

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 17960

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 25 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0006936, por LESAFFRE ET COMPAGNIE, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA CONSERVAR PRODUCTOS DE PANADERÍA COCIDOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/FR2020/052178 del 26 de noviembre de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 964 el 10 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 11960 de 29 de julio de 2025, 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, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0006936 del 28 de noviembre de 2025 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2025/0016690 del 28 de noviembre de 2025 presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“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.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2025/0016690 del 28 de noviembre de 2025 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener un método para preparar productos de panadería cocidos que permiten un almacenamiento a largo plazo sin aparición de moho.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para preparar productos de panadería cocidos resistentes al moho que comprende cocinar una

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

masa obtenida por un método de panificación del tipo esponja y masa utilizando un *poolish* que contiene de 20 a 55 g/L de etanol, un paso de aplicación de una solución que comprende un fermento activo y/o una levadura activa sobre la superficie del producto de panadería cocido.

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“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”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

La expresión *“todos los ingredientes”* (Reiv. 1), no es concisa, pues dicha expresión representa aun sin número de ejemplos y preferencias que no permiten distinguir del estado de la técnica.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2009097333	“A method for extending mold-free shelf life and improving flavor characteristics of baked goods”	06 de agosto de 2009
D2	WO2016004182	“Enhanced mold resistant products at refrigerated conditions and methods of forming thereof”	07 de enero de 2016

D1¹ divulga un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de: a) hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva; b) aplicar levadura viva a dicho producto horneado después de hornear; c) envasar y almacenar dicho producto horneado en una bolsa cerrada. (Reiv. 1)

D2² divulga un método para impartir resistencia al moho y a la degradación de la textura a un producto horneado durante un almacenamiento prolongado a temperaturas refrigeradas, comprendiendo el método los pasos de: preparar un producto horneado con una enzima amilasa derivada de bacterias que degrada el almidón; aplicar una solución acuosa fermentada de azúcar y etanol y levadura viva que contiene entre 1% y 5% de

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090806&CC=WO&NR=2009097333A2&KC=A2
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2016004182A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160107&DB=&locale=en_EP



Ref. Expediente N° NC2022/0006936

levadura viva, entre 0% y 40% de azúcar y entre 5% y 20% de etanol en una cantidad de entre 0,5 y 2 ml por cada 80 a 100 gramos de producto horneado a una superficie del producto horneado; sellar el producto horneado en un paquete; refrigerar el producto horneado envasado a una temperatura de 0°C a 10°C; y en donde la levadura viva y la solución acuosa fermentada de azúcar y etanol producen acetaldehído y el producto horneado está libre de moho durante hasta 6 meses cuando se almacena a temperaturas refrigeradas de 0°C a 10°C (Reiv. 1).

Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2025/0016690 del 28 de noviembre de 2025) se refiere a: “Un método para preparar productos de panadería cocidos resistentes al moho (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para preparar productos de panadería cocidos resistentes al moho que comprende	Un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de: (Reiv.1)	Un método para impartir resistencia al moho y a la degradación de la textura a un producto horneado durante un almacenamiento prolongado a temperaturas refrigeradas, comprendiendo el método los pasos de: (Reiv. 1)
Una etapa de cocción de una masa obtenida por método esponja utilizando un <i>poolish</i> , que se incorpora a todos los ingredientes de panificación en el amasado y cocción	hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva (Párr. 17)	preparar un producto horneado con una enzima amilasa derivada de bacterias que degrada el almidón (Riv. 1)
que contiene de 20 a 55 g/L de etanol,	-	etanol 20% en una cantidad de 0.5 a 2mL de solución acuosa por cada 100 g producto (Reiv. 1)
una etapa de aplicación de una composición que comprende un <u>fermento vivo</u> sobre la superficie del producto de panadería cocido.	La aplicación de <u>levadura viva</u> sobre la superficie del producto horneado después de hornearlo (Reiv. 1)	-

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de: a) hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva; b) aplicar levadura viva a dicho producto horneado después de hornear; c) envasar y almacenar dicho producto horneado en una bolsa cerrada.



Ref. Expediente N° NC2022/0006936

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que el método comprende una etapa de cocción de una masa utilizando un *poolish* que contiene 20 a 55 g/L de etanol.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una etapa de cocción de una masa utilizando un *poolish* que contiene 20 a 55 g/L de etanol proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que prolongar la vida útil sin moho y las características probióticas de los productos horneados envasados, mejorar el sabor y el aroma de los productos horneados y conservar un sabor deseable de los productos horneados envasados pulverización ya había sido previsto en dicho documento (Párrs. 37 a 40).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir una etapa de cocción de una masa utilizando un *poolish* que contiene etanol para producir un producto horneado ya se encuentra divulgado en D2, que se refiere a un método para impartir resistencia al moho y a la degradación de la textura a un producto horneado durante un almacenamiento prolongado a temperaturas refrigeradas, comprendiendo el método los pasos de: preparar un producto horneado con una enzima amilasa derivada de bacterias que degrada el almidón; aplicar una solución acuosa fermentada de azúcar y etanol y levadura viva que contiene entre 1% y 5% de levadura viva, entre 0% y 40% de azúcar y entre 5% y 20% de etanol en una cantidad de entre 0,5 y 2 ml por cada 80 a 100 gramos de producto horneado a una superficie del producto horneado; (...); y en donde la levadura viva y la solución acuosa fermentada de azúcar y etanol producen acetaldehído y el producto horneado está libre de moho durante hasta 6 meses cuando se almacena a temperaturas refrigeradas de 0°C a 10°C. (Reiv. 1).

Si bien no se especifica de manera exacta el contenido de etanol en el *poolish* que reclama la solicitud, es claro que esta diferencia no aporta un efecto técnico sorprendente en el estado de la técnica, ya que como lo indica D2, se logra un producto horneado libre de moho durante un máximo de 6 meses o más, refrigerado. (Párr. 8), por lo que es un claro indicio de que no hay nivel inventivo y, por el contrario, obedece a una selección de concentración sin obtener un efecto técnico sorprendente o inesperado.

Por otra parte, D1 también enseña un método para preparar un producto de panadería horneado que permita una larga vida útil sin moho durante varias semanas (Párr. 43, Ejs. 1 a 6), lo que resalta la idea de que dicho contenido de alcohol, que es la diferencia encontrada con respecto a D1, no aporta un efecto técnico sorprendente o inesperado, pues tanto en D1, como en D2, se observan productos libres de moho con periodos de mayor duración que los indicados en la solicitud.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a especificar el contenido de etanol en una etapa de cocción de un *poolish*, de una variación rutinaria de concentraciones, del método de D2, y la incluiría en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 menciona respecto a las características dependientes: La levadura viva incluye cepas de levadura del género *Saccharomyces* utilizadas como levadura para vino, cerveza, destilería, panadería y probiótica (Párr. 20). Por ejemplo, las células de levadura viva se pueden aplicar mediante cepillado o pulverización de una solución que contenga levadura viva sobre la superficie de un producto horneado (Párr. 26). Pan, panecillos, pan de pita, donas, croissants, tortillas, bagels y masas de pizza (Párr. 33).

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

Así mismo, D2 menciona respecto a las características dependientes: Se prepara un producto horneado con una enzima amilasa derivada de bacterias que degrada el almidón. Se aplica una levadura viva y una solución acuosa fermentada de azúcar y etanol a una superficie del producto horneado preparado con la enzima amilasa derivada de bacterias que degrada el almidón. En un enfoque, la levadura viva y la solución acuosa fermentada de azúcar y etanol contienen aproximadamente entre un 1 % y un 5 % de levadura viva, aproximadamente entre un 5 % y un 40 % de azúcar y aproximadamente entre un 5 % y un 20 % de etanol, y se aplican a la superficie del producto horneado. producto en una cantidad de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 2 ml por cada aproximadamente 80 a aproximadamente 100 gramos de producto horneado. El producto horneado se envasa herméticamente y se refrigera a una temperatura de entre 0 °C y 10 °C. La levadura viva convierte el etanol en acetaldehído para proporcionar un producto horneado libre de moho durante un máximo de 6 meses o más, refrigerado. (Párr. 8).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta *“(…) Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.”*

Al respecto esta Oficina aclara que de acuerdo se aceptan las modificaciones presentadas con el radicado bajo el N° NC2025/0016690 del 28 de noviembre de 2025, toda vez que no presentan ampliación de materia y se ajusta a los requisitos legales.

El solicitante argumenta *“El Examinador señala que la Reivindicación 16 anteriormente presentada no se constituye en materia patentable, toda vez que estaría refiriéndose de forma directa a “usos” de la invención.*

En cuanto a este particular, siguiendo las amables sugerencias del Examinador, dicha Reivindicación ha sido retirada del alcance de la invención.”

