

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 52304

Ref. Expediente N° 16001537

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

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 N° 7484 del 06 de febrero de 2018 la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación titulada: “CONSERVACIÓN MEDIANTE INOCULACIÓN NO PATÓGENA”, con fundamento en los artículos 16, 18 y 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con los requisitos de novedad, nivel inventivo y claridad.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 20 de marzo de 2018 con el N° NC2018/0002881, encontrándose dentro del término establecido para el efecto la sociedad STARBUCKS CORPORATION D/B/A STARBUCKS COFFEE COMPANY, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que se exponen que a continuación se sintetizan.

2.1. Actuación administrativa.

En primer lugar, la sociedad recurrente presenta un resumen de las actuaciones surtidas durante el trámite administrativo de la solicitud.

2.2. De la modificación al pliego reivindicatorio.

La sociedad recurrente hace referencia a la presentación de un capítulo reivindicatorio modificado y solicita que se conceda el privilegio para este pliego reivindicatorio o para aquella parte de la invención que la Oficina estime que cumple con los requisitos de patentabilidad.

2.3. De la claridad de las reivindicaciones.

La sociedad recurrente afirma que: “(...) El Examinador objeta la expresión ‘...de bajo contenido en ácido’.

En el nuevo juego de reivindicaciones esta expresión ha sido sustituida por ‘con un pH superior a 4.5’, por lo que entendemos que esta objeción se verá superada.”

En relación con las objeciones por el empleo de expresiones que corresponden a resultados a alcanzar la sociedad recurrente señala que “(...) las características a las que hace referencia no están en el juego de reivindicaciones pendiente actualmente, por lo que quizá se está refiriendo por error al juego de reivindicaciones inicial (...) Por tanto, solicitemos que revise estos comentarios y que la objeción se abandone”.

Frente a las objeciones por claridad de las reivindicaciones 7 a 11 y 37 a 39, la recurrente indica que se han eliminado estas reclamaciones del pliego reivindicatorio, por lo considera que la objeción presentada queda superada.

Ref. Expediente N° 16001537

2.4. Del examen de patentabilidad. Análisis de novedad y nivel inventivo.

La sociedad recurrente hace referencia a la reivindicación 1 del nuevo pliego reivindicatorio y afirma que “(...)

La Reivindicación 1 presenta actividad inventiva frente a D2, en combinación con D1.

D2 se considera el documento más cercano a la presente invención. D2 describe un método para la inhibición del crecimiento de moho en un puré de pepino con un pH de 5.6, mediante la inoculación del puré con 1x10⁶ UFC/mL de *L. casei* (NRRL-B-15972). Sin embargo, tal y como reconoce el Examinador en la presente comunicación, D2 no describe ciertos elementos incluidos en la nueva reivindicación 1. De hecho, D2 no describe al menos dos elementos: (I) ‘el procesamiento de la bebida inoculada usando procesamiento a alta presión (HPP), a una presión comprendida entre 379,2 y 1034,2 MPa, para generar una bebida estable’, y (II) ‘la prevención del crecimiento de la población viable de *Lactobacillus casei* tras el HPP almacenando la bebida estable a una temperatura entre -1,11°C y 4,44°C, durante un periodo de un día, para obtener una bebida con patógenos controlados con un pH superior a 4.5’ (...) **D1** no solventa las deficiencias anteriores, es decir, no menciona las características de la presente invención no descritas en **D2**”.—Resaltado dentro del texto—.

A continuación, la sociedad recurrente señala que “(...) el solicitante quiere indicar que **D1** no puede combinarse con **D2** sin hacer que la referencia **D2** deje de ser adecuada para su propósito inicial. **D2** requiere cultivos vivos y activos para inhibir el crecimiento del moho, mientras que **D1** está dirigido a métodos HPP para producir composiciones comercialmente estériles que carecen de cultivos vivos y activos. En particular, **D2** divulga que *L. casei* inhibe el crecimiento del moho metabolizando glucosa u otros azúcares presentes en el medio circundante para generar ácido láctico in situ (**D2**, página 2, II. 37-41). Por tanto, **D2** requiere cultivos vivos y activos capaces de metabolizar glucosa u otro azúcar para inhibir el crecimiento de moho. Por el contrario, **D1** se dirige a la preparación de composiciones comerciales estériles (...) Tal y como se indicó en nuestra respuesta previa, y que se explica con más detalle abajo, el componente bioactivo (incluyendo el factor probiótico) no es un microorganismo vivo” (...) El experto en la materia esperaría que, sometiendo la composición inoculada de D2 al método de HPP de D1, se ‘prevendría el crecimiento de una o más cepas de microorganismos probióticos’ -Resaltado y subrayado dentro del texto—.

2.4.1. De las enseñanzas del documento D1.

La sociedad recurrente manifiesta que “(...) El Examinador, a lo largo de su comunicación, argumenta que “al menos un compuesto bioactivo comprende *L. casei*” tal y como se deriva de sus siguientes comentarios (...) Sin embargo, este argumento no está soportado por el texto de **D1**”. Asimismo, la sociedad recurrente señala que “Como argumentamos anteriormente, **D1** no enseña que los microorganismos permanezcan viables tras el tratamiento HPP. En su lugar, **D1** enseña que la composición bioactiva comprende microorganismos probióticos, que los microorganismos probióticos dan lugar a factores probióticos (proteínas, lípidos, enzimas, etc), y que los factores probióticos provocan actividad biológica dentro del huésped tras la ingestión. Por tanto, es la capacidad de los factores probióticos (proteínas, lípidos, enzimas, etc) para provocar una respuesta biológica en el huésped lo que se mantiene, incluso en ausencia de microorganismos viables.

Ref. Expediente N° 16001537

*De hecho, cuando se lee en su totalidad, **D1** aleja del método reivindicado en la presente invención. Como hemos indicado arriba, **D1** va dirigido a métodos comerciales de esterilización configurados para inactivar microorganismos dentro de la composición bioactiva. **D1** enseña que *L. casei* es un microorganismo no deseado que se inactiva a través de HPP. Por tanto, una persona experta en la materia no se vería motivado para seleccionar *L. casei* como un inoculante para la biopreservación a través de HPP.*

(...)

*De lo anterior, está claro que el contenido de **D1** se refiere a un tratamiento de presión a una composición bioactiva para prevenir el crecimiento de, al menos, un microorganismo no deseado, mientras que se retiene un nivel deseado de actividad de, al menos, un componente bioactivo (por ejemplo, proteínas, lípidos, enzimas, microorganismos no viables). Esto contrasta claramente con lo reivindicado en el nuevo juego de reivindicaciones que estamos presentando"*

De hecho, la descripción de D1 define de forma explícita los siguientes términos claves (1) composición bioactivo, (2) componente bioactivo, y (3) microorganismos no deseados (...) –Resaltado y subrayado dentro del texto-.

2.4.2. De la sugerencia para la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2

*La sociedad recurrente afirma que "(...) Dado que D1 no enseña o sugiere que la viabilidad de *Lactobacillus casei* se mantenga tras el HPP, su contenido no puede solventar las deficiencias de D2. Como se discutía arriba, D2 no describe al menos dos limitaciones características de la presente invención: (I) "el procesamiento de la bebida inoculada usando procesamiento a alta presión (HPP), a una presión comprendida entre 379,2 y 1034,2 MPa, para generar una bebida estable", y (II) "la prevención del crecimiento de la población viable de *Lactobacillus casei* tras el HPP almacenando la bebida estable a una temperatura entre -1,11°C y 4,44°C, durante un periodo de un día, para obtener una bebida con patógenos controlados con un pH superior a 4.5". Dado que D2 enseña que el procesamiento HPP mata, inactiva o atenúa todos los microorganismos no deseados, incluyendo *Lactobacillus casei*, no habría razón para modificar D2 para incluir el paso adicional de "prevenir el crecimiento de la población viable tras el HPP de *Lactobacillus casei* mediante el almacenamiento de la bebida estable a una temperatura entre 1,11°C y 4,44°C durante un periodo de un día". En ausencia de dicha enseñanza o sugerencia para modificar la referencia de esta manera, entendemos que la objeción a la actividad inventiva en base a la combinación de D1 y D2 no tendría fundamento".*

2.4.3. Del nivel inventivo de la reivindicación 1.

*La sociedad recurrente señala que "(...) Tras reconocer que **D2** no enseña o sugiere un tratamiento a altas presiones, ni que el cultivo inoculado pueda permanecer viable tras dicho tratamiento, el Examinador además cita **D3** porque enseña el empleo de un tratamiento a altas presiones para incrementar la seguridad de un producto alimentario*

(...)

*Sin embargo, el solicitante indica que **D2** no puede combinarse con **D3** sin hacer que **D2** sea inapropiado para el objetivo que persigue. Como discutimos arriba, **D2** enseña que los cultivos vivos, activos, de *L. casei* inhiben el crecimiento del moho (ver **D2** en la página 2, II, 37-41). **D3** enseña que el tratamiento HPP puede emplearse para inactivar*



Ref. Expediente N° 16001537

*una gran variedad de cultivos, incluyendo cultivos de L. casei (ver el ejemplo 17 ("Ninguna de las cepas de Lactobacillus evaluadas sobreviven al tratamiento de presión en número suficiente")) (ver también la tabla 1 "mostrando una reducción de 6-log en la población de L. casei"). Por tanto, lo que se deriva del contenido de **D3** es que, si la composición inoculada de **D2** fuera sometida a HPP, la población inoculada de L. casei no sobreviviría en número suficiente para proliferar y metabolizar los azúcares ambientales para producir ácido láctico en cantidad suficiente para inhibir el crecimiento del moho. Por al menos esta razón, **D2** no puede combinarse con **D3**.*

Además, la afirmación del Examinador contradice el texto de la referencia. El ejemplo 17, titulado "Método de selección de cepas", en realidad determina que L. casei no es una cepa adecuada para los métodos HPP (...) Los resultados del ejemplo 17 indican que "ninguna de las cepas de Lactobacillus evaluados sobrevivieron a los tratamientos de presión en número suficiente.

(...)

En vista de lo anterior, el solicitante requiere con todo respecto que el Examinador reconsidere la objeción" –Resaltado dentro del texto-.

2.4.4. Del nivel inventivo de las reivindicaciones independientes.

La sociedad recurrente solicita que "(...) la actividad inventiva de las reivindicaciones dependientes 2-32, y 34-36 sea reconocida a la luz de D2 en combinación con D1 y D 3, basándose al menos en su dependencia de las reivindicaciones de base admisibles (en base a los comentarios anteriores), y por incluir características adicionales de utilidad particular no descritas previamente en el estado de la técnica".

2.4.5. Del nivel inventivo de la reivindicación 30.

La sociedad recurrente señala que ha incluido un reivindicación 30 y que esta "(...) incluye limitaciones que no están contempladas en el estado de la técnica

(...)

El solicitante indica que D2, sólo o en combinación con D1 y D3, no enseña ni sugiere todas y cada una de las limitaciones de la reivindicación anterior.

(...)

D2 no puede combinarse con D3 sin hacer que D2 deje de ser adecuada para su objetivo inicial. D2 muestra que cultivos activos y vivos de L casei inhiben el crecimiento del moho (ver 02 en la página 2, II. 37-41). Por el contrario, D3 enseña que el tratamiento HPP puede emplearse para inactivar una amplia variedad de cultivos, incluyendo cultivos de L casei. Por tanto, D3 enseña que si la composición inoculada de D2 fuera sometida a HPP, la población inoculada de L casei no sobreviviría en número suficiente como para proliferar y metabolizar azúcares ambientales para producir ácido láctico en cantidad suficiente para inhibir el crecimiento del moho. En base al menos a estas razones, D2 no puede combinarse con D3.

Es más, D3 aleja del método de la presente reivindicación. Por ejemplo, los resultados del ejemplo 17 indican que 'ninguna de las cepas de Lactobacillus evaluadas sobreviven al tratamiento de presión en número suficiente' (...) Por el contrario, D3 enseña que Lactobacillus casei no sobrevive al HPP en número suficiente como para

Ref. Expediente N° 16001537

*ser adecuado para su empleo en métodos HPP, y, por tanto, el experto en la materia no esperaría que una bebida sometida a un tratamiento HPP inoculada con *Lactobacillus casei* exhibiera la reducción de pH reivindicada tras el tratamiento de presión”.*

2.4.6. Del nivel inventivo de la reivindicación 35.

*La sociedad recurrente señala que “(...) D1 aleja del método reivindicado en la reivindicación 35. Tal y como discutíamos arriba. D1 describe métodos comerciales de esterilización configurados para inactivar microorganismos dentro de la composición bioactiva. D1 enseña que *L. casei* es un microorganismo no deseado que se inactiva mediante HPP. Por tanto, una persona experta en la materia no se vería motivada a seleccionar *L casei* como un inoculante para la biopreservación a través de HPP.*

(....)

*D1 enseña que el procesamiento HPP inactiva a los microorganismos no deseados, como por ejemplo *L. casei* ([0152], Por tanto, D1 enseña que el cultivo de yogurt inoculado sea incubado antes del HPP. (figura 8 de D1). Por el contrario, la nueva reivindicación 35 define que la bebida estable sea sometida a una temperatura entre -5,55 y 54,44°C tras el HPP, con el fin de inducir la reducción de pH reivindicada. Esta limitación no está contemplada en el estado de la técnica.*

2.4.7. Del nivel inventivo de las reivindicaciones dependientes 31 a 33.

Finalmente, la sociedad recurrente solicita que “(...) que se reconozca también la actividad inventiva de las reivindicaciones 31-33 a la luz de D2 en combinación con D1 y D3, basándose al menos en su dependencia de la reivindicación 30, y porque además define características adicionales de particular utilidad no descritas en el estado de la técnica previo. Por tanto, el solicitante requiere con todo el respeto que las reivindicaciones sean concedidas”.

TERCERO: Que para resolver el recurso de apelación interpuesto, de conformidad con el del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán *“todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso”.*

3.1. Objeto de la solicitud.

La presente invención hace referencia a un procedimiento para preservación de bebidas que incluye las etapas de inoculación de la bebida con *Lactobacillus casei* variedad *Rhamnosus* cepa NRRL-B-15972 con pH controlado, procesamiento a alta presión (HPP) -a una presión comprendida entre 379,2 y 1034,2 y temperatura -1,11°C y 16,67°C (durante al menos de 300 segundos)-, y preservación hasta consumo en condiciones de refrigeración.

3.2. Actuación administrativa.

En cuanto a la actuación administrativa desplegada en el presente caso, esta Oficina encuentra que mediante los Oficios N° 9035 del 21 de junio de 2017 y 13663 del 20 de septiembre de 2017 se comunicó a la solicitante los resultados de los estudios preliminares sobre la patentabilidad de la invención, en los cuales se indicó que el capítulo reivindicatorio no cumplía con los requisitos de claridad, ya que se reclamaba en términos de resultados a alcanzar, y presentaba términos ambiguos.

Ref. Expediente N° 16001537

De igual manera se indicó que la reivindicación 36 no era nueva en virtud de las enseñanzas del documento D2 y las reivindicaciones 1 a 14, 16, 19, 20, 22 a 35, y 37 a 39 no eran inventivas teniendo en cuenta las enseñanzas que en conjunto divulgan los documentos D1 -US20080317823- y D2 - EP0221499A2- y en el caso de las reivindicaciones 1 a 14, 16, 19, 20a 35, y 37 a 39 respecto a la pareja documental D2 y D3 –*Pressure treating food to reduce spoilage*–.

Frente a las objeciones formuladas por la Oficina en el último Oficio, la sociedad solicitante presentó un nuevo pliego reivindicatorio con el radicado bajo el N° 16001537 el 29 de noviembre de 2017. No obstante, la Oficina concluyó que el pliego reivindicatorio no superaba todos los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo y mediante la Resolución N° 7484 del 06 de febrero de 2018, decidió denegar el privilegio de patente para la reivindicación 36, al considerar que las enseñanzas del documento D1 anulan su novedad y en el caso de la materia caracterizada en las reivindicaciones 1 a 14, 16, 19, 20, 22 a 35, y 37 a 39 por no cumplir con el requisito de nivel inventivo en virtud de las enseñanzas de documentos D1 y D2 o D2 y D3, por último se reiteraron las objeciones en relación con el uso de expresiones que refieren resultados que se pretenden alcanzar.

3.3. De la modificación al pliego reivindicatorio.

El artículo 34 de la Decisión 486 establece que:

“El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.

En relación con la facultad que otorga la Decisión 486 para modificar en cualquier estado del trámite, el Tribunal Andino de Justicia ha señalado lo siguiente: *“(…) la solicitud se modifica a través de una nueva presentación de las reivindicaciones, aclarando determinados aspectos de la descripción del invento o reformando todo aquello que pueda dar lugar a objeciones totales o parciales por parte de la Administración”¹.*

En relación con el alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente: *“La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial”².*

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con el fin de que sea considerado al decidir sobre la patentabilidad de la materia, teniendo en cuenta que se trata de una delimitación de la materia que no implica un nuevo examen de patentabilidad.

¹Proceso 31-IP-2011. P. 11.

²Ídem Proceso 31-IP-2011. P. 11.

Ref. Expediente N° 16001537

3.3.1. Alcance de la modificación

El nuevo pliego reivindicatorio allegado junto con el escrito del recurso de reposición, con el radicado bajo el N° NC2018/0002881 del 20 de marzo de 2018, reemplaza en su totalidad el evaluado durante la actuación administrativa y está conformado por un total de treinta y tres (33) reivindicaciones comprendidas en la categoría de procedimiento, por lo que se ajusta a lo previsto en el artículo 14 de la Decisión 486 en cuanto tiene que ver con las categorías inventivas.

En relación con el alcance de la modificación este Despacho encuentra que se trata de una limitación al pliego reivindicatorio objeto de la Resolución impugnada puesto que en las reivindicaciones independientes (1) y (3) se incluyen las expresiones: “a una temperatura comprendida entre $-1,11^{\circ}\text{C}$ y $16,67^{\circ}\text{C}$ ” y “para generar una bebida estable con una población viable de *Lactobacillus casei* tras dicho HPP de al menos 1×10^2 UFC/gramo de bebida” limitando de esta manera el alcance de los procedimientos reclamados.

3.3.2. Divulgación de la modificación

Al verificar la memoria descriptiva de la solicitud originalmente presentada, esta Oficina observa que la materia ahora reclamada se encuentra divulgada y por lo tanto, racionalmente sustentada en el ejemplo 1 (Folios 115 a 133). Teniendo en cuenta lo anterior, este Despacho acepta la modificación allegada con el escrito del recurso, teniendo en cuenta que se ajusta a las prescripciones del artículo 34 de la Decisión 486, en la medida que no constituye ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, tal y como lo manifiesta la sociedad recurrente.

La sociedad recurrente allegó el comprobante de pago correspondiente a la tasa por modificación, de acuerdo con el recibo N° 163402 del 20 de junio de 2018. Además, la modificación allegada no implica la realización de un nuevo examen de patentabilidad, por el contrario, se circunscribe a la materia evaluada durante la actuación administrativa, con la introducción de las etapas que fueron divulgadas en la memoria descriptiva, por lo que esta Oficina reitera que acepta la modificación en los términos propuestos por la sociedad recurrente.

3.4. De la claridad de las reivindicaciones.

El artículo 30 de la Decisión 486 establece lo siguiente: “Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”.

En relación con las objeciones elevadas por la Oficina frente a las expresiones:“(…) para generar una bebida estable con una población viable de *Lactobacillus casei* tras dicho HPP de al menos 1×10^2 UFC/gramo de bebida” se advierte que esta corresponde a un resultado que se pretende alcanzar, puesto que la misma hace referencia a la población bacteriana en la bebida que se pretende obtener con el procedimiento y aunque la esta puede estar presente en el pliego reivindicatorio, al no ser una característica técnica estructural de la materia reclamada, no es objeto del contraste con el estado de la técnica más cercano a la materia reclamada. Sin embargo, es preciso señalar que la expresión no le resta claridad a la reivindicación independiente, toda vez que el procedimiento se acompaña de una secuencia lógica de etapas y condiciones de operación, por tanto se entiende superada la objeción.

Ref. Expediente N° 16001537

Ahora bien, en relación con las restantes expresiones objetadas esta Oficina encuentra que fueron retiradas del pliego reivindicatorio, por lo que se consideran superadas las objeciones presentadas y como consecuencia de lo anterior, se entiende que el nuevo capítulo allegado con el presente recurso cumple con los requisitos establecidos en el artículo 30 de la Decisión 486.

3.5. Del Examen de patentabilidad. Análisis de novedad.

En relación con la objeción por novedad frente al ámbito de la reivindicación independiente de producto 36 esta Oficina encuentra que la misma fue retirada del pliego reivindicatorio, por lo que esta objeción se considera superada.

3.6. Del Examen de patentabilidad. Análisis de nivel inventivo.

3.6.1. De las enseñanzas del documento D2.

En primer lugar, en relación a la reivindicación independiente de procedimiento (1) esta Oficina advierte que el documento D2 revela un método para inhibir el crecimiento de hongos en alimentos, plásticos, cauchos y otros materiales, en el que el material susceptible del crecimiento fúngico se incorporan sobre un sustrato en una cantidad que oscila entre 10^5 a 10^8 células vivas del *Lactobacillus casei* var. *rharnosus* NRRL-B-15972 por gramo de material tratado. El antecedente enseña que el *Lactobacillus casei* var *rharnosus* NRRL - B – 15972 se puede congelar sin problema sin que se ocasione la muerte celular por efecto de la temperatura. -Las células congeladas presentan una larga duración de almacenamiento (6 meses) y poca muerte celular (Ej. 1)-.

Es decir que el documento D2 revela un procedimiento basado en la etapa de:

- Inocular una bebida, con un pH superior a 4.5, con una población comprendida entre 1×10^2 y 1×10^8 unidades formadoras de colonia (UFC)/gramo de bebida del microorganismo *Lactobacillus casei* para generar una bebida inoculada.

Sin embargo, es oportuno señalar que el documento D2 no divulga las etapas de:

- procesar la bebida inoculada usando procesamiento a alta presión (HPP), a una presión comprendida entre 379,2 y 1034,2 Mpa, durante un periodo de 20 a 300 segundos y a una temperatura comprendida entre -1,11°C y 16, 67°C
- almacenamiento de la bebida estable a una temperatura entre: 1,11°C y 4,44°C.

Y que además, la anterioridad es silenciosa respecto de la sensibilidad del *Lactobacillus casei* var. *rharnosus* NRRL-B-15972 frente al efecto que causa la presión y/o la temperatura.

3.6.2. De las enseñanzas del documento D1.

Ahora bien, respecto a las enseñanzas del documento complementario D1, esta Oficina encuentra que el documento revela un método para tratar a presión una composición bioactiva para evitar el desarrollo de al menos un microorganismo no deseado, de manera que se conserva a su vez el nivel de actividad deseado de al menos un componente bioactivo, en donde el procedimiento se lleva a cabo bajo una presión aproximada de 350 a 1000 Mpa y un pH que oscila entre 3,0 y 8,0 (Resumen, reivindicación 1).

En otro aspecto, el documento D1 divulga un método para tratar una composición probiótica que comprende las etapas de:

Ref. Expediente N° 16001537

(a) seleccionar una composición que comprende una o más cepas de microorganismos probióticos seleccionados de una o más cepas de *Lactobacillus acidophilus*, una o más cepas de *Lactobacillus rhamnosus*, o una o más *Bifidiobacterium animalis subsp*, cepas de lactis, o una mezcla de las mismas, una o más cepas de microorganismos probióticos que tienen uno o más factores probióticos, en donde los factores probióticos retienen al menos un nivel deseado de actividad después de un tratamiento bajo presión predeterminada de aproximadamente 350 a 1000 MPa; y

(b) someter la composición a un tratamiento a presión predeterminada, para evitar el crecimiento de una o más cepas de microorganismos probióticos, mientras se retiene al menos un nivel deseado de actividad de uno o más factores probióticos (Párr.0023).

3.6.3. De la sugerencia para la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2.

En vista de las enseñanzas de los documentos citados en el acto administrativo que decide denegar el derecho exclusivo, esta Oficina encuentra que la solicitud supera varios prejuicios técnicos y le asiste razón a la sociedad recurrente cuando señala que son varias las diferencias técnicas entre el procedimiento reclamado y el divulgado en el documento D2 que no encuentran sugerencia o motivación razonable para que puedan ser previstas por la persona versada en la materia. Además, es cierto que al someter el producto a un procedimiento de HPP se disminuiría significativamente la viabilidad celular de acuerdo con las enseñanzas del documento D1. De lo anterior se concluye que no existe motivación razonable que permita derivar los elementos técnicos del procedimiento a partir de la combinación de enseñanzas de la pareja documental citada en la Resolución impugnada. En consecuencia aunque las enseñanzas en conjunto de los documentos D2 y D1 anticipan algunas características técnicas del procedimiento, no existe sugerencia o motivación razonable que dirija a la persona versada en la materia a resolver el problema técnico como se propone en la solicitud. De lo anterior se advierte que el análisis de patentabilidad presentado en la Resolución impugnada presenta un sesgo retrospectivo, por lo que hay razón para revocar la decisión sobre la no patentabilidad de la invención.

3.6.4. Del nivel inventivo de la reivindicación 1.

En relación con el argumento de la sociedad recurrente según el cual:“(…) D3 enseña que el tratamiento HPP puede emplearse para inactivar una gran variedad de cultivos, incluyendo cultivos de *L. casei* (ver el ejemplo 17 –“Ninguna de las cepas de *Lactobacillus* evaluadas sobreviven al tratamiento de presión en número suficiente”-) (ver también la tabla 1 “reducción de 6-log en la población de *L. casei*”). Por tanto, lo que se deriva del contenido de D3 es que, si la composición inoculada de D2 fuera sometida a HPP, la población inoculada de *L. casei* no sobreviviría en número suficiente para proliferar y metabolizar los azúcares ambientales para producir ácido láctico en cantidad suficiente para inhibir el crecimiento del moho. Por al menos esta razón, D2 no puede combinarse con D3” esta Oficina encuentra que le asiste razón, toda vez que de acuerdo con las enseñanzas del documento D3 si una población de *Lactobacillus casei* fuese sometida al tratamiento HPP descrito en el antecedente, su densidad poblacional se vería disminuida sustancialmente, y en consecuencia el *Lactobacillus* no podría ejercer en debida forma el efecto conservante sobre la bebida, tal y como fue descrito en la solicitud de patente, por lo que no existe sugerencia o motivación razonable que le permita a la persona versada en la materia combinar las enseñanzas de los documentos D2 y D3, para de esta manera llegar a la solución propuesta por la solicitud.

Ref. Expediente N° 16001537

Es decir, la combinación de las enseñanzas que en conjunto presentan los documentos D2 y D3 tampoco afectan el nivel inventivo de la reivindicación independiente 1 ni de las reivindicaciones dependientes.

En conclusión, las enseñanzas del estado de la técnica más cercano dirigen a la persona versada en la materia a un resultado contrario al que se propone en la solicitud, toda vez que en virtud de sus enseñanzas la persona normalmente versada en la materia realizaría el tratamiento HPP para disminuir la carga bacteriana, preservando el valor nutricional de la bebida -con lo cual se reduce la carga de *Lactobacillus* al ser estos sensibles al procedimiento, tal y como lo revela el documento D3- y luego sí inocularía el *Lactobacillus casei* var. *Rhamnosus* NRRL-B-15972 con el fin de que éste ejerza su acción preservante, con el propósito de disminuir el inóculo requerido, y no al contrario como lo propone la solicitud.

De lo anterior se advierte un carácter inesperado en el resultado alcanzado con el procedimiento reivindicado y se supera un prejuicio técnico de acuerdo con lo enseñado por el documento D3, razón por la cual esta Oficina reconoce el mérito inventivo de la materia tal y como se encuentra reivindicada.

Adicional a ello, las enseñanzas del estado de la técnica citada para el caso del procedimiento de HPP no hace ninguna diferenciación respecto de las condiciones en las que se debe llevar a cabo el procedimiento. Sin embargo, en el caso bajo estudio se encuentra que las condiciones definidas en la reivindicación independiente resultan menos astringentes para el *Lactobacillus casei* var. *Rhamnosus* NRRL-B-15972, lo que implica que su selección no resulta obvia ni se deriva de forma evidente a partir del estado de la técnica citada durante la actuación administrativa.

3.6.5. Del nivel inventivo de la reivindicación 30.

Sobre la reivindicación independiente de procedimiento esta Oficina encuentra que le asiste razón a la sociedad recurrente cuando indica que incluso esta reivindicación presenta características técnicas adicionales a las reveladas en la reivindicación independiente (1) y que además no es posible afectar el requisito de nivel inventivo, con las enseñanzas de las pareja documentales D2 y D3, y D2 y D1 puesto que los documentos complementarios muestran que el *Lactobacillus casei* var. *Rhamnosus* NRRL-B-15972 es sensible a los procedimientos de HPP como han sido reconocido previamente. Es decir, que en las citadas anterioridades no existe sugerencia o motivación razonable para someter una bebida inoculada con este *Lactobacillus* a un procedimiento de HPP en las condiciones definidas por la solicitud, para obtener una bebida preservada, por lo que la materia reclamada no es obvia a la luz del estado de la técnica más cercano a la materia reclamada.

3.6.6. Del nivel inventivo de las reivindicaciones independientes.

En relación con el argumento de la sociedad recurrente por medio del cual solicita sea reconocida la patentabilidad de las reivindicaciones 1 a 29 y 31 a 33 en virtud a su dependencia de las reivindicaciones independientes 1 y 30 respectivamente, esta Oficina encuentra que le asiste razón cuando señala que la patentabilidad de estas reivindicaciones es dependiente del cumplimiento de los requisitos en el caso de las reivindicaciones independientes, estas reivindicaciones efectivamente corresponden a modalidades particulares de la materia reclamada en las citadas reivindicaciones independientes -a las que previamente se les reconoció la patentabilidad-. Es decir, las

Ref. Expediente N° 16001537

reivindicaciones 1 a 29 y 31 a 33 cumplen con los requisitos de patentabilidad, en virtud de su real dependencia con respecto a las reivindicaciones independientes 1 y 30.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 33 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/00028 del 20 de marzo de 2018, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia esta Oficina encuentra procedente conceder para la misma la patente solicitada.

CUARTO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “PROCEDIMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE UNA BEBIDA MEDIANTE LA INOCULACIÓN DE *LACTOBACILLUS CASEI*”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución N° 7484 del 07 de febrero de 2018, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROCEDIMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE UNA BEBIDA MEDIANTE LA INOCULACIÓN DE *LACTOBACILLUS CASEI*”

Clasificación IPC: A23F 3/16.

Reivindicaciones: 1 a 33 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0002881 del 20 de marzo de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titulares: STARBUCKS CORPORATION D/B/A STARBUCKS COFFEE COMPANY.

Domicilios: STARBUCKS CORPORATION D/B/A STARBUCKS COFFEE COMPANY
2401 UTAH AVENUE SOUTH, SEATTLE, WASHINGTON 98134
SEATTLE WASHINGTON, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Lisa L. Beckman, Michael A. Bauman, Curtis R Moon, Mark B. Satterfield, Marcia K, Walker y Dennis A. Lonergan.

Prioridad N° 27/06/2013, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/840,332.

Solicitud internacional N°: PCT/US2014/043725.

Fecha: 23 de junio de 2014.

Vigente desde: 23 de junio de 2014.

Hasta: 23 de junio de 2034.

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



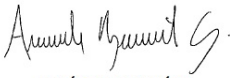
Resolución N° 52304

Ref. Expediente N° 16001537

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente Resolución a la sociedad STARBUCKS CORPORATION D/B/A STARBUCKS COFFEE COMPANY., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la etapa de revisión.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 31 de agosto de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.08.31
17:05:10 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Ref. Expediente N° 16001537

ANEXO 1.

Reivindicaciones

1. Un procedimiento de control del crecimiento de microorganismos patógenos en una bebida, que comprende: inocular una bebida, con un pH superior a 4.5, con una población comprendida entre 1×10^2 y 1×10^8 unidades formadoras de colonia (UFC)/gramo de bebida del microorganismo *Lactobacillus casei* para generar una bebida inoculada, procesar dicha bebida inoculada usando procesamiento a alta presión (HPP), a una presión comprendida entre 379,2 y 1.034,2 MPa, durante un periodo de 20 a 300 segundos, y a una temperatura comprendida entre -1,11°C y 16,67°C, para generar una bebida estable con una población viable de *Lactobacillus casei* tras dicho HPP de al menos 1×10^2 UFC/gramo de bebida, y prevenir el crecimiento de la población viable de *Lactobacillus casei* tras el HPP almacenando la bebida estable a una temperatura entre -1,11°C y 4,44°C, durante un periodo de un día, para obtener una bebida con patógenos controlados con un pH superior a 4.5.
2. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho *Lactobacillus casei* comprende *Lactobacillus casei* de la subespecie rhamnosus.
3. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho *Lactobacillus casei* comprende *Lactobacillus casei* de la subespecie rhamnosus 842.
4. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho *Lactobacillus casei* comprende *Lactobacillus casei* que tiene todas las características identificativas de *Lactobacillus casei* rhamnosus 842 NRRL-B-15972.
5. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la bebida es inoculada con una concentración de dichos microorganismos comprendida entre 1×10^2 y 1×10^6 unidades formadoras de colonias (UFC)/gramo de dicha bebida.
6. El procedimiento de la reivindicación 5, en el que la bebida es inoculada con una concentración de dichos microorganismos comprendida entre 1×10^3 y 1×10^5 unidades formadoras de colonias (UFC)/gramo de dicha bebida.
7. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que la bebida estable se almacena a una temperatura comprendida entre 0 y 3,33 °C durante un periodo de un día para obtener una bebida con patógenos controlados con un pH superior a 4.5.
8. El procedimiento de la reivindicación 7, en el que la bebida inoculada se procesa usando un procesamiento HPP a una presión comprendida entre 482,6 y 620,5 MPa y en el que la temperatura se mantiene entre 1,66 y 12,77°C durante el HPP para prevenir la inactivación térmica de dichos cultivos inoculados.
9. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dichos *Lactobacillus casei* están encapsulados.
10. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha bebida con un pH superior a 4.5 comprende un zumo con un pH superior a 4.5.
11. El procedimiento de la reivindicación 10, en el que dicho zumo con un pH superior a 4.5 comprende zumo de zanahoria.
12. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha



Ref. Expediente N° 16001537

bebida con un pH superior a 4.5 comprende zumo de zanahorias, apio, remolacha, lima, jengibre, manzana, limón, espinaca y/o perejil.

13. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha bebida con un pH superior a 4.5 comprende zumo de apio, pepino, perejil, limón, pasto de trigo, manzana, espinaca, lechuga romana, lima y/o brotes de trébol.

14. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha bebida con un pH superior a 4.5 comprende zumo de de apio, espinaca, lechuga romana, brotes de trébol, pepino, lima y/o pasto de trigo.

15. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha bebida con un pH superior a 4.5 comprende zumo y/o pulpa de naranja, manzana, frambuesa, chlorella, pasto de cebada, mango, piña, espirulina, pasto de trigo y/o dulce.

16. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la bebida con un pH superior a 4.5 no ha sido pasteurizada térmicamente.

17. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la bebida con un pH superior a 4.5 comprende un zumo que tiene un pH entre 5,0 y 6,5.

18. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho HPP usa una presión superior a 551,6 MPa.

19. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho HPP usa una presión superior a 586,0 MPa.

20. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho HPP usa una presión superior a 599,8 MPa.

21. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho HPP usa un tiempo de residencia de 30 segundos.

22. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, en el que dicho HPP usa un tiempo de residencia de 90 segundos.

23. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, en el que dicho HPP usa un tiempo de residencia superior a 180 segundos.

24. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que dicho procesamiento HPP emplea una presión comprendida entre 517,1 y 689,4 MPa durante 30 a 300 segundos, produciendo un aumento de la temperatura de dicha bebida estable inferior a -9,44 °C a -6,66 °C.

25. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la bebida estable se somete a un procesamiento HPP durante un periodo de tiempo comprendido entre 30 y 250 segundos.

26. Un procedimiento de control del crecimiento de microorganismos patógenos en una bebida de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende inocular un zumo, que tiene un pH superior a 4.5, con 1×10^2 a 1×10^7 unidades formadoras de colonia (UFC)/gramo de zumo de microorganismos productores de ácido láctico para generar un zumo inoculado; procesar dicho zumo inoculado usando procesamiento a alta presión (HPP), a una presión comprendida entre 379,2 y 1.034,2 MPa para generar un zumo estable,

Ref. Expediente N° 16001537

en el que tras dicho HPP, al menos 1×10^2 UFC/gramo de zumo de dichos microorganismos permanece viable y retiene la capacidad de generar ácido láctico para reducir el pH del zumo estable a menos de 4.5 a temperaturas mayor de $4,44^{\circ}\text{C}$, y someter la bebida estable a una temperatura entre $5,55$ y $54,44^{\circ}\text{C}$ durante un periodo de tiempo de 6 a 72 horas para generar la bebida con un pH inferior a 4.5.

27. El procedimiento de la reivindicación 26, en el que dicho alimento de bajo contenido en ácido además comprende granos, algas, cianobacterias, o subproductos o componentes de los mismos.

28. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 27, donde dichos microorganismos productores de ácido láctico comprenden *Lactobacillus casei*.

29. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28, en el que el pH reducido de menos de 4,5 además inhibe el crecimiento de *C. botulinum*, *C. butyricum*, *C. baratii*, *C. argentinense* y combinaciones de los mismos.

30. Un método para generar una bebida con pH reducido con un pH inferior a 4.5, que comprende: inocular una bebida, con un pH superior a 4.5, con una población de 1×10^2 a 1×10^8 unidades formadoras de colonias (CFU)/gramos de bebida del microorganismo *Lactobacillus casei* para generar una bebida inoculada, procesar dicha bebida inoculada usando procesamiento a alta presión (HPP) a una presión comprendida entre 379,2 y 1.034,2 MPa, durante un periodo de 20 a 300 segundos, y a una temperatura comprendida entre $-1,11^{\circ}\text{C}$ y $16,67^{\circ}\text{C}$, para generar una bebida estable con una población viable de *Lactobacillus casei* tras el procesamiento HPP de al menos 1×10^2 CFU/gramo de bebida, y someter la bebida estable a una temperatura entre $5,55$ y $54,44^{\circ}\text{C}$ durante un periodo de tiempo comprendido entre 6 y 72 horas para generar la bebida con pH reducido con un pH inferior a 4.5.

31. El método de la reivindicación 30, en el que dicho *Lactobacillus casei* comprende *Lactobacillus casei* de la subespecie *ramnosus*.

32. El método de la reivindicación 30, en el que dicha población viable de *Lactobacillus casei* se caracteriza por la capacidad de generar ácido láctico en una cantidad suficiente para reducir el pH de dicha bebida estable a menos de 4.5 a temperaturas entre $4,44$ y $54,44^{\circ}\text{C}$.

33. El método de la reivindicación 30, en el que dicha población viable de *Lactobacillus casei* se caracteriza por inactividad metabólica a temperaturas inferiores a $4,44^{\circ}\text{C}$.

