

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90320

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-153951

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. 8150 del 27 de Febrero de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “UTILIZACIÓN DE SUBSTRATOS AGRO-INDUSTRIALES PARA LA PRODUCCIÓN FERMENTATIVA DE L-ARGININA”, 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 del nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 17 de Abril de 2015, con el No. 12-153951-00011-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

En primer lugar, la recurrente allega junto al memorial del recurso un nuevo pliego reivindicatorio conformado por siete (7) reivindicaciones y cancela la tasa por la modificación correspondiente. La recurrente señala que en el nuevo pliego reivindicatorio se modificó el contenido de la antigua reivindicación 1, en donde se incorporaron las características de la antigua reivindicación 3 con el fin de limitar la fuente de carbono del agro-residuo y se eliminó la antigua reivindicación 2. La recurrente agrega que las modificaciones realizadas no amplían la materia objeto de la solicitud y que las mismas están enteramente sustentadas en la descripción.

La recurrente aclara que la solicitud se refiere a un método de fabricación de arginina mediante el uso de hidrolizados elaborados a partir de materiales de desecho agrícolas, específicamente a partir de una fuente de carbono producida por la hidrólisis de materiales ricos en almidón con una enzima de sacarificación de almidón, para hacer crecer las cepas de *Corynebacterium glutamicum* ATCC 21831 o ATCC 21493.

Frente al análisis de patentabilidad, la recurrente manifiesta que de acuerdo con las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, la solicitud posee características técnicas que no están contenidas en su totalidad en el estado de la técnica y que implicaron un paso inventivo durante su desarrollo. Respecto al documento D1, la recurrente manifiesta que no enseña el uso de hidrolizados a partir de materiales de desecho agroindustrial y en la necesidad de una alternativa de bajo costo para mejorar el rendimiento de la arginina.

Respecto al documento D3, la recurrente manifiesta que da a conocer hidrolizados de yuca para la producción de ácido cítrico o un ácido orgánico y no describe o sugiere el uso de hidrolizados den un método para cultivar las cepas de *Corynebacterium glutamicum*. La recurrente concluye que, un experto en la técnica no habría obtenido de D3 la producción de ácido orgánico como base para revelar la producción del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90320

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-153951

aminoácido arginina y por lo tanto, no habría estado motivado para buscar una referencia que describe hidrolizados para la producción de ácido cítrico u otros ácidos orgánicos.

La recurrente señala que ni D1 ni D3, solos o en combinación, enseñan o sugieren la invención reclamada y por lo tanto, las reivindicaciones son inventivas sobre el estado de la técnica. Agrega que las enseñanzas de las anterioridades citadas, no llevan una persona del oficio versada en la materia a obtener la invención reivindicada, y que la invención reclamada no resulta obvia a partir de las enseñanzas del arte previo y presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de D1 y D3. Resalta que el análisis de nivel inventivo realizado por la SIC, corresponde a un análisis del tipo “*hindsight*” o retrospectivo, donde el examinador hace su análisis partiendo del momento en el que el problema técnico ya fue resuelto, y no a partir del problema que existía en la técnica en el momento que la solicitante dirige sus esfuerzos para encontrar la solución.

La recurrente finaliza señalando que sin apartarse del principio de independencia entre oficinas de propiedad intelectual, la Oficina de Patentes Estados Unidos reconoció la novedad y nivel inventivo de la presente solicitud.

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

En primera instancia, se establece que el nuevo capítulo reivindicatorio allegado bajo el No. 12-153951-00011-0000 de 17 de Abril de 2015, conformado por siete (7) cláusulas, es aceptado, ya que no constituye una ampliación de materia conforme a lo definido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y además la recurrente pago la tasa correspondiente por la modificación voluntaria que realiza.