Al respecto esta Oficina aclara que de acuerdo con la modificación presentada con el radicado bajo el N° NC2025/0016690 del 28 de noviembre de 2025, en donde se evidencia la eliminación de dicha reivindicación, se entiende por superada esta objeción de claridad.

El solicitante argumenta *“Examinador observa que la expresión “todos los ingredientes” empleada en la Reivindicación 1 carece de concisión, argumentando que dicha formulación podría abarcar un número indeterminado de ejemplos o preferencias, lo cual impediría distinguir la materia reivindicada del estado de la técnica. En consecuencia, sugiere especificar los ingredientes a los que se hace referencia, siempre que dichos elementos se encuentren debidamente divulgados en la descripción inicial y no impliquen una ampliación de la materia.*

En cuanto a esta observación, en primer lugar, es importante precisar que la expresión cuestionada no genera ambigüedad técnica ni falta de claridad para la persona experta en la materia, que en este caso corresponde al panadero profesional. Tal como se desprende del contenido de la memoria descriptiva, particularmente de los párrafos [0010] a [0013], en el campo de la panificación se reconoce universalmente que cuatro

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

ingredientes básicos constituyen la base de cualquier producto de panadería: harina, agua, levadura y sal. Estos ingredientes, junto con el poolish preparado en la etapa de pre-fermentación, conforman el conjunto de componentes fundamentales incorporados en la etapa de amasado descrita en la solicitud.

Por otro lado, es igualmente sabido que, dependiendo del tipo de producto de panadería, pueden añadirse ingredientes adicionales para lograr características particulares de textura, sabor o conservación, como leche, mantequilla, aceite, azúcar o huevos. Estas adiciones forman parte del conocimiento general del experto, y no alteran el carácter técnico del método reivindicado, que se centra en el uso del poolish con un contenido definido de etanol y la aplicación de un fermento activo o levadura viva sobre el producto cocido, elementos que confieren el efecto técnico distintivo de la invención (párrafos [0022] a [0026]).

En este sentido, exigir la inclusión de una lista exhaustiva de “todos los ingredientes” utilizados en la preparación de los productos de panadería limitaría injustificadamente el alcance de la Reivindicación 1, ya que el campo de la panificación abarca múltiples formulaciones posibles sin que ello implique variaciones sustanciales en la invención. De hecho, la descripción apoya explícitamente esta redacción al indicar que el poolish se incorpora con todos los ingredientes en la etapa de amasado (párrafo [0022]), proporcionando un soporte claro para la expresión utilizada en la reivindicación.

Además, conforme al criterio técnico de patentabilidad, los elementos o características que forman parte del conocimiento común del experto en la materia no necesitan ser expresamente enunciados en la reivindicación, salvo cuando sean esenciales para definir la invención. En este caso, la mención de “todos los ingredientes” refleja una práctica convencional y ampliamente comprendida por el especialista en panificación, sin afectar la claridad ni la suficiencia descriptiva del documento.

Por lo anterior, el solicitante discrepa respetuosamente de la observación del Examinador, considerando que la expresión “todos los ingredientes” es técnicamente precisa, respaldada por la descripción y plenamente comprendida por el experto en la materia. Su eliminación o sustitución por una enumeración específica restringiría el ámbito legítimo de protección de la invención sin aportar mayor claridad técnica al documento. (...)”

Al respecto esta Oficina aclara que el capítulo reivindicatorio debe ser lo suficientemente claro y conciso por sí mismo para entender la solicitud de invención. Por lo tanto, la expresión *todos los ingredientes* es una expresión que carece de concisión ya que, al no haber claridad sobre el término, dicha expresión se vuelve subjetiva. Una persona versada en la materia puede entender el término como una cantidad determinada de ingredientes sin que sean los mismos a los que el solicitante se refiere. Por otra parte, a pesar de que en el contexto de la solicitud se entiende que existen múltiples ingredientes en la panadería también es claro que la expresión permite una cantidad indeterminada de los mismos, lo cual permite concluir que la expresión no es concisa. Por lo tanto, el requerimiento persiste,

Argumentos respecto a Nivel inventivo

El solicitante argumenta “Antes de abordar las objeciones formuladas por el Examinador en relación con el requisito de nivel inventivo, es necesario realizar una aclaración terminológica esencial que incide directamente en la correcta comprensión del objeto técnico de la solicitud. La invención se refiere a: un método para preparar productos de panadería cocidos resistentes al moho, caracterizado porque comprende: i) una etapa de cocción de una masa, siendo dicha masa obtenida mediante un método de panificación del tipo esponja y masa (sponge and dough) utilizando un poolish que contiene entre 20

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

y 55 g/L de etanol, siendo dicho poolish incorporado con todos los ingredientes de panificación en la etapa de amasado, y, después de la cocción, ii) una etapa de aplicación de una composición que comprende un fermento vivo sobre la superficie del producto de panadería cocido.

En la Acción Oficial No. 11960, el Examinador indicó que el método comprendía la aplicación de una solución con levadura activa sobre el producto horneado. No obstante, ello constituye un error derivado de una traducción inexacta del término “leaven”, el cual no equivale a “yeast” (levadura), sino que corresponde al concepto de “fermento vivo” o “masa madre”.

De acuerdo con lo anterior, se hace importante señalar que el fermento vivo es una mezcla fermentada de harina y agua que contiene tanto levaduras naturales como bacterias ácidolácticas, generando un ecosistema microbiano complejo responsable de las características organolépticas y de conservación del pan. Su función no se limita a hacer crecer la masa, sino que contribuye al sabor, la textura y la resistencia al moho del producto final. En cambio, la levadura es un microorganismo unicelular aislado utilizado como agente fermentador que actúa únicamente sobre la expansión de la masa durante el proceso de panificación.

Por consiguiente, es importante resaltar que la invención no describe la aplicación de una levadura activa, sino de un fermento vivo, cuya composición y modo de acción difieren sustancialmente de los de una levadura convencional. Esta precisión es de especial relevancia, pues el efecto técnico y el aporte inventivo del método radican precisamente en la aplicación controlada del fermento vivo sobre el producto cocido, lo que permite prolongar su vida útil y prevenir la aparición de moho sin necesidad de aditivos conservantes artificiales.

En este sentido, se solicita que las observaciones técnicas formuladas en la resolución sean analizadas a la luz de la correcta interpretación del término “fermento vivo” (leaven), tal como se encuentra descrito en la descripción de la solicitud y en la Reivindicación 1 actualmente presentada, evitando confusiones conceptuales que podrían afectar la valoración adecuada del nivel inventivo y del verdadero alcance de la invención.”

Al respecto esta Oficina aclara que la solicitud, en el último capítulo reivindicatorio aceptado, que es el que se encuentra con el radicado N° NC2025/0016690 del 28 de noviembre de 2025 contempla:

“Un método para preparar productos de panadería cocidos resistentes al moho caracterizado porque comprende:

- una etapa de cocción de una masa, en donde dicha masa es obtenida por un método de panificación del tipo esponja y masa utilizando un poolish que contiene de 20 a 55g/L de etanol, y en donde, en dicho método de panificación del tipo esponja y masa, dicho poolish se incorpora junto con todos los ingredientes de panificación en la etapa de amasado, y, después de la cocción,
- una etapa de aplicación de una composición que comprende un **fermento vivo** sobre la superficie del producto de panadería cocido.”

Se entiende que por traducción el término levadura viva sea reemplazado por fermento vivo. No obstante, D1 como documento del estado de la técnica más cercano se refiere a Un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de: a) hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva; b) aplicar **levadura viva** a dicho producto horneado (...). (Reiv. 1).

La expresión “*Fermento vivo*” constituye una expresión técnica equivalente a los términos en inglés “*live yeast*” y “*leaven*”, en tanto todos designan un microorganismo viable con capacidad fermentativa, interpretación que resulta inmediata para un experto en la técnica a la luz del conocimiento general. Desde la perspectiva técnica y de la práctica de patentes, el término “*leaven*” (Fermento vivo) corresponde a una categoría funcional de agentes capaces de provocar fermentación y leudado, mientras que “*live yeast*” (Levadura viva) representa una realización específica y ampliamente reconocida dentro de dicha categoría. En consecuencia, toda levadura viva con capacidad fermentativa se encuentra necesariamente comprendida en el concepto de leaven (Fermento vivo).³

Por lo tanto, dicha levadura viva que hace parte del estado de la técnica más cercano D1, anticipa el *fermento vivo* de la solicitud, implicando que no se considere como una diferencia técnica esencial y se mantenga el mismo análisis del método *problema-solución*.

El solicitante argumenta “*Antes de entrar al fondo del análisis, es necesario aclarar que la Acción Oficial contiene una interpretación errónea. En el punto 2 “Objeto de la invención”, el Examinador sostiene que la solicitud propone un método que comprende la aplicación de una solución con levadura viva sobre la superficie del producto horneado. Sin embargo, esta afirmación resulta de una traducción inexacta, ya que la invención, a lo largo del Capítulo Descriptivo y en la Reivindicación 1 actualmente presentada, se refiere expresamente a la aplicación de un fermento vivo. Este concepto es sustancialmente distinto, ya que tal como se mencionó anteriormente, el fermento vivo es una mezcla fermentada de harina y agua que contiene tanto levaduras naturales como bacterias ácido-lácticas, responsables de generar una fermentación láctica que aporta sabor, estructura, textura y resistencia microbiológica al pan. Por el contrario, la levadura viva es un microorganismo aislado cuya función se limita a la fermentación alcohólica que permite el aumento de volumen de la masa.*

De lo anterior se desprende que la invención no versa sobre un método convencional que incorpora levaduras activas, sino sobre un procedimiento técnico diferenciado que combina la aplicación de un fermento vivo con un proceso de panificación del tipo sponge and dough. Este último aspecto fue igualmente interpretado de manera incorrecta por el Examinador, quien asimila la etapa de horneado de D1 con las etapas sponge y dough de la solicitud, cuando en realidad dichas fases tienen funciones y tiempos completamente distintos. De acuerdo con este particular, deseo señalar que, en la presente invención, la etapa de sponge corresponde a una pre-fermentación que se desarrolla durante varias horas y produce el poolish con un contenido específico de etanol (20 a 55 g/L), mientras que la etapa de dough implica el amasado y mezcla del poolish con los demás ingredientes, formando una masa compleja y aireada que constituye la base del producto final.

De acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia entendería fácilmente que D1 no enseña ni sugiere el uso de un método del tipo sponge and dough, toda vez que su enseñanza se limita a la aplicación de levadura viva sobre un producto ya horneado, sin referencia alguna a etapas previas de pre-fermentación ni a la incorporación de un poolish con etanol. El ejemplo 1 de D1, que es el único pasaje que describe la preparación de pan, enseña un proceso de mezcla directa (no-time straight dough), en el cual todos los ingredientes (harina, agua, aceite de canola, azúcar, levadura, sal, mejoradores y

³Zhang, G., Sun, Y., Sadiq, F. A., Sakandar, H. A., & He, G. (2018). Evaluation of the effect of *Saccharomyces cerevisiae* on fermentation characteristics and volatile compounds of sourdough. *Journal of Food Science and Technology*, 55(23). <https://doi.org/10.1007/s13197-018-3122-1>

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

propionato de calcio) se incorporan simultáneamente en una sola etapa. Dicho proceso es radicalmente distinto al de la invención, donde se prepara primero un poolish en una fase previa y luego se mezcla con el resto de ingredientes durante la etapa dough.

Esta estructura en dos etapas constituye la primera diferencia técnica fundamental y resulta determinante para lograr el efecto técnico reivindicado: la obtención de un pan con una vida útil prolongada y resistente al moho. El poolish con etanol aporta al producto una microflora selectiva que inhibe el desarrollo de esporas, mientras que el fermento vivo aplicado después del horneado refuerza la barrera microbiológica y estabiliza el ambiente de la superficie del pan.

Por otra parte, la invención se distingue de D1 en la naturaleza de la composición aplicada después del horneado. Mientras D1 describe la aplicación de una levadura viva, la presente invención aplica un fermento vivo (leaven), cuya acción no se limita al crecimiento de la masa, sino que contribuye a su conservación natural. El fermento vivo combina la acción de las levaduras con la de bacterias ácido-lácticas que generan ácidos orgánicos, los cuales modifican el pH y dificultan el crecimiento del moho. Esta diferencia no solo es terminológica sino también técnica, ya que implica un cambio sustancial en el tipo de fermentación y en los mecanismos de preservación del producto.”

Al respecto esta Oficina aclara que siguiendo el método *problema-solución*, una persona versada en la materia señala al documento D1, como el más cercano a la solicitud presentada toda vez que se refiere a un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de: a) hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva; b) aplicar levadura viva a dicho producto horneado después de hornear; c) envasar y almacenar dicho producto horneado en una bolsa cerrada. (Reiv. 1). La solicitud se diferencia de D1 en que el método comprende una etapa de cocción de una masa utilizando un *poolish* que contiene 20 a 55 g/L de etanol. Sin embargo, dicha etapa no genera un efecto técnico sorprendente o inesperado toda vez D1 contempla prolongar la vida útil sin moho y las características probióticas de los productos horneados envasados, mejorar el sabor y el aroma de los productos horneados y conservar un sabor deseable de los productos horneados (Párrs. 37 a 40). Siguiendo esta línea, es posible afirmar que tanto D1 como la solicitud abordan el mismo problema técnico, que se puede derivar de la descripción de la solicitud y que consiste en la necesidad de obtener un método para preparar productos de panadería cocidos que permiten un almacenamiento a largo plazo sin aparición de moho. Así mismo D1 indica la adición de una levadura viva que es considerada como fermento vivo, por lo que esto no se constituye como una diferencia técnica entre la solicitud y D1.

El solicitante argumenta “D2 como documento complementario no supe las deficiencias de D1. D2 describe un método destinado a conferir resistencia al moho y a la degradación de la textura en productos de panadería durante su almacenamiento prolongado en condiciones de refrigeración, pero su enfoque técnico y operativo es completamente diferente al de la presente invención. Según la Reivindicación 1 de D2, el procedimiento comprende la preparación de un producto horneado utilizando una enzima amilasa de origen bacteriano, la aplicación sobre la superficie del producto de una solución fermentada que contiene levadura viva, azúcar y etanol, el posterior sellado del producto en un envase y su almacenamiento refrigerado entre 0 y 10°C. Este procedimiento depende de la producción de acetaldehído como agente inhibidor del moho y se limita expresamente a condiciones de almacenamiento en frío.

Por tanto, D2 no enseña ni sugiere un método de panificación del tipo sponge and dough, ni la aplicación de un fermento vivo sobre el producto cocido, como lo propone la invención

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

presente. Tampoco describe la preparación previa de un poolish con etanol ni la interacción sinérgica entre este y el fermento vivo aplicado en superficie. D2 parte de un enfoque enzimático distinto, basado en la modificación del almidón mediante enzimas bacterianas y en el uso de levaduras vivas en una solución fermentada para la preservación bajo refrigeración, lo que se aleja completamente del principio biotecnológico de la invención, que busca prolongar la conservación natural del pan en condiciones ambientales normales. En consecuencia, el proceso de D2 no es comparable ni complementario al método reivindicado, ya que pertenece a un campo técnico diferente y no aporta enseñanza alguna que permita al experto en la materia derivar de manera obvia la solución propuesta en la presente solicitud”.

Al respecto esta Oficina aclara que contrario a lo que afirma el solicitante, D2 como documento complementario si subsana dichas diferencias toda vez que D2 se refiere divulga un método para impartir resistencia al moho y a la degradación de la textura a un producto horneado durante un almacenamiento prolongado a temperaturas refrigeradas, comprendiendo el método los pasos de: preparar un producto horneado con una enzima amilasa derivada de bacterias que degrada el almidón; aplicar una solución acuosa fermentada de azúcar y etanol y levadura viva que contiene entre 1% y 5% de levadura viva, entre 0% y 40% de azúcar y entre 5% y 20% de etanol en una cantidad de entre 0,5 y 2 ml por cada 80 a 100 gramos de producto horneado a una superficie del producto horneado; sellar el producto horneado en un paquete; refrigerar el producto horneado envasado a una temperatura de 0°C a 10°C; y en donde la levadura viva y la solución acuosa fermentada de azúcar y etanol producen acetaldehído y el producto horneado está libre de moho durante hasta 6 meses cuando se almacena a temperaturas refrigeradas de 0°C a 10°C (Reiv. 1). De acuerdo con lo enseñado por D2, se entiende que se anticipa la etapa de cocción utilizando un *poolish* que contiene etanol, en las concentraciones que se plantean en la solicitud. Además, es claro para la persona versada en la materia que D2 hace parte del mismo campo técnico de la solicitud, por lo que dicho documento resulta pertinente para afectar la patentabilidad de la solicitud.

El solicitante argumenta “En cuanto a este particular, vale la pena llamar la atención en cuanto a que la invención se basa precisamente en el descubrimiento de que la combinación del método sponge and dough con la aplicación del fermento vivo después de la cocción produce un resultado inesperado: el retraso significativo en la aparición de moho. Como se evidencia en los ensayos presentados en la solicitud, en particular en el párrafo [0027] y en los ejemplos experimentales, la combinación de estas dos etapas permite conservar los productos sin moho hasta por veintiocho días, mientras que los métodos convencionales, como el de D1, alcanzan un máximo de veintiún días. Este resultado no puede considerarse evidente ni predecible a partir de la información disponible en D1, mucho menos entendiendo que D1 trabaja con levaduras, mientras la presente invención con fermento vivo.”

Al respecto esta Oficina aclara que si bien, la solicitud enseña un retraso en la aparición de moho, los documentos del estado de la técnica citados también anticipan dicho efecto técnico ya que tanto D1 como D2 demuestran tiempos de aparición de moho incluso posteriores a los de la solicitud. En este caso se permite concluir esta Oficina que a pesar de que el solicitante enseñe ensayos en los que demuestra un retraso en la aparición de moho, dichos resultados son esperados, y no constituyen un efecto técnico sorprendente o inesperado.

El solicitante argumenta “En cuanto a la apreciación del Examinador en donde afirma que: “D1 como en el documento D2, se evidencia que los productos provenientes de los métodos descritos en estos documentos demuestran que la aparición de moho tiene lugar luego de un tiempo superior al que reclama el solicitante”. No es correcta, toda vez que el apartado [0018]) de descripción de la presente solicitud menciona: “El método de

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

conservación propuesto por WO 2009/097333 (que es el documento D1) consiste en aplicar una composición que comprende levadura viva sobre los productos que se desean conservar. La aplicación puede llevarse a cabo por cualquier medio justo antes de envasar los productos que se desean proteger. Sin embargo, con este método se proporciona una conservación de 21 días como máximo". Es decir, un tiempo menor al que la presente invención alcanza.

En cuanto a este particular, deseo señalar que los tiempos, como los 35 días mencionados, por ejemplo, en la tabla 8 de D1, no se refieren al proceso en el que solo se aplica levadura viva al producto horneado, sino a otros procesos en donde se emplean composiciones fermentadas más complejas que contienen metabolitos antifúngicos adicionales y/o condiciones de almacenamiento controlado, como refrigeración o atmósfera modificada, que difieren sustancialmente del método básico de aplicación de levadura viva descrito en D1. (ver páginas 25 a 28 de D1).

De manera contraria, el ejemplo 5 de la solicitud demuestra de forma clara este efecto sinérgico. En los ensayos comparativos se observa que los panes preparados con poolish, pero sin aplicación de fermento vivo desarrollan moho en once días, mientras que aquellos sin poolish, pero con fermento vivo lo hacen en ocho. En contraste, los panes elaborados con ambas etapas, poolish y fermento vivo, permanecen libres de moho hasta por veintiocho días.

Este resultado demuestra que la interacción entre ambas fases no es aditiva sino sinérgica, y que cada una potencia la eficacia de la otra en la preservación del producto final. La Figura 5, Figura 1 del presente memorial, presenta los resultados comparativos de los ensayos sobre el crecimiento de moho en tres tipos de pan: aquellos elaborados con poolish, pero sin aplicación de fermento vivo, los elaborados sin poolish, pero con fermento vivo, y los que combinan ambas etapas según el método reivindicado. El gráfico demuestra que únicamente la combinación del poolish con etanol y la aplicación del fermento vivo después del horneado permite conservar los productos libres de moho hasta por veintiocho días, mientras que los demás grupos muestran signos de contaminación a los ocho y once días respectivamente."

Al respecto esta Oficina aclara en primer lugar que D1 reclama un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de: a) hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva; b) aplicar levadura viva a dicho producto horneado después de hornear (Reiv. 1). Adicionalmente, en D1 se enseña: La presente invención se refiere a un método para prolongar la vida útil sin moho de productos horneados, que comprende la adición de levadura viva al producto horneado o al material de envasado utilizado para los productos horneados, así como a los productos horneados preparados utilizando el método de la invención. Más específicamente, en un aspecto, la presente invención se refiere a un proceso para producir un producto horneado con una vida útil prolongada sin moho que comprende los pasos de hornear dicho producto horneado y enfriar dicho producto horneado a una temperatura suficientemente baja para que la levadura sobreviva; aplicar levadura viva a dicho producto horneado después de hornear; y envasar y almacenar dicho producto horneado en una bolsa cerrada. En un aspecto, el número de días de vida útil libre de moho es de al menos 15 días. En otro aspecto, el número de días de vida útil libre de moho es de entre 15 días y 25 días. En otro aspecto, el número de días de vida útil sin moho es mayor a 25 días. En un aspecto adicional, el número de días de vida útil sin moho es mayor a 35 días. En otro aspecto, el número de días de vida útil libre de moho es mayor a 40 días. (Párr. 17).

