidez adecuada para evitar que la cinta se decolore sobre la superficie de los plátanos en el punto origen donde la misma queda aplicada. (Pág. 8, líneas 10 a 12), lo que se complementa con el saber de la persona normalmente versada en la materia acerca de la clasificación técnica de caucho natural se desarrolla de acuerdo al color, y que parten del supuesto que entre mayor grado de impurezas es más oscuro, siendo el grado L el más traslucido, asimismo, el caucho natural tiene entre 0.25 y 0.50% de nitrógeno, en forma de proteínas (Págs. 21 a 23)³ y de sus usos en aplicaciones médicas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

De otra parte, y en relación con el documento D2, aunque como lo menciona la solicitante, pertenece al campo técnico, este Despacho considera que no es pertinente para afectar la solicitud en estudio, y por ende, no hace parte del presente análisis.

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

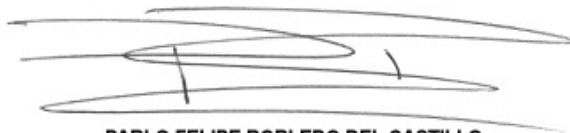
ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “DISPOSITIVO ELÁSTICO Y MÉTODO PARA MEJORAR EL CRECIMIENTO DEL FRUTO DE LAS PLANTAS DE LA FAMILIA MUSÁCEAS MEDIANTE DICHO DISPOSITIVO”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a RUBBER TECH S.A., 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., a los 31 de octubre de 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

CAROLINA VERA MATIZ
notificaciones@veraabogados.com

ELABORÓ: NELCY LORENA MONTES VANEGAS
REVISÓ: ALBA ROCÍO LEMUS QUIROGA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74659

Ref. Expediente N° 14094289

REVISÓ: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
APROBÓ: JOSÉ LUIS LONDOÑO FERNÁNDEZ