



No. 03-002550- -00015-0000

Fecha: 2007-12-07 15:51:27 Dep. 2020 NUECREACIONI
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
 Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 16

Clarke, Modet & C^o
 COLOMBIA

ESCOBAR-URIBE ASOCIADOS
 Intellectual Property

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
 E. S. D.

Re: Expediente No. 03.002.550
 Solicitud a nombre de Emmaus Foundation, Inc.

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53 piso 6, obrando como apoderada de la sociedad Emmaus Foundation, Inc domiciliada en Fayetteville, Arkansas, Estados Unidos de América, interpongo recurso de reposición contra la resolución No. 36859 de 7 de noviembre de 2007, expedida por el Superintendente de Industria y Comercio, por medio de la cual declara abandonada la solicitud.

FUNDAMENTOS DEL RECURSO

1. En primer lugar, la resolución acusada número 36859 señala *"Que realizado el examen de fondo, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que se presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 184 a 186 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por la Decisión para la concesión de la patente. Frente a dicho requerimiento no hubo pronunciamiento alguno por parte del mismo, por lo cual es procedente negar el privilegio de patente solicitado con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486"*.

Al respecto le recuerdo a ese despacho que de forma errada esa entidad notificó el oficio número 8516 a la Doctora Alicia Lloreda y que posteriormente mediante oficio número 9330 de 3 de agosto de 2007 la Superintendencia de Industria y Comercio señaló que *"Mediante oficio 85116 notificado por fijación en lista del 13 de julio de 2007, este Despacho requirió equivocadamente a la Doctora Alicia Lloreda debiendo ser a la Doctora Jimena Escobar Uribe en términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que dentro de un término de sesenta días diera 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"*.

En atención a lo anterior, le informo a ese despacho que presenté un memorial el 29 de octubre de 2007, con el cual di respuesta a los requerimientos hechos por ese despacho mediante el oficio 9330. De igual forma señalo a ese despacho que la respuesta fue hecha dentro del término legal, razón por la cual creemos que la resolución 36859 fue dictada sin conocer nuestro memorial mencionado que adjuntamos nuevamente con éste recurso.

2. La petición que hago en el punto anterior está sustentada en la siguiente normatividad:

2.1. Inciso 5 del artículo 3 del Código Contencioso Administrativo:

Indica claramente esta disposición que *"en virtud del principio de eficacia, se tendrá en cuenta que los procedimientos deben lograr su finalidad, removiendo de oficio los obstáculos puramente formales y evitando decisiones inhibitorias. Las nulidades que resulten de vicios de procedimiento podrán sanearse en cualquier tiempo a petición del interesado"* (el subrayado es nuestro). Con base en lo anterior, *expresamente* solicito que se subsane el error procedimental cometido, que se remueva el obstáculo formal existente y se estudie mi memorial de 31 de agosto de 2006.

2.2. Artículo 4 del Código de Procedimiento Civil; Artículo 228 de la Constitución Nacional y artículo 2 del Código Contencioso Administrativo:

La primer norma citada establece que *"al interpretar la ley procesal, el juez deberá tener en cuenta que el objeto de los procedimientos es la efectividad de los derechos reconocidos por la ley sustantiva"*. En el mismo sentido, el artículo 228 de la Constitución Nacional establece, en relación con las actuaciones de la administración de justicia, que en ellas *"prevalecerá el derecho sustancial"*. Finalmente, en el artículo 2 del C.C.A. se indica que los funcionarios deberán tener en cuenta que la actuación administrativa tiene por objeto, entre otros, *"la efectividad de los derechos e intereses de los administrados"*. Vemos, pues, que nuestra normatividad da supremacía a lo sustancial, a lo fundamental, a lo de fondo sobre lo procesal, lo de trámite, lo meramente formal y que ese despacho debe dar prioridad a los derechos de mi representado y no a un error mecanográfico o formalidad que puedan afectarlos tan gravemente y que habida cuenta de que el artículo 45 de la mencionada Decisión es una norma de trámite, una norma procesal al interpretarla debe velarse por el cumplimiento del derecho sustantivo del otorgamiento de una patente de modelo de utilidad que pretende proteger.

2.3. Artículo 83 de la Constitución Política:

Se establece en este artículo que *"las actuaciones de los particulares (...) deberán ceñirse a los postulados de la buena fé, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten(...)"* (el subrayado es nuestro). Atentamente solicito que ese despacho presuma la buena fé de mi mandante en el sentido de que sí se solicitó prórroga oportunamente y que se dió respuesta oportunamente dentro del término que esa entidad concedió, esto es, 30 días. Partiendo de la buena fé de mi mandante, ese

despacho puede proceder a hacer el estudio de mi memorial de 31 de agosto de 2006.

Con base en todas las anteriores consideraciones, atentamente solicito a ese despacho que a la luz de las normas citadas y de los principios jurídicos que nos indican que en un estado de derecho se debe velar por la efectividad de los derechos de los particulares, subsane la situación aquí explicada que llevó a esta situación y que, por lo tanto, proceda como lo solicité en el punto 2 de este escrito.

PRUEBAS

Solicito que sean tenidas como pruebas las siguientes:

1. Copia simple de mi memorial radicado en ese despacho el día 29 de octubre de 2007.
2. Copia simple del oficio número 9330 de 3 de agosto de 2007 expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Teniendo en cuenta mi memorial de 29 de octubre de 2007 así como todo lo dicho en este recurso, solicito a usted lo siguiente:

a). Que de conformidad con lo previsto por los artículos 3 (inciso 3); 35 (inciso 2) y 59 (inciso 2) del Código Contencioso Administrativo se consideren y se resuelvan TODOS los argumentos y TODAS las cuestiones planteadas así como las que aparezcan con motivo de este recurso.

b). Que se revoque la resolución No. 36859 de 7 de noviembre de 2007 expedida por el Superintendencia de Industria y Comercio, y se proceda a dar aplicación al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C. 39.779.452 de Usaquén
T.P. 68228



EL ANTERIOR ESCRITO DIRIGIDO A:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fué presentado personalmente por su signatario JHON ESCOBAR

Quien se identificó con la C.C. No. 39779452 de USAKUEN

y T.P.No. 68228 y declaró que reconoce el contenido del presente

documento y que la firma que allí aparece es suya. En constancia firma ante la suscrita

NOTARIA TREINTA Y SEIS DE BOGOTÁ. Hoy, 07 DIC. 2007

Mo. DEL PILAR M. DE ALVARADO

NOTARIA 36

El compareciente



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 36859

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 03-2550

7520/P
EMMAUS
FOUNDATIONS IN

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 16 de enero del 2003 bajo el número 03002550, se presentó la solicitud de patente de invención titulada "METODOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCION DE ETANOL DE UNA FERMENTACION MICROBIANA", para los efectos de que se dé comienzo a la fase nacional, en virtud del tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: *"Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales... si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente"*.

CUARTO: Que realizado el examen de fondo, 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 visibles a folios 184 a 186 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente. Frente a dicho requerimiento no hubo pronunciamiento alguno por parte del mismo, por lo cual es procedente negar el privilegio de patente solicitado con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención para la solicitud

Superintendencia de Industria y Comercio
El suscrito Secretario General
Hace constar que la presente resolución
ratifica coincide con el original que ha
tenido a la vista

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

36859

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 36859

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 03-2550

correspondiente a "METODOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCCION DE ETANOL DE UNA FERMENTACION MICROBIANA", que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT).

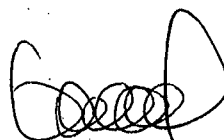
ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución a la doctora Jimena Escobar Uribe, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderada de Bioengineering Resources, Inc., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

07 NOV. 2007

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctora
JIMENA ESCOBAR URIBE
Carrera 11 A N° 94 – 76, Of. 305.
Bogotá D.C. b.m.)

202021

El Superintendente de Industria y Comercio, en su calidad de apoderado de Bioengineering Resources, Inc., notifica a la doctora Jimena Escobar Uribe, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderada de Bioengineering Resources, Inc., el contenido de la presente resolución, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

Clarke, Modet & C^o
COLOMBIA

ESCOBAR - URIBE ASOCIADOS
Intellectual Property

2520/P

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-002550- -00011-0000

Fecha: 2007-10-29 15:52:14 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 11

Re: Expediente No. 03.002.550

Solicitud de patente a nombre de Bioengineering Resources, Inc

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad Bioengineering Resources, Inc domiciliada en Fayetteville, Arkansas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 9330 notificado por fijación en lista el 3 de agosto de 2007, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 995, me permito manifestar:

1. Con el objeto de responder a las objeciones planteadas por su Despacho, el solicitante ha modificado el capítulo reivindicatorio de la siguiente manera:

1.1. Las reivindicaciones originales 5, 16, 17, 20-23, 26, 28 y 29 se cancelan. Se agregan nuevas reivindicaciones 10, 11, 16, 21, y 26. La reenumeración de las reivindicaciones se hace necesaria debido a las reivindicaciones canceladas y aquellas agregadas. Así, el total de reivindicaciones es 26.

1.2. El resto de reivindicaciones se han modificado para dar claridad a la invención. Se han efectuado también los cambios en la dependencia en donde fue necesario. El nuevo capítulo reivindicatorio está completamente soportado por la descripción presentada originalmente.

1.3. Específicamente, la reivindicación 1 ha sido modificada para especificar que la bacteria es una bacteria *Clostridium ljungdahlii* capaz de producir etanol, que el sustrato gaseoso debe contener monóxido de carbono, que la rata específica de la toma de CO es mantenida en el bioreactor en una cantidad mayor a 0,3 mmoles de CO/ gramos del peso seco celular de las bacterias/ minuto, y para especificar que el pantotenato de calcio es alimentado en el bioreactor en una cantidad entre 2 a 50 µg de pantotenato de calcio/ gramos de células secas de las bacterias producidas en el bioreactor.

El soporte para estas modificaciones se encuentra en la página 11 línea 23 a página 12 línea 3, página 13 líneas 1 a 10, página 23 línea 19 a página 24 línea 7, página 28 línea 2 a línea 23, y los ejemplos. La reivindicación original 7, ahora reenumerada como 6, se ha modificado en vista de las modificaciones hechas a la reivindicación 1. La reivindicación original 8, ahora reenumerada como 7, se

ha modificado para aclarar que el sustrato gaseoso contiene adicionalmente nitrógeno o metano y está soportada en la página 11 línea 23 a página 12 línea 1.

1.4. Las nuevas reivindicaciones 10 y 11 se han agregado para especificar un pH menor a 5,5 y un pH entre 4,5 y 5,5 y encuentran soporte en la página 20 línea 18, página 38 línea 8, y en los ejemplos. La nueva reivindicación 16 se ha agregado para especificar que la rata específica de la toma de CO es mayor a 0,3 mmoles de CO/ gramos del peso seco celular de las bacterias/ minuto y está soportada en la página 28 líneas 12 a 14. La nueva reivindicación 21 se agrega para especificar que la cantidad de pantotenato de calcio es alimentado en el bioreactor en una cantidad entre 10 a 30 µg de pantotenato de calcio/ gramos de células secas de las bacterias producidas en el bioreactor y está soportada en la página 24 líneas 2 a 4. La nueva reivindicación 26 se agregó para suministrar una etapa adicional de separación de las bacterias y está soportada en la página 9 líneas 8 a 11 y página 20 líneas 18 a 20. Las reivindicaciones originales 2, 4, 6, 9-15, 18, 19, 24, 25, 27, 30, y 31 reenumeradas como reivindicaciones 2, 4, 5, 8, 9, 12-15, 17-20, 22, 23-25 han sido modificadas para dar claridad a la invención.

1.5. Presento nueva figura 2 sustitutiva la cual contiene la referencia omitida para la alimentación de cultivo "7". Esto se hizo para corregir un error de omisión involuntario y no tiene el carácter de agregar materia nueva. Esta corrección está soportada en la página 10 línea 1.

Para este efecto, me permito acompañar el recibo No. 07-87,111 de 23 de octubre de 2007; con lo cual queda cubierta la tasa correspondiente a la modificación, la cual presento junto con este memorial.

2. Objeción en cuanto a claridad

Su Despacho dice que las reivindicaciones 1 a 31 carecen de claridad por las siguientes razones:

(i) *Hay muchas reivindicaciones que repiten la misma materia cubierta por las otras reivindicaciones.*

La solicitante respetuosamente solicita la reconsideración y el retiro de esta objeción por la siguiente razón:

La solicitante asegura que ninguna de las reivindicaciones modificadas contiene materia objeto idéntica. Cada una de las reivindicaciones dependientes incluye la materia objeto de la reivindicación independiente 1. Sin embargo, todas las reivindicaciones dependientes incluyen una etapa adicional o una modalidad específica abarcada, pero no especificada exactamente en la reivindicación 1. Ya que es nuestra opinión que la distintividad de cada reivindicación sea clara, le pedimos que nos avise si requiere una explicación más detallada de esta.

De igual forma solicito la reconsideración de esta objeción: "ii) *No es posible determinar la materia que va a ser protegida y específicamente referida a la "proporción NAD(P)H/NAD(P)"* , ya que mediante al usar las enseñanzas de la especificación, una persona versada en la técnica entendería fácilmente lo que

- (a) Los niveles de pantotenato de calcio en el bioreactor deben ser mantenidos en una cantidad entre 2 a 50 μg / gramos de células secas de las bacterias producidas; y
- (b) La rata específica de la toma de CO es mantenida en el bioreactor en una cantidad de por lo menos 0,3 mmoles de CO/ gramos del peso seco celular de las bacterias/ minuto.

El método permite por lo tanto, una concentración de ácido acético en el bioreactor de menos de 5g/l, una productividad de etanol mayor a 10g/l por día, y una proporción de etanol a acetato producido de 1:1 a 20:1.

Los solicitantes sostienen que es completamente innecesario recitar cada condición para el bioreactor de fermentación con el objeto de practicar la invención reivindicada. Como puede darse cuenta el examinador, las reivindicaciones deberían leerse a la luz del hecho de que estas serán practicadas por una persona versada en la técnica, y no por el público en general. Una persona versada en la técnica de la fermentación de sustratos gaseosos que usan bacterias ciertamente entendería las condiciones de partida y las condiciones requeridas para mantener el proceso usando la presente especificación. Una persona versada en la técnica también entendería fácilmente que durante cualquier proceso de fermentación, incluyendo el proceso de fermentación de la presente solicitud, la bacteria puede estresarse y aclimatarse en el bioreactor de fermentación a una o más de las condiciones del proceso, volviéndose así menos eficiente. Una persona versada en la técnica de los procesos de fermentación, y específicamente procesos de fermentación que usan la bacteria *C. ljungdahlii*, a quien se le ha provisto con las enseñanzas de la presente solicitud reconocería el punto en el cual la bacteria empieza a aclimatarse en el bioreactor de fermentación o se ha aclimatado a las condiciones que hay en este.

En adición a reconocer que la aclimatación bacteriana ha ocurrido de acuerdo con las enseñanzas de la especificación, una persona versada en la técnica podría fácilmente ser capaz de "reajustar" el proceso de fermentación de modo que la rata específica de toma de CO se mantuviera en los niveles reivindicados, es decir, de modo que la bacteria ya no estuviera aclimatada a las condiciones existentes allí. Una persona versada en la técnica podría también fácilmente entender que una variedad de condiciones y parámetros podrían ajustarse para aliviar la tensión en la bacteria, estimulando así a la bacteria para que cese la aclimatación. Por ejemplo, varios parámetros del proceso de fermentación podrían ser variados. Tales parámetros se discuten en la especificación del solicitante e incluyen incrementar y disminuir la rata de alimentación de gas y/o incrementar o disminuir la rata de agitación del caldo de fermentación. Cualquier cambio periódico en las condiciones de fermentación puede aliviar la tensión en la bacteria para impedir o hacer cesar la aclimatación.

Con base en el conocimiento de la técnica y de las enseñanzas de esta solicitud una persona versada en la técnica podría fácilmente entender cuándo y cómo "reajustar" un proceso de fermentación para aliviar la tensión bacteriana o corregir la aclimatación de las bacterias utilizadas aquí. Por lo tanto, no habría necesidad de establecer específicamente cada manipulación que uno podría llevar a cabo para reajustar el proceso de fermentación. Esto sería claro para la persona versada en la técnica, armada con las enseñanzas del solicitante y los

se quiere decir por la frase "*proporción NAD(P)H/NAD(P)*". De hecho, esta frase es ampliamente utilizada en la técnica y es clara para el versado en la técnica que practique la invención. Además, mediante usar las enseñanzas de la especificación, uno podría ser capaz de manipular las bacterias utilizadas en la invención para incrementar la proporción NAD(P)H/NAD(P). Sin embargo, en un esfuerzo para lograr facilidad en el entendimiento, la reivindicación 1 fue modificada para reemplazar esa frase objetada con el requerimiento específico para mantener la rata específica de la toma de CO.

También solicito que se reconsidere esta objeción: "(iii) *El concepto de manipulación es demasiado amplio.*" La eliminación del término "manipulación" y de sus variaciones de las reivindicaciones soluciona esta objeción.

(iv) *No todos los procesos de fermentación que usan los diferentes microorganismos en la reivindicación 5 tienen soporte en la especificación.*

La solicitante respetuosamente pide la reconsideración y el retiro de esta objeción por la siguiente razón.

Las reivindicaciones fueron modificadas para especificar que el bioreactor contiene una bacteria *Clostridium ljungdahlii*.

Respetuosamente, también se solicita la reconsideración de esta objeción: "(v) *Los rangos de acetato:etanol son demasiado amplios*", ya que como se discute en detalle adelante, el punto crucial de la presente invención es la producción de altos niveles de etanol y bajos niveles de acetato, es decir, una rata de etanol respecto de acetato de 1:1 a 20:1. Este rango encuentra soporte en toda la especificación, específicamente en la página 19, líneas 8 a 12 y en los ejemplos en donde una amplia variedad de rangos están ilustrados. Por lo tanto, la solicitante sostiene que la rata de acetato: etanol mencionada en las reivindicaciones está completamente soportada por la especificación y es legítima.

Otra objeción que no es clara y de la cual solicito otra aclaración es "(vi) *Los resultados o ventajas no constituyen una característica técnica y que la reivindicación independiente debería contener todas las etapas y condiciones novedosas de la operación.*"

El Examinador asegura adicionalmente que los términos "disminuye" o "aumenta" deberían evitarse si no hay un valor específico y que las velocidades de alimentación y de agitación con otras condiciones deberían ser especificadas."

La solicitante respetuosamente pide la reconsideración y el retiro de esta objeción por las siguientes razones: La invención de los solicitantes está dirigida a métodos estables y continuos para producir etanol a partir de la fermentación bacteriana anaeróbica, acetogénica de un sustrato gaseoso. Los rasgos esenciales del método del solicitante están indicados en la reivindicación 1 modificada e incluyen (i) el uso de la bacteria *Clostridium ljungdahlii*, (ii) el uso de un medio nutriente líquido que contiene pantotenato de calcio, (iii) el uso de un sustrato gaseoso, y (iv) un pH menor a cerca de 5,5. Requerimientos adicionales del método del solicitante incluyen:

requerimientos de los niveles de pantotenato de calcio y de la rata específica de la toma de CO.

La solicitante sostiene que las reivindicaciones pendientes no contienen el término “disminuir” o cualquiera de sus variaciones. Además, la reivindicación original 12, ahora renumerada como 13, especifica incrementar la rata de alimentación acuosa cuando el ácido acético libre excede 2 g/L. No solo la persona versada en la técnica entendería fácilmente cuándo debiera incrementarse la rata o velocidad de alimentación acuosa, sino también entendería el grado de incremento mediante usar las enseñanzas de la especificación de esta solicitud Colombiana.

