

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-027771-00010-0000

Fecha: 2008-03-31 17:23:59 Dep. 2020 NUECREACION
Ira. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTA REGQUE Folios. 11

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 03027771
Asunto : Solicitud patente: **HONGOS PARA DECAFEINAR
Y PROCESO DE BIODESCAFEINACIÓN DE
SOLUCIONES QUE CONTIENEN CAFEÍNA**
Solicitante : COUNCIL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL
RESEARCH
Fecha solicitud: 2003-04-02

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio No. 15045 notificado por fijación en lista de 22 de noviembre de 2007. Mediante memorial radicado el 15 de febrero se solicitó oportunamente un plazo de treinta (30) días para dar respuesta al oficio No.15045.

2. Mediante oficio No. 15045 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1 Claridad de la solicitud

De acuerdo con su Despacho, el capítulo reivindicatorio presenta ciertas imprecisiones que no permiten establecer con exactitud la materia que desea proteger. De la misma manera, se mencionan ciertos

CAVELIER**ABOGADOS**

defectos dentro de la redacción de las reivindicaciones, para las cuales hay términos, etapas y rangos de condiciones que no están claros.

2.2 Evaluación del nivel inventivo

Para la evaluación del nivel inventivo el Examinador citó el documento CH626781 (Decaffeination Process perteneciente a la fecha 1981-12-15). Según el Examinador el nivel inventivo de la presente aplicación se ve afectado por esta publicación al divulgar un procedimiento para la descafeinización de soluciones conteniendo cafeína en donde también se emplea una bacteria aeróbica que es capaz de consumir cafeína como única fuente de carbono. El Examinador también añade que al comparar la materia reclamada con aquella divulgada en D1, se encuentran muchos elementos comunes y que la solución al problema técnico que se desea resolver resulta obvia partiendo de D1.

3. Modificación de la solicitud en trámite

Con el objeto de subsanar las objeciones presentadas por su Despacho y de acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo capítulo reivindicatorio corregido y compuesto por 13 reivindicaciones.

Las modificaciones realizadas fueron las siguientes:

- Se cambió el término "hongo" por "bacteria", para corregir el error relacionado con la especie *Pseudomonas alcaligenes*.
- Con respecto a la reivindicación 1) etapa g) se cambia el término inducir por obtener, teniendo en cuenta que esta última palabra es una traducción más fidedigna de la versión original en Inglés.

CAVELIER

ABOGADOS

- De la misma manera se cambia la palabra gránulo por pellet, siendo éste último un término científico común.

Con respecto a la objeción presentada para la reivindicación 2, en la que se duda la etapa en la que se emplea la concentración entre 0.2 y 0.4 g/L de cafeína, no hay modificaciones al ser claro que esta concentración es añadida en la preparación del caldo nutriente (referente a la etapa a).

3.2 Evaluación del nivel inventivo

Para subsanar las objeciones correspondientes al nivel inventivo, procederemos a indicar las características técnicas de la presente invención que resultan relevantes a efecto de comparar las mismas con las características técnicas de las composiciones reveladas en la anterioridad citada:

Si bien es objetado el método que se reivindica en la presente invención (reivindicaciones 10 a 12), se debe tener en cuenta que el mismo está dirigido al aislamiento de *Pseudomonas alcaligenes*, mientras que el método revelado en el documento D1 está dirigido al aislamiento de *Acinetobacter Sp.*

Por otra parte, con respecto a la objeción formulada referente a las condiciones similares de los procesos revelados por el documento D1 y por esta solicitud de patente, tales como: bacteria aeróbica, tiempo de fermentación, temperatura del proceso y pH, se debe tener en cuenta que las condiciones de operación no pueden tomarse como punto de comparación, ya que por tratarse de dos cepas distintas, un técnico medio en la materia no extrapolaría las mismas del uno al otro automáticamente esperando el mismo resultado. Así, se puede ver que los resultados en cuanto a tiempo necesario para remoción de cafeína (descafeinización) y concentración de cafeína removible son distintos. Para el documento D1, se tiene un tiempo de descafeinización de 40 horas o más para una solución que contiene cafeína entre 1 y 1.5mg.

CAVELIER

ABOGADOS

Para la presente solicitud se da una mejora, ya que el tiempo de descafeinización está entre 1 y 14 horas para una para una solución que contiene cafeína entre 0.01 y 5g/L.

De esta manera, independientemente de las condiciones y gracias al uso de una cepa diferente que mejora el tiempo de descafeinización para una cantidad mayor de cafeína, se puede concluir de acuerdo con el Manual Para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención, que estando demostrada la mejora sustancial de un efecto de la misma índole, la presente solicitud de patente tiene nivel inventivo.

4. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

7. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones corregidas.
- Formulario para modificaciones.
- Recibo por concepto de modificaciones en solicitud pendiente.

Bogotá,
Señora Jefe,



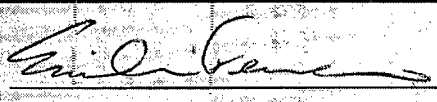
EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO-13724-801-001-9

W JMS\JMS\ID-122356\WPC13724
No. M-2008-122356\JMS

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: COUNCIL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH Sociedad constituida y existente bajo las leyes de La India. Dirección: Rafi Marg, New Delhi 110 001, India Domicilio: New Delhi 110 001, India Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 438.019 TP 31.929
4	Número de expediente: 03.027.771	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 13 reivindicaciones con el fin de superar las ojecciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido que el examen de pntabilidad sea realizado sobre este nuevo capítulo reivindicatorio.	
6	Comprobante de pago No. 08-23.306 Fecha: 17 de marzo de 2008 08-23.287 17 de marzo de 2008 08-23.288 17 de marzo de 2008	
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$103.000.00 por concepto de modificaciones. ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.	
8	NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA:  C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929	

REIVINDICACIONES

1. Un proceso simple, seguro y eficiente para la biodescafeinización completa de soluciones que contienen cafeína
5 utilizando la bacteria *Pseudomonas alcaligenes* CFR 1708, dicho proceso comprende las etapas de:
 - a. Cultivar dicha bacteria en platos de agar que contienen cafeína,
10
 - b. Transferir el cultivo en crecimiento activo a un caldo nutriente que contiene 0,1 a 0,5 g/l de cafeína,
 - c. Incubar el cultivo de la etapa (b) entre 28 y 30°C durante 20-
15 24 horas bajo agitación de 50 a 200 rpm para obtener el preinoculado,
 - d. Transferir el preinoculado al caldo nutriente que comprende 0.5 a 2g/l de cafeína,
20
 - e. Incubar el preinoculado entre 28-30°C durante un tiempo de 20-24 horas bajo agitación de 50 a 200 rpm para acumular biomasa,
 - f. Cosechar la biomasa por centrifugación durante 10-20min para
25 una cantidad de 10000 a 16000g a una temperatura entre 0-4°C para obtener pellets,
 - g. Obtener los pellets para la degradación de cafeína por medio de transferirlos asépticamente a un medio líquido de cafeína
30 esterilizada a un pH entre 5 y 9,
 - h. Incubar los pellets obtenidos entre 25 y 35°C bajo agitación de 50 a 200 rotaciones por minuto durante un tiempo de duración entre 36 y 60 horas, y
35
 - i. Descafeinar la solución que contiene cafeína incubando los pellets de la etapa (h).

2. Un proceso, según la reivindicación 1, en donde la concentración de cafeína en el caldo nutriente está en el rango de 0,2 a 0,4g/L.

5 3. Un proceso según la reivindicación 1, en donde el medio de cafeína líquida esterilizada comprende entre 40 y 60g/L de septahidrato de ortofosfato de hidrógeno de disodio, 10 a 15g/L de ortofosfato de dihidrógeno de potasio, 1 a 5g/L de cloruro de sodio, 2 a 7g/L de cloruro de amonio y 0,1 a 0,5g/L de cafeína.

10

4. Un proceso según la reivindicación 1, en donde el tiempo de obtención está entre 40 y 48 horas. → Obtención de g?

15 5. Un proceso según la reivindicación 1, en donde la concentración de cafeína de la solución que contiene cafeína está en el rango entre 0,01 y 5g/L de cafeína.

6. Un proceso según la reivindicación 1, en donde la degradación de cafeína se completa entre 1 y 14 horas.

20

7. Un proceso según la reivindicación 1, en donde se incuba a temperatura entre 28 y 30°C. → Se repite

25 8. Un proceso según la reivindicación 1, en donde el caldo nutriente comprende entre 0,5 y 4g/L de extracto de levadura, de 3 a 8g/L de peptona, de 3 a 8g/L de cloruro de sodio y de 0,08 a 0,7g/L de cafeína.

30 9. Un proceso según la reivindicación 1, en donde el efecto de descafeinización mejora con un incremento en el pH de 5 a 9.

10. Un método para aislar *Pseudomonas alcaligenes* CFR 1708 útil en la biodescafeinización de soluciones que contienen cafeína, dicho método comprende las etapas de;

35

a. Mezclar una muestra de suelo que comprende microbios obtenidos de unidades de procesamiento de café con un medio líquido que contiene cafeína para obtener un cultivo,

JL

b. Incubar el cultivo durante 70-74 horas a una temperatura entre 28 y 30°C en un agitador a 140-160 rpm,

c. Hacer diluciones seriales del cultivo del crecimiento anterior,

5

d. Inocular los cultivos en placas petri de medio de agar y cafeína.

e. Incubar las placas inoculadas entre 35 y 39°C de 1 a 3 días, y

10

f. Aislar las colonias separadas en pozos de la bacteria que degrada la cafeína en crecimiento sobre las placas incubadas para obtener cultivos puros.

15

11. Un método según la reivindicación 10, en donde el medio líquido de cafeína comprende entre 40 y 60g/L de septahidrato de ortofosfato de hidrógeno de disodio, de 10-15g/L de ortofosfato de dihidrógeno de potasio, de 1 a 5g/L de cloruro de sodio, de 2 a 7g/L de cloruro de amonio y de 0,1 a 0,5 de cafeína.

20

12. Un método según la reivindicación 10, en donde las diluciones seriales están entre 10^{-1} y 10^{-9} .

25

13. Una solución descafeinada obtenida por el proceso de reivindicación 1.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-027771- -00010-0000

Fecha: 2008-03-31 17:23:59 Dep. 2020 NUECREACION
Fra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 11

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 23,306
FECHA : MARZO 17 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			23181	17/03/2008	48,918,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-08	PRORROGA DE TERMINOS	75,000.00
		31 PRORROGA DE TERMINOS	75,000.00
		TOTAL :	\$ 75,000.00

SON: SETENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Colo 13724-801-001-9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-027771- -00010-0000

Fecha: 2008-03-31 17:23:59 Dep. 2020 NUECREACION
 Tra 2 PATENTES Eje: 1 REGDEPOSITO
 Act. 444 RESPUESTA RQUE Folios 11

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 23,287
 FECHA : MARZO 17 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			23181	17/03/2008	48,910,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-07	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		116 CERTIFICACION DE SOLICITUD PARA R	15,000.00
		TOTAL :	\$ 15,000.00

SON: QUINCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

C/ 13724-801-001-9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-027771- -00010-0000

Fecha: 2008-03-31 17:23:59 Dep: 2020 NULCRACIONE
Tm: 2 PATENTES Eje: 1 REGDLOPOSITO
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 11

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 23,288
FECHA : MARZO 17 DE 2008

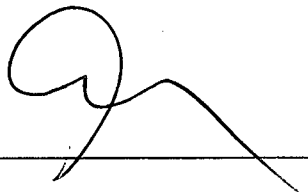
***** CONSIGNACION *****

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			23181	17/03/2008	48,918,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		116 CERTIFICACION DE SOLICITUD PARA R	15,000.00
		TOTAL :	\$ 15,000.00

SON: QUINCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

C/ 1372A-801-001-9