Adicionalmente, este Despacho encuentra que la invención comprende un método para producir arginina mediante la fermentación de agro residuos que comprende: someter el agro residuo a fermentación en presencia de por lo menos una de *C. glutamicum* ATCC 21831 o ATCC 21493, o una combinación de las mismas, para producir un licor fermentado que contiene arginina, y recuperar la arginina del licor fermentado, en donde el agro residuo es una fuente de carbono producida al hidrolizar bagazo de yuca, polvo de semillas del fruto del panapén, así como las mezclas de ambos, con una enzima que sacarifica el almidón

Respecto a los argumentos de la recurrente, donde señala que el documento D1 no enseña el uso de hidrolizados a partir de materiales de desecho agroindustrial y en la necesidad de una alternativa de bajo costo para mejorar el rendimiento de la arginina, este Despacho encuentra que, contrario a lo manifestado por la recurrente, el ejemplo 2 de la anterioridad D1 enseña un proceso de fermentación empleando la cepa *C. glutamicum* ATCC 21831 en un medio que contiene 15% de melaza de caña, un agro-residuo líquido y viscoso que es el producto final de la fabricación o refinación de la sacarosa, glucosa y fructosa procedente de la caña de azúcar¹, además, dicho medio

¹ Swan, H., Karalazos, A. 1990. Las melazas y sus derivados. Rev. Tecn. Geplacea. (España).19:78-82.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90320

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-153951

de cultivo contiene hidrolizado de harina de soja y se complementa con niveles bajos de urea (0.3%), fosfato de potasio (0.07%), sulfato de magnesio (0.05%) y carbonato de calcio (3%) (Col. 3, Líneas 3 a 19). Por lo tanto, contrario a lo señalado por la recurrente, la anterioridad enseña el uso de residuos agro-industriales como medios de cultivo en procesos de fermentación con las cepas *C. glutamicum* ATCC 21831 para la obtención de L-arginina.

Adicionalmente, el documento D1 enseña, sin ambigüedad, que el rendimiento del proceso de fermentación con las cepas *C. glutamicum* incrementa por el uso de residuos agro-industriales como las melazas de caña y el hidrolizado de soja, toda vez que la concentración de L-arginina obtenida en un medio de cultivo formulado a partir de glucosa, sales y vitaminas, fue solamente de 3.8 mg/mL (Col. 2, Líneas 35 a 62), mientras que en el medio complejo de residuos agro-industriales fue de 17.7 mg/mL (Col. 3, Líneas 3 a 19), por lo tanto, este Despacho encuentra que el documento D1 enseña que el uso de residuos agro-industriales como fuente de carbohidratos y proteína en el proceso de fermentación, permite obtener mejores resultados en términos de L-arginina.

Frente a los argumentos de la recurrente, donde señala que el documento D3 únicamente da a conocer hidrolizados de yuca para la producción de ácido cítrico o un ácido orgánico, este Despacho encuentra que, contrario a lo señalado por la recurrente, el documento D3 enseña, sin ambigüedad, que una de las alternativas para el uso del bagazo de la yuca es la hidrólisis enzimática empleando enzimas amilolíticas y luego usar el hidrolizado como el cultivo de microorganismos en bioprocesos (Pág. 85, Col. derecha, numeral 5.5 *Hydrolysis of cassava bagasse and application of hydrolysate in bioprocesses*). Asimismo, el documento cita específicamente los trabajos de Vandenberghe et al. (1998) y Carta et al. (1997), donde se estandarizaron las mejores condiciones de hidrólisis del residuo agro-industrial obteniendo 110g/L de azúcares reductores (Pág. 86, Col. izquierda, primer párrafo). Por lo tanto, contrario a lo manifestado por la recurrente, el documento D3 enseña la utilidad del bagazo de yuca hidrolizado con alfa-amilasa y glucoamilasa como sustrato para la fermentación empleando más de 10 cepas de microorganismos diferentes.

Respecto al argumento de la recurrente, donde manifiesta que el documento D3 no describe o sugiere el uso de hidrolizados en un método para cultivar las cepas de *Corynebacterium glutamicum*, este Despacho aclara que a partir de las enseñanzas del documento D1, específicamente, a partir del uso de residuos agro-industriales ricos en azúcares simples como medio para la fermentación de *C. glutamicum* ATCC 21831 y la obtención de L-arginina con excelentes rendimientos en comparación con medios formulados, una persona versada en la materia estaría motivado en la búsqueda de un residuo agro-industrial como fuente de carbono para el proceso de fermentación con *C. glutamicum* ATCC 21831, toda vez que la cepa mostro mayor eficiencia en medios complejos que en medios formulados y en este escenario, las enseñanzas del documento D3 lo guiarían inequívocamente al uso del bagazo de yuca hidrolizado con enzimas amilolíticas disponibles comercialmente, toda vez que presenta un alto contenido de azúcares reductores (hasta 110g/L) y ha mostrado excelentes resultados

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90320

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-153951

como medio de fermentación empleando diferentes cepas de microorganismos (Pág. 83, Tabla 3), y contrariamente a lo sugerido por la recurrente, el hecho que en el estado de la técnica se haya demostrado la utilidad del bagazo de yuca hidrolizado como sustrato para la fermentación y obtención de ácidos y otros compuestos orgánicos no aleja a una persona versada en la materia, sino que por el contrario, los resultados de estandarización del proceso de hidrólisis divulgados en el documento D3 (Pág. 86, Col. izquierda, primer párrafo) facilitan la evaluación del residuo agroindustrial en el proceso de fermentación de interés.

Respecto al argumento de la recurrente donde manifiesta que se realizó un análisis retrospectivo del nivel inventivo de la solicitud, a partir del problema técnico ya resuelto, este Despacho aclara que el examen de patentabilidad realizado se realizó sin el beneficio del conocimiento ofrecido retrospectivamente por la invención reivindicada, siendo dicho análisis generado a partir de documentos del mismo campo técnico, por lo cual el examinador se situó en el momento que se planteó la necesidad de desarrollar un proceso alternativo para obtener L-arginina, a partir de fuentes de carbono diferentes a los azúcares puros, de manera que se estableció que los documentos D1 y D2 corresponden al estado del arte más cercano, donde dicha anterioridad D1 divulgada en la década del 70 ya había propuesto la fermentación de residuos agro-industriales empleando las cepas *C. glutamicum* ATCC 21831 o ATCC 21493 para obtener L-arginina. Por lo que se aclara a la recurrente que el análisis del Examinador muestra la obviedad de la invención a partir de las enseñanzas de los documentos D1, D2 y de los conocimientos generales de la persona del oficio normalmente versada en la materia y no, de un análisis retrospectivo de la invención.

En conclusión, este Despacho encuentra que a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D3, una persona versada en la materia habría desarrollado en proceso para obtención de L-arginina reclamado, toda vez que el documento D1 divulga el uso de residuos agro-industriales como fuente de carbohidratos y proteína en el proceso de fermentación con las cepas *C. glutamicum* ATCC 21831 o ATCC 21493 para obtener L-arginina (Col. 3, Líneas 3 a 19), indicando, sin ambigüedad, que el mejor rendimiento del proceso se alcanza empleando un medio complejo derivado de residuo agroindustriales y el documento D3 divulga los resultados exitosos en el uso del bagazo de yuca hidrolizado con enzimas amilolíticas como sustrato de fermentación debido a su alto contenido de azúcares reductores, el cual se considera un equivalente técnico sustituto del residuo agro-industrial empleado como sustrato en el proceso de fermentación del documento D1, por lo tanto, una persona versada en la materia con conocimiento básicos en el campo técnico se vería motivada a emplear el bagazo de yuca hidrolizado en el proceso de fermentación divulgado en el documento D1 para obtener L-arginina (Col. 3, Líneas 3 a 19).

En cuanto a la concesión foránea mencionada por la recurrente, es del caso señalar que el sistema adoptado por la Comunidad Andina se encuentra soportado en la actividad autónoma e independiente de las Oficinas de Patentes de cada País Miembro. La actividad se encuentra regulada por la normativa comunitaria en la que se contempla la independencia de las Oficinas Nacionales Competentes para realizar el respectivo examen de patentabilidad, por lo que el resultado del examen en la Oficina

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90320

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-153951

de patentes de los Estados Unidos de América no determina la patentabilidad del proceso reivindicado.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el del nivel inventivo y en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 8150 del 27 de Febrero de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la solicitante COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, advirtiéndole(s) que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 23 Nov 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ, notificacione@clarkemodet.com.co

Elaboró: John Fredy Hernandez Montaña

Revisó: Sandra Carolina Crespo

Revisó: Carlos Alberto Ortiz Lopez

Revisó: Jose Luis Salazar Lopez

Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez