

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90523

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-256385

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. 84 del 06 de enero de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “PROCESO DE HIDRÓLISIS ENZIMÁTICO Y PROCESO DE FERMENTACIÓN”, con fundamento en los artículos 14, 16, y 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que las reivindicaciones 1 a 13 no cumplieron con el requisito de novedad y de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 27 de febrero de 2015 con el No. 13-256385-00008-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad CTC – CENTRO DE TECNOLOGÍA CANAVIERIA S.A., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Con fundamento en lo estipulado en el artículo 34 de Decisión 486 presentan un capítulo reivindicatorio modificado compuesto por 10 reivindicaciones.

Se han modificado las reivindicaciones 1 y 7 con el fin de adicionar la etapa de adición de vinaza siendo ésta etapa clave para el proceso, esto con el fin de dar claridad al alcance de las reivindicaciones. De igual manera, considera que el definir las demás etapas del pretratamiento de la biomasa, llevar a cabo la hidrólisis enzimática y la etapa de fermentación, pueden restringir de forma indebida el alcance de la protección de la invención, ya que dichas etapas no son clave para el proceso. Menciona que otra modificación realizada es que se especifica que la etapa de fermentación esta después de la etapa de hidrólisis enzimática.

En lo que respecta al uso de términos generales, argumenta que dichos términos son aclarados en las reivindicaciones dependientes, adicionalmente “(...) *dichos términos son bien conocidos para una persona versada en la materia técnica relevante y no definen necesariamente etapas clave de los procesos de la presente solicitud, por lo tanto, definir dichos términos es una restricción indebida del alcance de la protección de la presente solicitud*”.

En lo que respecta a las expresiones objetadas porque son considerados efectos esperados, como lo son el rango del pH y la concentración del agente amortiguador, menciona que “(...) la **concentración del agente amortiguador** (que es la vinaza) y el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90523

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-256385

rango de pH son características importantes para garantizar el efecto amortiguador efectivo que es deseable en la etapa de la hidrólisis enzimática (...)"

La recurrente propone un nuevo título a la invención: "(...) **Un proceso de hidrólisis enzimática de biomasa vegetal lignocelulósica y un proceso de fermentación que comprende vinaza como agente amortiguador**", sin embargo, deja a consideración de este Despacho dicha modificación, en caso de ser necesario realizar los ajustes a que haya lugar.

En cuanto al análisis de novedad, menciona que las concentraciones de vinaza del 30 a 60% con relación al volumen total antes de la hidrólisis enzimática no están divulgadas en el documento D2. Dicha concentración específica de vinaza reivindicada en las nuevas reivindicaciones 1 y 6, es la responsable de amortiguar la solución del pH 4,5 a 5,5 antes de la etapa de hidrólisis, siendo característica importante del proceso. D2 recicla el 50% de la vinaza, sin que especifique si dicha cantidad representa en términos de volumen de alimentación, lo que sí es claro en la invención. De igual manera, dicho documento tampoco menciona específicamente la cantidad de agua en el proceso, por tanto, no sería posible realizar una comparación directa de la cantidad de vinaza en el volumen de alimentación. Por lo anterior, considera que las nuevas reivindicaciones 1 y 6 son nuevas frente a lo revelado en D2.

Ahora bien, respecto a nivel inventivo refiere que, al no ser clara la cantidad de agua usada al inicio del proceso divulgado en D2, no es posible realizar una comparación de la cantidad específica de vinaza en el volumen de alimentación. Dicho documento especifica un límite máximo del reciclado en un 50% ya que reciclar mayores cantidades resultaría en la inhibición del proceso de fermentación, por tanto, al especificar el uso del 50% de la vinaza producida en el proceso, "(...) una persona versada en la técnica esperaría que tal proporción represente una porción menos significativa del volumen de alimentación al comienzo del proceso (...)", por lo que se esperaría que las concentraciones altas de vinaza en el volumen de alimentación resultaría en la inhibición en el proceso de fermentación.

Adicionalmente, reitera que "(...) el efecto amortiguador en la presente invención debido a la adición de vinaza al comienzo del proceso es crucial para la etapa de hidrólisis enzimática efectiva y depende de la concentración del ácido débil o base débil que genera el efecto amortiguador (...)", por lo que la concentración del agente amortiguador y el rango de pH son características importante para garantizar el efecto amortiguador deseable en la hidrólisis enzimática. La ventaja de dicho proceso se ve reflejada en la figura 7, en donde se enseña que los porcentajes óptimos de vinaza en la hidrólisis con los cuales se obtienen conversiones más altas se encuentran entre el 30 y 60% de vinaza en el volumen de alimentación durante 48 horas, con lo cual, se demuestra que la invención tiene altura inventiva frente a lo revelado en D2.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90523

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-256385

Por lo anteriormente sustentado, la recurrente solicita a este Despacho revocar la Resolución impugnada, con el fin de 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 no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio, compuesto por 10 reivindicaciones, por cuanto no se pagó la tasa correspondiente a dicha modificación, por tanto, se aclara que el presente recurso se resuelve sobre el capítulo reivindicatorio presentado en el Radicado No. 13-256385-00004 con fecha del 16 de diciembre de 2014.

Respecto a lo que considera la recurrente sobre que definir las demás etapas del pretratamiento de la biomasa, la hidrólisis enzimática y la etapa de fermentación pueden restringir de forma indebida el alcance de la protección de la invención, se le recuerda que aunque dichas etapas no las considera clave para el proceso, la manera adecuada de definir un proceso es a través de la secuencia lógica de etapas y sus condiciones técnicas con las cuales se lleva a cabo el proceso, por lo que esta Oficina reitera que dicha descripción de las condiciones técnicas no restringe de forma indebida la invención, por el contrario, la define correctamente, por lo tanto se sugiere su corrección.

Ahora bien, en cuanto al uso de términos generales, es importante precisar que aunque dichos términos son aclarados en las reivindicaciones dependientes, es la reivindicación independiente la que debe contener todas las características que la alejen del arte previo. Frente al concepto de novedad, la doctrina ha señalado que “(...) *todo invento, para hacerse acreedor a un privilegio, debe tener un solo objeto principal (...) que se define en la primera reivindicación, cuyo contenido debe concretarse a enunciar la característica o el conjunto de características que reflejan la novedad del invento. Es, por lo tanto, la primera reivindicación expresión exacta de la novedad del nivel inventivo o, lo que es igual, de su objeto principal. El privilegio otorgado se limita, en consecuencia, a lo enunciado en la primera reivindicación (...)*”^[1], en vista de lo anterior, se reitera la objeción de los términos generales en la reivindicación independiente.

Es de aclarar que la expresión “(...) *en donde dicho volumen amortigua dicho volumen total en el rango de pH entre 4,5 a 5,5 (...)*”, -subrayado fuera de texto- se considera un efecto resultante de la adición de vinaza en el rango establecido, como bien lo menciona en la descripción: “(...) *La vinaza obtenida en la presente invención, por su alta concentración de iones tales como sodio, es capaz de reaccionar con los ácidos generados en el proceso de tratamiento previo/hidrólisis, entonces manteniendo el pH del medio en un rango constante y favorable para la actividad de las enzimas.*” (Pág.22,

^[1] Andrés Moncayo von Hase, Derecho de Patentes, ob. Cit. Págs. 118 y 119.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90523

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-256385

Párr.4) por tanto, dicha característica no es considerada como una característica técnica esencial del proceso, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, por lo que es correcto que el método se defina por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

En cuanto a la solicitud de modificación del título presentada por la recurrente, es de aclarar que dicha modificación es aceptada, por tanto el nuevo título de la invención queda así: *“Un proceso de hidrólisis enzimática de biomasa vegetal lignocelulósica y un proceso de fermentación que comprende vinaza como agente amortiguador”*.

Ahora bien, en cuanto al análisis de novedad y teniendo en cuenta que no fue aceptada la modificación presentada por no pago de la tasa correspondiente, queda sin fundamento los argumentos de la recurrente donde menciona que las concentraciones de vinaza del 30 a 60% con relación al volumen total antes de la hidrolisis enzimática no están divulgadas en el documento D2 y que tampoco es posible derivar de forma obvia la invención a partir de la información contenida en dicho documento, ya que especifica un límite máximo del reciclado en un 50% por cuanto reciclar mayores cantidades resultaría en la inhibición del proceso de fermentación, ya que dicha restricción de concentración de vinaza no se encuentra contenida en el capítulo reivindicatorio estudiado. Por lo que se aclara que al referir la reivindicación 1 de forma imprecisa la concentración de vinaza, al mencionar: *“Agregar vinaza en un volumen de al menos 10% del volumen total (...)”* –subrayado fuera de texto- dicha característica queda anticipada por D2 que refiere que el uso de recirculación del 30% de vinaza produce de 15,9 s 12,6 L/L etanol (Pág.70, Col.2, Parr.2).

Ahora bien, en cuanto al argumento sobre el efecto amortiguador en la presente invención debido a la adición de vinaza al comienzo del proceso es crucial para la etapa de hidrólisis enzimática efectiva y depende de la concentración del ácido débil o base débil que genera el efecto amortiguador, es importante mencionar que dicha condición corresponde a un efecto esperado, por tanto no le puede otorgar novedad a la invención.

Se reitera que la materia contenida en el documento D2, no solo revela el uso de vinaza en los procesos de hidrolisis y fermentación, sino también las cantidades específicas adecuadas para el uso de las mismas, toda vez que divulga que cuando se usa debidamente el reciclado de la vinaza (la vinaza se usa como agua de reposición para la cocción y la fermentación) se reduce el volumen de vinaza, pero la cantidad de DQO producida por la vinaza se puede incrementar. Un análisis de una destilería de melaza de remolacha demostró que el uso de una recirculación del 30%, produce de 15,9 a 12,6 L/L etanol. El uso del reciclo puede reducir el consumo de agua, de vapor y de algunos químicos, pero la acumulación de productos de fermentación y azúcares no fermentables pueden inhibir el proceso de fermentación. De tal manera que se considera que un nivel de reciclado máximo de vinaza es del 50% (Pág. 70, Col. 2,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90523

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/13-256385

Párr. 2). – subrayado nuestro -. En este sentido, dicho documento afecta la novedad de la materia tal y como fue reivindicada, como bien se sustentó en la tabla presentada en la decisión impugnada.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio comprendido en el capítulo reivindicatorio con Radicado No. 13-256385-00004, no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de novedad; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución N° 84 del 06 de enero de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad CTC – CENTRO DE TECNOLOGÍA CANAVIERIA S.A., advirtiéndole 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 ROBLEDÓ DEL CASTILLO

Doctor(a)

JESÚS MARÍA MÉNDEZ BERMÚDEZ, notificaciones@wolfmendez.com

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar

Revisó: Rachid Ponce Vergel

Revisó: Carlos Alberto Ortiz Lopez

Revisó: Jose Luis Salazar Lopez

Aprobó: Jose Luis Salazar Lopez