

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98652

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad N° 14-023080

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 39033 del 30 de julio de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “PROCESO DE OBTENCIÓN DE POLIURETANOS A PARTIR DE ACEITE DE PALMA Y POLIURETANOS OBTENIDOS”, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 18 de septiembre de 2015 con el No. 14-023080-00008-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad INDUSTRIAL AGRARIA LA PALMA LTDA (INDUPALMA), interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Con base en lo expuesto en el artículo 34 de la Decisión 486, presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 17 reivindicaciones, de igual manera presenta un nuevo capítulo descriptivo donde se modificó la tabla de resumen de los experimentos, incluyendo las características estructurales de la silicona 193C.

Respecto a las objeciones de claridad, menciona que restringió los términos “catalizador” y “surfactante” de la reivindicación 1, con lo cual se especifica que el “(...) catalizador empleado es “ácido toluen sinfónico y el surfactante es un copolímero tipo poliéter (silicona 193 C) (...)”. Respecto a las reivindicaciones 20 y 21, fueron eliminadas, ya que según el argumento del señor Examinador, el método obtiene como producto una emulsión de poliuretano y no un producto sólido, por lo que dichas características, con las cuales se definió el poliuretano, no aplican.

Por otra parte, explica que las características de la reivindicación 2, fueron incluidas en la reivindicación 1, con las cuales especifica las características del poliol a las que se debe llegar, ya que es un elemento de control del proceso. Es por tanto, que si el experto en la materia estuviera reproduciendo la invención, encuentra que en la etapa b) no ha alcanzado el poliol que cumpla con las características reivindicadas, tendría entonces “(...) un error dentro de su procedimiento y debe suspender el proceso, puesto que si el poliol no cumple con

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98652

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad N° 14-023080

estas características, no se podría obtener el poliuretano deseado". De igual manera, explica que el peso molecular y el número de hidroxilo del poliol no son un resultado a alcanzar, por el contrario, son características que definen la estructura tanto del poliol.

Frente al estudio de altura inventiva, presenta su desacuerdo ya que según el Examinador no existe un efecto técnico inesperado con el hecho de obtener un poliol de aceite de palma o de otro aceite renovable bajo las condiciones del método propuestas, sin embargo, aclara que "(...) *el aceite de palma presenta una de las menores viscosidades entre los aceites vegetales usualmente utilizados para la producción de polioles (...)*", lo cual se traduce en una mayor facilidad para el proceso de polioles obtenidos, siendo esto una ventaja en comparación con otras materias primas. De igual manera menciona que otra ventaja de utilizar aceite de palma es el porcentaje de insaturaciones, lo cual permite que a través de sus dobles enlaces se pueda "(...) *funcionalizar la cadena carbonada introduciendo los grupos funcionales deseados y además poder extender la cadena permitiendo crear polioles con un alto valor de hidroxilos (...)*", con lo cual se produce poliuretanos con propiedades mejoradas.

Presenta información con la que pretende demostrar que los componentes de los aceites son diferentes y por tanto, dan como resultado productos con propiedades diferentes, por lo cual, no habría motivo para que la persona versada en la materia estuviese motivada a elegir aceite de palma en remplazo de cualquier otro aceite de origen vegetal. Por su parte, en lo que respecta al paso de lavado de los productos intermedios a una temperatura entre 70 y 80 °C, y contrario a lo mencionado por el Examinador, el efecto técnico de realizar dicho lavado en dicha temperatura es mejorar la separación del producto deseado de sus impurezas. Argumenta que dicho rango no hace parte del conocimiento general de la persona medianamente versada en la materia, ya que dicho parámetro resulta de una labor inventiva, ya que se obtiene un rango con el cual se encuentra un efecto mejorado en el proceso de lavado de los productos intermedios.

En lo que respecta al documento D2, el Examinador reconoce que dicho documento no menciona "(...) *la reacción de maleinización con monoglicéridos bloqueados obtenidos por saponificación para la producción de polioles ni la posterior producción de poliuretanos por el método indicado (...)*". Por lo anterior, argumenta que la persona versada en la materia no encontraría motivación para utilizar el aceite de palma divulgado en dicho documento en el método del documento divulgado en D1, ya que no hay sugerencia de que el aceite de palma del documento D2 podría ser útil en el proceso de D1 teniendo en cuenta que utiliza en un método de producción completamente diferente al divulgado en D2.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98652

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad N° 14-023080

Por lo tanto, concluye que “La persona versada en la materia sabe con seguridad que no hay manera de predecir con certeza que el aceite de palma vaya a ser exitoso si es utilizado como materia prima en el método divulgado en el documento D1.”, por lo que, ni D1 ni D2 son documentos que desvirtúan la altura inventiva de la invención.

Por lo anteriormente sustentado, la recurrente solicita a este Despacho revocar la Resolución N° 39033 del 30 de julio de 2015, para obtener la concesión del privilegio de patente.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

Es importante mencionar que se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 17 reivindicaciones, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, además se efectúa el pago de tasa correspondiente.

Frente al desacuerdo de la recurrente en cuanto al estudio de nivel inventivo, al referir que existen diferencias con el hecho de obtener un poliol de aceite de palma o de otro aceite renovable ya que el porcentaje de las insaturaciones del aceite de palma presenta diferentes ventajas, es importante precisar que haciendo una comparación entre el aceite de palma y el aceite de girasol se encuentra que el grado de insaturación total de ambos aceites son similares¹:

Ácidos grasos	ACEITES/GRASAS (orden alfabético)								
	Cártamo	Coco	Colza (o erúxico)	Girasol	Girasol (alto oleico)	Maíz	Oliva (CODEX)	Palma	Soja
Caprílico (8:0)		4,6-10							
Cáprico (10:0)		5,0-8,0							
Láurico (12:0)		45,1-53,2		ND-0,1		ND-0,3		ND-0,5	ND-0,1
Mirístico (14:0)	ND-0,2	16,8-21,0	ND-0,2	ND-0,2	ND-0,1	ND-0,3		0,5-2,0	ND-0,2

(...)

Grado de insaturación total*									
700-740	24-34	320-630	531-766	118-270	400-481	163-285	130-391	600-840	
Índice de yodo									
136-148	6,3-10,6	105-126	118-141	78-90	103-135	75-94	50-55	124-139	

¹Cocchi et al. Extra virgin olive oil and oleic acid. Nutr. Clín. Diet. Hosp. (2009), 29:12-24.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98652

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad N° 14-023080

De la tabla anterior se evidencia que el grado de instauración total entre los aceites de girasol y palma son similares, ya que sobreponen en un amplio rango, por lo tanto, ambos son materia prima conveniente para el proceso reivindicado de obtención de poliuretanos, ya que como lo recalca la recurrente, la ventaja del aceite de palma es el porcentaje de instauraciones, que se relaciona directamente con el grado de insaturación total, el cual permite que *“(...) a través de dobles enlaces poder funcionalizar la cadena carbonada introduciendo los grupos funcionales deseados y además poder extender la cadena permitiendo crear polioles con un alto valor de hidroxilos, el cual es idóneo para la producción de poliuretanos (...)”*. De igual manera, es conocido que algunos aceites para la elaboración de los polioles oleoquímicos contienen insaturaciones, pocos contienen por naturaleza otro tipo de grupos. Lo que hace necesario realizar modificación química de su estructura de los dobles enlaces, logrando así polioles con peso molecular bajo, que puede variar entre 250 y 2500, debido a la baja viscosidad y a su compatibilidad con el metildi(fenil isocianato) (MDI), los cuales son particularmente útiles para producir espumas rígidas de poliuretano (Pág.15 a 18)², por tanto, la obtención de polioles con alto valor de hidroxilos no es una condición exclusiva del aceite de palma.

En cuanto a las diferencias entre los aceites de palma y girasol, es importante precisar que en la producción de polioles la selección de la materia prima depende del grado de insaturación, ya que los altos grados de insaturación permiten que se produzca la reacción de epoxidación³, por lo cual, al tener similares grados de insaturación el aceite de palma y el aceite de girasol, se esperaría con certeza bajo las mismas condiciones de proceso, obtener el mismo resultado, por tanto, no habría un efecto técnico con el hecho de utilizar una materia prima diferente, toda vez, que comparten rangos similares en grados de insaturación.

Se reitera que la temperatura del paso de lavado de los productos intermedios es una característica que una persona versada en la materia con el saber general de la técnica (lavado con agua caliente a temperaturas entre 60 y 70°C del poliol obtenido para eliminar acidez (Pág. 276, Col. 2, Párr. 1)³), y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar prácticas de optimización de procesos, para llegar a una temperatura con la cual se pueda

²Obtención de polioles a partir de aceites vegetales para la fabricación de poliuretano. Universidad Simón Bolívar. Decanato de Estudios Profesionales Coordinación de Ingeniería Química. Diciembre 2008.

³Obtención de polioles a partir de aceites vegetales para la fabricación de poliuretano. Diciembre 2008. Capítulo 2. Pág.20. 2.1.Selección del aceite a utilizar como materia prima.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98652

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad N° 14-023080

eliminar la acidez en el proceso que se da a conocer en D1, para obtener un poliol libre de impurezas para obtener posteriormente un poliuretano, motivo por el cual dicho rango de temperatura carece de altura inventiva, al encontrarse dentro de un diseño y optimización de procesos⁴, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de poliuretanos.

Si bien es cierto que el documento D2 no menciona ciertas características de la invención, es de aclarar que dicho documento se utilizó ya que la diferencia principal entre D1 y la invención es la materia prima de partida, la cual es aceite de palma para la producción de poliuretanos, que ya era divulgado en D2, lo que indica que en el estado de la técnica era conocido los procesos de obtención de poliuretano a partir de aceite de palma. Por lo anterior, existe motivación para utilizar dicha anterioridad.

Respecto a las modificaciones realizadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se encuentra que si bien los documentos D1 y D2 no resultan totalmente relevantes para afectar el nivel inventivo de la invención por cuanto no divulga específicamente las características del producto intermedio del proceso, en combinación con otros documentos en el estado de la técnica que eventualmente podrían llegar a afectar los requisitos de patentabilidad de la materia que ahora se reivindica, como por ejemplo: WO 2001/053372 publicado el 26 de julio de 2001 y US 2009/0209441 publicado el 20/Agosto/2009, los cuales divulgan materia cercana a la invención de la solicitud, por lo tanto, es pertinente realizar un nuevo examen de fondo.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 39033 del 30 de julio de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Enviar el expediente a la Dirección de Nuevas Creaciones, para que se disponga lo relacionado con la práctica de un nuevo examen de patentabilidad de acuerdo con lo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

⁴Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98652

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad N° 14-023080

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad INDUSTRIA AGRARIA LA PALMA LTDA (INDUPALMA), advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

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

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Carlos Alberto Ortiz Lopez
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez