

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-111950- -4	FECHA: 2013-04-26 15:41:57
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 11-111950- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 7833
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2010/023853				
Fecha de Presentación Internacional	11/02/2010				

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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 8 a 22	31/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Folios 23 a 25	31/Agosto/2011
Prioridad:	BR PI0900238-3	12/Febrero/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:
Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486).
Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral **1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única** para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14.

Título de la solicitud: "Control de la contaminación microbiana en procesos de fermentación alcohólica" (FL. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en una composición antimicrobiana que satisfaga la eficiencia del proceso fermentador, la reducción de las cargas de antibióticos a emplearse en el proceso, el nivel de bacterias residuales y antibióticos en el producto (levaduras secas) y la disminución de ácido para el tratamiento de la levadura.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición antimicrobiana que puede aplicarse al mosto contenido en las cubas de fermentación para la producción de alcohol.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C12P 7/06, C12N 1/38.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 2, 8 y 9 no son claras porque utilizan términos indefinidos como "*cantidades adecuadas suficientes*", "*alrededor*" los cuales son imprecisos y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1 y 8 presenta resultados, ventajas o efectos de la composición antimicrobiana para controlar la contaminación microbiana en procesos de fermentación alcohólica, así "*para controlar contaminantes como levadura natural lactobacilos y microbiota de bacterias, contenidos en el mosto a fermentar; producir un efecto de desfloculación en el citado mosto; y preservar las levaduras fermentadoras de la competencia, con los contaminantes, por el azúcar contenido en el mosto a fermentar*", lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un procedimiento por una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se

encamina a la obtención de una cosa o un resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: febrero 12 de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2008/0003660	"Use of fat-release pristinamycin-type and polyether ionophore type antimicrobial agents in the production of ethanol"	3/Enero/2008
D2	Artículo 1	"Polyhexamethyl biguanide can eliminate contaminant yeasts from fuel-ethanol fermentation process"	28/Mayo/2008

El documento D1¹ divulga el uso de sistemas para desarrollar medidas de agentes antimicrobianos, particularmente de tipo-pristamicina o poliéteres ionóforos, a procesos industriales, particularmente procesos involucrados en la producción de alcohol vía fermentación (Párr.0005).

El documento D2² divulga la actividad fungicida de polihexametil biguanidina (PHMB) con base en el crecimiento inhibitorio y los efectos de exterminio de PHMB, en cultivos del laboratorio y muestras industriales. El componente se puede usar para manejar los contaminantes de combustible de etanol a escala industrial (Párr. 968, Col. 1, Párr. 2).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"Una composición antimicrobiana para controlar la contaminación microbiana..."* (Ver página 16 del radicado N° 11-111950-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Técnicas Esenciales	D1	D2
-------------------------------------	----	----

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008003660&KC=&FT=E&locale=en_EP

² Elsztein, Carolina; Scavuzzi de menezes; Joao assis, Morais, Marco Antonio. Polyhexamethyl biguanide can eliminate contaminant yeast from fuel-ethanol fermentation process. Mayo 28 de 2208.

Una composición antimicrobiana para controlar la contaminación microbiana en procesos de fermentación alcohólica	Un método para controlar microorganismos en un mosto para la producción de etanol (Resumen)	La actividad fungicida del polihexametil biguanidina para el manejo de los contaminantes de la industria del etanol (Pág. 968, Col. 1, Párr. 2)
Un agente antimicrobiano de la familia guanidina	No menciona	Un agente como polihexametil biguanidina (PHMB) (Pág., 968, Col. 1, Párr. 2)
Un agente antibiótico	Agentes de control usados en la industrial son antibióticos (Párr. 0008, 0009)	No menciona
Un surfactante	Adición de surfactantes (Reivindicación 17)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan composiciones para controlar microorganismos en procesos de fermentación y la acción fungicida de agentes antimicrobianos de la familia guanidina, respectivamente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en que la composición presentada en el estado de la técnica no hace referencia al uso de agente antimicrobiano de la familia guanidina, en tanto indica un agente antimicrobiano del tipo pristinamicina.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D2 consiste en que el estado hace referencia a la actividad fungicida del polihexametil biguanidina para el manejo de los contaminantes de la industria del etanol y no ha un proceso para controlar microorganismo en procesos de fermentación.

El efecto que logra el incluir un agente antimicrobiano de la familia guanidina, es proporcionar una composición antimicrobiana que satisfaga la eficiencia del proceso fermentador, la reducción de las cargas de antibióticos a emplearse en el proceso, el nivel de bacterias residuales y antibióticos en el producto (levaduras secas) y la disminución de ácido para el tratamiento de la levadura.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar la composición para controlar microorganismos en procesos de fermentación conocido en D1 para lograr una composición antimicrobiana que satisfaga la eficiencia del proceso fermentador usando agentes antimicrobianos de la familia guanidina?”.

Sin embargo, la utilización de agentes antimicrobianos de la familia guanidina para el control de microorganismo en procesos de fermentación, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la actividad fungicida del polihexametil biguanidina para el manejo de los contaminantes de la industria del etanol (Pág. 968, Col. 1, Párr. 2)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría agentes antimicrobianas de la familia de guanidina de D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por otro lado, el documento D1 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Para 4L de mosto estéril se calculo una adición de 1ppm de virginiamicina (Párr. 0065). Una suspensión puede ser preparada por la molienda del agente antimicrobiano, donde el solvente es remplazado por el surfactante (Párr. 0037) es del conocimiento de la persona medianamente versada en la materia, obtendría el contenido del surfactante entre 20 a 95% (Párr. 0258) a partir de lo divulgado por Walters et al³.
- Reivindicación 4: El agente antimicrobiano es un inóforo (Resumen) que comprende al menos uno de virginiamicina (Reivindicación 9), penicilina, tetraciclina entre otros (Párr. 0053, Párr. 0052), monoensina (Párr. 0010).
- Reivindicación 5: Surfactantes etoxilados (Párr. 0034).
- Reivindicación 6: Alcohol graso de coco (Párr. 0031, 0018).
- Reivindicación 7: La composición se encuentra en polvo (Párr. 0018, 0042), la composición comprende partículas suspendidas en agua, en forma líquida (Párr. 0020, 0032).

Por otro lado, el documento D2 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El agente antimicrobiano contiene 80g/L de una mezcla de biguanadinas poliméricas (Pág. 968, Col. 1, Párr., 3), el agente es usado comúnmente en concentraciones de 200mg/L (Pág. 968, Col. 1, Párr. 2).
- Reivindicación 3: Un agente como polihexametil biguanidina (PHMB) (Pág., 968, Col. 1, Párr. 2).

La reivindicación 8 consiste en *“Un proceso para controlar la combinación*

3 Walters, Kenneth A; Shimizu, Robert. Topical Delivery of Codrugs. US 2007/0082041. Abril 12 2007.
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2007082041&KC=&FT=E&locale=en_EP

microbiana...” (Ver página 17 del radicado N° 11-111950-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Técnicas Esenciales	D1	D2
Un proceso para controlar la contaminación microbiana en procesos de fermentación alcohólica	Un método para controlar microorganismos en un mosto para la producción de etanol (Resumen)	La actividad fungicida del polihexametil biguanidina para el manejo de los contaminantes de la industria del etanol (Pág. 968, Col. 1, Párr. 2)
Agregar al mosto a fermentar un agente antimicrobiano de la familia guanidina, un agente antibiótico y un surfactante	Agregar un agente antimicrobiano del tipo pristinamicina, agentes de control como antibióticos, surfactantes (Reivindicación 1 17 y 24; Párr. 0008, 0009)	No menciona
Un agente antimicrobiano de la familia guanidina	No menciona	Un agente como polihexametil biguanidina (PHMB) (Pág., 968, Col. 1, Párr. 2)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulgan un método para controlar microorganismos en procesos de fermentación y la acción fungicida de agentes antimicrobianos de la familia guanidina, respectivamente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el método de D1 consiste en que la composición presentada en el estado de la técnica no hace referencia al uso de agente antimicrobiano de la familia guanidina, en tanto indica un agente antimicrobiano del tipo pristinamicina.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y la composición de D2 consiste en que el estado hace referencia a la actividad fungicida del polihexametil biguanidina para el manejo de los contaminantes de la industria del etanol y no ha un proceso para controlar microorganismo en procesos de fermentación.

El efecto que logra el incluir un agente antimicrobiano de la familia guanidina, es proporcionar una composición antimicrobiana que satisfaga la eficiencia del proceso fermentador, la reducción de las cargas de antibióticos a emplearse en el proceso, el nivel de bacterias residuales y antibióticos en el producto (levaduras secas) y la disminución de ácido para el tratamiento de la levadura.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método para controlar microorganismos

en procesos de fermentación conocido en D1 para lograr una composición antimicrobiana que satisfaga la eficiencia del proceso fermentador usando agentes antimicrobianos de la familia guanidina?”.

Sin embargo, la utilización de agentes antimicrobianos de la familia guanidina para el control de microorganismo en procesos de fermentación, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la actividad fungicida del polihexametil biguanidina para el manejo de los contaminantes de la industria del etanol (Pág. 968, Col. 1, Párr. 2)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría agentes antimicrobianas de la familia de guanidina de D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por otro lado, el documento D1 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 11: El agente antimicrobiano es un inóforo (Resumen) que comprende al menos uno de virginamicina (Reivindicación 9), penicilina, tetraciclina entre otros (Párr. 0053, Párr. 0052), monoensina (Párr. 0010).
- Reivindicación 12: Surfactantes etoxilados (Párr. 0034).
- Reivindicación 13: Alcohol graso de coco (Párr. 0031, 0018).
- Reivindicación 14: La composición se encuentra en polvo (Párr. 0018, 0042), la composición comprende partículas suspendidas en agua, en forma líquida (Párr. 0020, 0032).

Por otro lado, el documento D2 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: Un agente como polihexametil biguanidina (PHMB) (Pág., 968, Col. 1, Párr. 2).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2008/0003660	1, 2, 4 a 8, 11 a 14	Nivel Inventivo
D2	Artículo 1	2, 3 y 10	Nivel Inventivo

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 (60) 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-30

Elaboró: Cindy Stephany Rojas Garcia
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez