

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor
EMILIO FERRERO
Council of Scientific and Industrial Research
(Apoderado)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-027771- -00008-0000

Fecha: 2007-11-21 13:58:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO Radicación 00-27771
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 430
 Oficio 15045
 Folios

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:

Documentos estudiados:

Los textos estudiados fueron la descripción (Folios: 3 a 36) y las nuevas reivindicaciones 1 a 13 (folios: 77 a 82).

La presente solicitud no reivindica prioridad.

Objeto de invención:

La Solicitud se refiere a un proceso para descafeinar soluciones con cafeína, en donde se emplea la el hongo pseudomonas alcaligenes depositado bajo el número CFR 1708. Las etapas que conforman el proceso son: a) cultivar el hogo en agar de cafeína, b) transferir el cultivo a un caldo nutriente que contiene 0,1 a 0a5 g/L de cafeína, c) Incubar dicho medio por 20-24 horas a 28-30°C bajo agitación (50 a200 rpm) para obtener el preinoculo, d) transferir el preinoculado al caldo de nutriente que comprende 0.5 a 2g/L de cafeína, e) Incubar el preinoculado por 20-24 horas a 28-30°C bajo agitación (50 a200 rpm), f) cosechar la biomasa por centrifugación, g)inducir los gránulos para degradación de cafeína, h) incubar los granulos inducidos, i) descafeinar la solución que contiene cafeína incubando con los granulos de la etapa h). Así mismo se reclama el método para aislar específicamente la cepa CRF1708 y el producto obtenido mediante el proceso de descafeinado definido previamente. También hace parte de la invención la cepa CRF1708.

El objeto de la invención se clasificó, de acuerdo con el IPC, así: A23F 5/20; C12S 13/00.

Claridad de la solicitud:

El artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla."

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción."

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple."

A lo largo del capítulo reivindicatorio se presentan ciertas imprecisiones que no permiten establecer con exactitud la materia que se desea proteger.

La especie *Pseudomonas alcaligenes* esta clasificada como una bacteria gram (-) y no como un hongo.

Es importante tener muy presente que las reivindicaciones deben ser claras por si mismas y no dar lugar a interpretaciones de ningún tipo.

LA reivindicación 1 se encabeza como un proceso para descafeinar soluciones conteniendo cafeína, pero tras la lectura cuidadosa de la misma se establece que las etapas a)-h) corresponden a una preparación de inóculo, más NO a un proceso para descafeinar soluciones de café. La etapa i) indica: "descafeinar la solución". Sin embargo ésta no constituye una etapa del proceso, es el objetivo o resultado esperado; pues no define las etapas y condiciones para lograrlo. De esta forma se establece que en la cláusula independiente no se está definiendo el proceso objeto de la invención, si no el proceso de obtener el inóculo, mencionando en una última "etapa" que se va a descafeinar una solución sin decir cómo.

Si se va a reivindicar de todas formas la preparación del inóculo debe aclararse (en la actual etapa g): ¿qué significa "inducir los granulos"? ¿Qué granulos?, ¿En que consiste la inducción?. Que condiciones?. La etapa h menciona incubación. Acaso esta incubación no se realiza durante la inducción?. Entonces no deberían constituir etapas independientes.

La reivindicación 2 indica que la concentración de cafeína en el caldo nutritivo está en el rango entre 0.2 a 0.4g/l. No es claro en cual de todas las etapas se emplea esta concentración ("b), d) g")?. Así que es importante que en las cláusulas dependientes se haga referencia específica a la etapa, en la cual se debe mantener dicha condición de concentración. Lo mismo sucede en la reivindicación 3, donde no es claro en que etapa del proceso de 1 se debe presentar la concentración mencionada.

La reivindicación 4 indica un tiempo de incubación. ¿para que etapa? ¿para la h que realmente hace parte de la g?. La reivindicación 5 también menciona una concentración de cafeína pero no menciona la etapa del proceso en la que se debe mantener dicha concentración.

Tras la lecturas de las cláusulas 5, 6,7,8 y 9 se puede entender que éstas

representan el verdadero proceso de descafeinización mencionada en la etapa i) no definida. Sin embargo no han sido reclamadas como una secuencia lógica de etapas.

La reclamación del proceso debe efectuarse nuevamente, puesto que como esta redactado se entiende por ejemplo que el tiempo de degradación de 1 a 14 horas no se ajusta a la realidad, cuando hay etapas del proceso que emplean 48 horas (inducción). Por esto es muy importante separar lo que es la preparación del inóculo del proceso de descafeinización.

La reivindicación 8 indica la fórmula de un medio de cultivo, pero no indica en que etapa éste es usado. (¿inóculo?, ¿descafeinización?)

La reivindicación 9 esta definiendo un resultado esperado como es que la descafeinación mejora a un pH de 5 a 9, pero no esta definiendo ninguna característica técnica del proceso, indicando que en la etapa tal se debe mantener el pH entre ____ y ____.

Las reivindicaciones 10 y 11 reivindica un método para aislar la cepa útil en biodescafeinación, sin embargo no presenta ninguna característica técnica inventiva respecto de los métodos de aislamiento que cualquier técnico medianamente versado en la materia emplearía. Además de esto, el método reivindicado presenta muchas características del método de biotransformación (biodescafeinación) reivindicado en la cláusula 1.

La reivindicación 13 reclama una solución decafeinada obtenida por el proceso de la reivindicación 1, la cual es susceptible de ser caracterizada de acuerdo con su composición. Los productos, cuando se pueden definir por sí mismos mediante sus características técnicas propias, como en este caso, no pueden definirse por su proceso de obtención. En la presente solicitud no existe evidencia de una caracterización fisicoquímica de la solución decafeinada, luego no existiría sustento para poder reivindicar dicho producto.

El solicitante debe efectuar ajustes a todo el capítulo reivindicatorio para superar las objeciones anteriormente mencionadas observando todas las etapas y condiciones (rangos) presenten sustento real en los ejemplos.

Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de Patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40".

Considerando que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente es: 2 de abril de 2003, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta.

Se hizo la búsqueda de documentos relevantes en el estado de la técnica,

entendiendo como estado de la técnica la definición provista en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y las excepciones fijadas en el artículo 17 de la misma.

Se encontró como anterioridades (documentos cuya fecha de publicación es anterior a la fecha de presentación de la primera solicitud de patente sobre la cual se reivindica prioridad o de la fecha de presentación de esta solicitud) que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
1	CH626781	Decaffeination process	1981-12-15

Evaluación de los requisitos de Patentabilidad:

El Artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina el cual establece: "Los Países Miembros otorgarán Patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento en todos los campos de la tecnología siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

Se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación de Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

El Nivel Inventivo se evaluó por comparación entre lo solicitado y encontrado en el estado de la técnica y que se relaciona con el objeto reivindicado y de acuerdo con la definición de nivel inventivo del Artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Las reivindicaciones10 a 12 reclaman un método para aislar Pseudomonas alcaligenes en donde se efectúa un secreening de los microorganismos que habitan en el suelo en zonas de procesamiento de café evaluando cuales de todas son capaces de empelar cafeína como fuente de carbono. El anterior procedimiento no es un procedimiento exclusivo para el aislamiento específico de Pseudomonas alcaligenes CFR1708, con el mismo procedimiento se pueden encontrar otras cepas, dependiendo de la flora del suelo de donde se toma la muestra. El anterior método es el que cualquier técnico versado en la materia emplearía para el aislamiento de M.O con la actividad deseada. Después de analizar todo el capítulo descriptivo no se encuentra ningún efecto técnico asociado al anterior procedimiento que haya presentado un efecto inesperado o en un resultado sorprendente. De esta forma se establece que la materia reivindicada en las clausulas en mención no representa un salto cualitativo en la formulación de la regla técnica.

Las reivindicaciones 1 a 4 reclaman un proceso de descafeinización de soluciones de café, pero caracteriza etapas para la obtención de un preinoculo.

En las clausulas 5 a 9 se reclama (por lo que se puede extraer) el verdadero

proceso de descafeinización en el que:
Se emplea un bacteria aeróbica
la concentración de cafeína en la solución se encuentra entre 0.01 a 5 g/L,
el tiempo de fermentación es de 1 a 14H,
la temperatura del proceso es de 28 a 30°C y
el pH es mantenido de 5 a 9.
Una ventaja mencionado por el solicitante es que el proceso no requiere el empleo de solventes que pueden alterar las propiedades organolépticas de la solución de café.

El documento D1 divulga un procedimiento para la descafeinización de soluciones conteniendo cafeína, en donde se emplea también una bacteria aeróbica que es capaz de consumir cafeína como única fuente de carbono y transformarla en metabolitos sin actividad estimulante, la concentración de la solución de cafeína esta entre 1 a 1.5g/L, el tiempo de fermentación esta entre 4 a 40h, la temperarura del proceso de 20 a 40°C, el pH de crecimiento de la bacteria es de 5 a 7 y se menciona como una de las ventajas de éste proceso que no es necesario el empleo de solventes que puedan alterar el sabor y olor de las soluciones de café. El tiempo para la fermentación de bajas concentraciones de cafeína como las del proceso reivindicado es inferior a 20h.
En el mismo documento se mencionan que en el estado de la técnica han sido empelados diferentes microorganismos para descafeinar infusiones de café.
De igual manera en la misma anterioridad se divulga la composición del caldo nutritivo comprendiendo NaH2PO4, KH2PO4, NaCL, Cafeina, elementos presentes en el caldo nutritivo de la reivindicación 3.

Al comparar la materia reclamada con aquella divulgada en D1, se encuentran muchos elementos comunes, vitales para el desarrollo del proceso, que dejan en claro que en el estado del arte se encontraba la información necesaria para que una persona versada en la materia encontrara una cepa capaz de degradar cafeína y diseñara un proceso como el aquí reivindicado.

Así pues, que la respuesta al problema técnico que se pretendía resolver, que era proveer bioprocesos alternativos para la descafeinización de infusiones de café, resulta obvia partiendo de la anterioridad D1, pues las diferencias entre el procedimiento de la anterioridad y el reivindicado, constituyen simples ajustes efectuados durante su estandarización mediante ensayos propios de la actividad investigativa. Más aun cuando en la presente solicitud no existen evaluaciones comparativas que puedan demostrar que el procedimiento reclamado presenta ventajas comparativas respecto del de la anterioridad.

Como se observa, el objeto de esta solicitud, reivindicaciones 1 a 13 podría resultar obvio para una persona del oficio normalmente versada en la materia y derivarse de manera evidente del estado de la técnica.

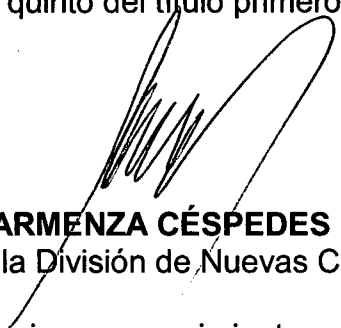
Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
1	CH626781	1 a 13	Nivel Inventivo

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 días contados a partir de la fecha de la notificación de la presente comunicación. En caso

94

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 numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 22 NOV. 2007

CONCEPTO TÉCNICO Nº: 2156	EXAMINADOR TÉCNICO Código Nº: 202063	2007-11-02
------------------------------	---	------------