3. Unidad de Invención

El examinador dice que los diferentes microorganismos en la reivindicación 5 constituyen diferentes invenciones. La solicitante respetuosamente pide la reconsideración y el retiro de esta objeción por las siguientes razones.

La solicitante, en un esfuerzo por lograr la aceptación de su solicitud, elige la bacteria *Clostridium ljungdahlii* en la reivindicación, limitando así su invención. Respetuosamente, se solicita la reconsideración de esta objeción.

De acuerdo con las anteriores modificaciones, el nuevo pliego de reivindicaciones y los argumentos explicativos mencionados, solicito atentamente se otorgue el privilegio solicitado para esta invención.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C.39.779.452 de Usaqué
T.P. 68228
Cód. 5376

252018

1

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., (3 de julio de 2007)

Abogado

Jimena Escobar Uribe

Bioengineering resources, INC.

*Ya se aviso
al cliente
antes de q' to
volvieron a
notificar bien*

ASUNTO

Radicación 03-2550
Trámite 002
Evento 001
Actuación 430
Oficio 933
Folios

Mediante oficio 8516 notificado por fijación en lista del 13 de julio de 2007, este Despacho requirió equivocadamente a la doctora ALICIA LLOREDA debiendo ser a la doctora JIMENA ESCOBAR URIBE en terminos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que dentro de un término de sesenta días diera 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.

Teniendo en cuenta que en dicho oficio se requirió de manera incorrecta al apoderado de la sociedad solicitante, es procedente revocarlo en su totalidad y en su lugar realizar un nuevo requerimiento en los siguientes terminos.

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: 28 a 115 como se radicó inicialmente
- 1.2. Reivindicaciones: 1 a 31 Folios 116 a 121 como se radicó inicialmente
- 1.3. Dibujos: Folios 122 a 123 como se radicó inicialmente
- 1.4. Prioridad: US 60/2220,794 del 25 de julio de 2000

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Métodos para incrementar la producción de etanol en una fermentación microbiana.

La presente solicitud se refiere a un método estable y continuo para producir etanol a partir de fermentación de bacterias anaeróbicas de un sustrato gaseoso, el método que comprende: Cultivar bacterias anaeróbicas acetogenicas en un

bioreactor en un medio líquido con un pH de 5.5 y suministrar a dicho bioreactor el sustrato gaseoso que comprende al menos un gas reductor seleccionada del grupo consistente en monóxido de carbono e hidrógeno; y manipular dichas bacterias reduciendo el potencial redox, o incrementando la proporción de NAD(P)H a NAD(P) en el caldo de fermentación después de que dichas bacterias alcancen una concentración celular estable, donde dicha concentración de ácido acético libre es menor a 5g/L de ácido libre, dichas condiciones de cultivo hacen que la bacterias produzcan etanol en el caldo de cultivo con una productividad mayor a 10g/l por día en donde se produce tanto acetato como etanol en un rango de 1:1 a 20:1.

Las bacterias acetogénicas se seleccionan entre *Acetobacterium*, *Butyrivacterium*, *Clostridium* etc., específicamente se emplea el *Clostridium jungdahlii*. La manipulación de bacterias puede consistir en la elevación del pH por encima de 4.5, en purgar periódicamente de células bacterianas, alimentar agua, eliminar exceso de ácido carbónico. Etc...

3. De la solicitud de Patente (según el caso)

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio en general carece de concisión, puesto que tiene un alto número de reivindicaciones que hacen referencia a materia previamente mencionada, que comprenden muchas alternativas e incluso definen resultados a alcanzar (potencial redox, productividad, en lugar de establecer las características técnicas del objeto reclamado.

A partir del presente capítulo reivindicatorio no es posible determinar con exactitud la materia que se pretende proteger. Se hace referencia a un procedimiento para la obtención de gas que requiere la manipulación de las bacterias mediante reducción o incremento de la relación NAD(P)H a NAD(P). Sin embargo no enseña cómo se logra esto, que relación NAD(P)H/NAD(P) es necesaria para llevar a cabo la invención. Como lo mide? Qué es una concentración estable de células? ¿Qué es reducir la velocidad? ¿Cuánto por encima de 4.5 se eleva el pH?

El concepto de "manipulación" es demasiado amplio y deja abiertas muchas posibilidades (reivindicaciones 1,9 y dependientes) que un tercero leyendo las reivindicaciones no puede establecer con facilidad..

No todos los procesos fermentativos que emplean los diferentes microorganismos propuestos en la cláusula 5 se encuentran enteramente sustentados en la descripción.

Los rangos de la proporción acetato: etanol son muy amplios.

Es importante que el solicitante tenga claro que un proceso se define a través de la secuencia lógica de etapas y las condiciones a las cuales éstas se llevan a cabo. Los resultados a alcanzar o las ventajas no constituyen características técnicas de la invención. El solicitante debe entonces en la cláusula independiente definir su proceso identificando cada una de sus etapas en el orden en que estas se llevan a cabo, y las condiciones a las cuales se efectúan,

3

procurando NO caer en reivindicaciones tan generales como la cláusula 1 en la que simplemente se definen más bien los conceptos a considerar dentro de una fermentación. La reivindicación independiente debe contener ya todas las etapas y condiciones novedosas indicando las condiciones de operación. Evitar decir simplemente disminuir o aumentar sin determinar un valor específico. Deben establecerse entonces velocidades de alimentación y de agitación específicas y demás condiciones de operación.

En las cláusulas dependientes más bien definir las formas alternativas sin ampliar materia no contenida en la cláusula independiente, e incluso como complemento a la materia previamente definida se pueden indicar los resultados o ventajas.

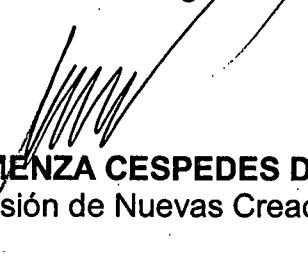
De acuerdo con lo anterior las reivindicaciones 1 a 31 no serían claras a la luz del artículo 30 de la Decisión 486 y hasta que no se defina apropiadamente el método reivindicado no será posible efectuar una determinación objetiva del estado de la técnica.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

Considerando que cada proceso fermentativo depende primordialmente del microorganismo empleado. *Cada una de las distintas fermentaciones que empleen los diferentes microorganismos mencionados en la cláusula 5 podrían constituir invenciones independientes.*

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, ~~se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación.~~ En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la resolución reglamentaria No. 00210 del 15 de enero de 2001, advirtiéndole que contra él no procede recurso alguno en la vía gubernativa.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
03 AGO 2007

CONCEPTO TECNICO No. 995	EXAMINADOR TECNICO 202063
------------------------------------	-------------------------------------

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C., (3 de julio de 2007)

Sept 24 (Aunque fue mal notificado por orden JEU se le avisará al cliente)

Abogado
Alicia Lloreda Ricaurte
Bioengineering resources, INC.

ASUNTO	Radicación	03-2550
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	
	Folios	8516

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: 28 a 115 como se radicó inicialmente
- 1.2. Reivindicaciones: 1 a 31 Folios 116 a 121 como se radicó inicialmente
- 1.3. Dibujos: Folios 122 a 123 como se radicó inicialmente
- 1.4. Prioridad: US 60/2220,794 del 25 de julio de 2000

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Métodos para incrementar la producción de etanol en una fermentación microbiana.

La presente solicitud se refiere a un método estable y continuo para producir etanol a partir de fermentación de bacterias anaeróbicas de un sustrato gaseoso, el método que comprende: Cultivar bacterias anaeróbicas acetogénicas en un bioreactor en un medio líquido con un pH de 5.5 y suministrar a dicho bioreactor el sustrato gaseoso que comprende al menos un gas reductor seleccionada del grupo consistente en monóxido de carbono e hidrógeno; y manipular dichas bacterias reduciendo el potencial redox, o incrementando la proporción de NAD(P)H a NAD(P) en el caldo de fermentación después de que dichas bacterias alcancen una concentración celular estable, donde dicha concentración de ácido acético libre es menor a 5g/L de ácido libre, dichas condiciones de cultivo hacen que la bacterias produzcan etanol en el caldo de cultivo con una productividad mayor a 10g/l por día en donde se produce tanto acetato como etanol en un rango de 1:1 a 20:1.

185

2

Las bacterias acetogénicas se seleccionan entre *Acetobacterium*, *Butyribacterium*, *Clostridium* etc., específicamente se emplea el *Clostridium* *jungdahlii*. La manipulación de bacterias puede consistir en la elevación del pH por encima de 4.5, en purgar periódicamente de células bacterianas, alimentar agua, eliminar exceso de ácido carbónico. Etc...

★ U2P7/06

3. De la solicitud de Patente (según el caso)

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio en general carece de concisión, puesto que tiene un alto número de reivindicaciones que hacen referencia a materia previamente mencionada, que comprenden muchas alternativas e incluso definen resultados a alcanzar (potencial redox, productividad, en lugar de establecer las características técnicas del objeto reclamado).

A partir del presente capítulo reivindicatorio no es posible determinar con exactitud la materia que se pretende proteger. Se hace referencia a un procedimiento para la obtención de gas que requiere la manipulación de las bacterias mediante reducción o incremento de la relación NAD(P)H a NAD(P) . Sin embargo no enseña cómo se logra esto, que relación NAD(P)H/NAD(P) es necesaria para llevar a cabo la invención. Como lo mide? Qué es una concentración estable de células? ¿Qué es reducir la velocidad? ¿Cuánto por encima de 4.5 se eleva el pH?

El concepto de "manipulación" es demasiado amplio y deja abiertas muchas posibilidades (reivindicaciones 1,9 y dependientes) que un tercero leyendo las reivindicaciones no puede establecer con facilidad..

No todos los procesos fermentativos que emplean los diferentes microorganismos propuestos en la cláusula 5 se encuentran enteramente sustentados en la descripción.

Los rangos de la proporción acetato: etanol son muy amplios.

Es importante que el solicitante tenga claro que un proceso se define a través de la secuencia lógica de etapas y las condiciones a las cuales éstas se llevan a cabo. Los resultados a alcanzar o las ventajas no constituyen características técnicas de la invención. El solicitante debe entonces en la cláusula independiente definir su proceso identificando cada una de sus etapas en el orden en que estas se llevan a cabo, y las condiciones a las cuales se efectúan, procurando NO caer en reivindicaciones tan generales como la cláusula 1 en la que simplemente se definen más bien los conceptos a considerar dentro de una fermentación. La reivindicación independiente debe contener ya todas las etapas y condiciones novedosas indicando las condiciones de operación. Evitar decir simplemente disminuir o aumentar sin determinar un valor específico. Deben establecerse entonces velocidades de alimentación y de agitación específicas y demás condiciones de operación.

En las cláusulas dependientes más bien definir las formas alternativas sin ampliar materia no contenida en la cláusula independiente, e incluso como complemento a la materia previamente definida se pueden indicar los resultados o ventajas.

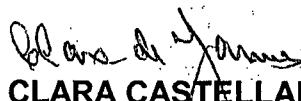
De acuerdo con lo anterior las reivindicaciones 1 a 31 no serían claras a la luz del artículo 30 de la Decisión 486 y hasta que no se defina apropiadamente el método reivindicado no será posible efectuar una determinación objetiva del estado de la técnica.

4. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

Considerando que cada proceso fermentativo depende primordialmente del microorganismo empleado. *Cada una de las distintas fermentaciones que empleen los diferentes microorganismos mencionados en la cláusula 5 podrían constituir invenciones independientes.*

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la resolución reglamentaria No. 00210 del 15 de enero de 2001, advirtiéndole que contra él no procede recurso alguno en la vía gubernativa.


CLARA CASTELLANOS DE JAIMES
Jefe de División de Nuevas Creaciones(E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
_____ 13 JUL. 2007

CONCEPTO TECNICO No. 995	EXAMINADOR TECNICO 202063
------------------------------------	-------------------------------------