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

Por lo tanto, el especificar apartes del documento que no sean iguales a lo reclamado al solicitante no indica que dicho documento no anticipe el efecto reclamado. De hecho, como se demostró anteriormente, D1 menciona un proceso en el que se agrega la levadura viva, como ingrediente de fermentación y aun así se indica que el producto cumple con vida útil libre de moho de al menos 15 días. Por lo tanto, mas allá de los valores, es claro que D1 enseña un proceso que anticipa el mismo efecto técnico de la solicitud y por lo tanto el mismo no puede considerarse como inventivo ya que no es ni sorprendente ni insepado.

El solicitante argumenta “Contrario a la apreciación del Examinador, estos resultados confirman un efecto técnico sinérgico, ya que la acción conjunta de ambas etapas produce una protección superior frente al moho, no alcanzable por cada procedimiento de forma individual. La interacción entre los ácidos orgánicos generados en el poolish y los microorganismos activos del fermento vivo estabiliza el pH y refuerza la barrera antimicrobiana del pan, logrando una conservación prolongada sin conservantes ni refrigeración, lo que evidencia la ventaja técnica inesperada que sustenta la invención.

Por tanto, la interpretación y el razonamiento del Examinador se basan en un análisis en retrospectiva (hindsight analysis), al combinar arbitrariamente características de D1 con conocimientos generales sin reconocer las diferencias estructurales y funcionales entre ambos procesos. La confusión entre los conceptos de fermento y levadura, sumada a la errónea asimilación de las etapas esponja y masa (sponge and dough) con las fases descritas en D1, llevó a una evaluación imprecisa del alcance real de la invención.”

Al respecto esta Oficina aclara que como se ha reiterado a lo largo del trámite es posible que la combinación de las etapas reclamadas produzca resultados que permitan una conservación prolongada del pan. No obstante, dicha conversación resulta un efecto técnico esperado a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D2. Por lo tanto no hay nivel inventivo toda vez que los efectos señalados por el solicitante son esperados y no son sorprendentes para el técnico versado en la materia.

El solicitante argumenta “En consecuencia, el método reivindicado no resulta obvio para una persona normalmente versada en la materia, ya que D1 no ofrece ninguna enseñanza que la motive a incorporar un poolish con etanol ni a aplicar un fermento vivo sobre el producto cocido y D2 no es un documento del mismo campo técnico de la presente invención o D1 toda vez que D2 describe un procedimiento completamente distinto, basado en el uso de enzimas amilasas de origen bacteriano y soluciones fermentadas de levadura, azúcar y etanol aplicadas a productos horneados que luego se almacenan bajo refrigeración, mientras que los tiempos de conservación de treinta y cinco días mencionados en D1 corresponden a otros procesos en donde se emplean composiciones fermentadas más complejas que contienen metabolitos antifúngicos adicionales y/o condiciones de almacenamiento controlado, como refrigeración o atmósfera modificada, que difieren sustancialmente del método básico de aplicación de levadura viva descrito en dicho documento.”

Al respecto esta Oficina aclara que como se ha reiterado a lo largo del trámite, una persona versada en la materia utilizaría las enseñanzas de los documentos D1 y D2, y llegaría al objeto de la invención motivado por encontrar un procedimiento alternativo. Además, no hay evidencia de un efecto técnico sorprendente o inesperado que no pudiera derivarse de los documentos citados. Por lo tanto, la solicitud carece de nivel inventivo.

El solicitante argumenta “En conclusión, cualquier persona medianamente versada en la materia reconocería que la presente invención es inventiva, sumado al hecho de que el arte previo en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

desarrollar la invención de manera específica, por lo que la presente invención reviste de nivel inventivo.

Quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. Así entonces, el análisis de nivel inventivo no debería basarse en si la invención era -posible de obtener-, pues esto haría todas las invenciones obvias y el sistema de patentes inviable. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis no es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad, sino lo que habría hecho teniendo en cuenta sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco en si la invención es -mejor- que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso.”

Al respecto esta Oficina aclara que como se ha dicho anteriormente la solicitud carece de nivel inventivo toda vez que una persona versada en la materia puede derivar la materia contenida en la solicitud a través de las enseñanzas de los documentos citados D1 y D2. Además, dichos documentos también enseñan un efecto como el mencionado por el solicitante, por lo tanto, dicho efecto no resulta sorprendente o inesperado. Por estas razones la solicitud carece de nivel inventivo.

El solicitante argumenta *“Finalmente, deseo agregar que el 22 de septiembre de 2025 la Oficina Europea de Patentes (EPO) emitió una intención de concesión de patente para la correspondiente solicitud europea derivada de la solicitud internacional PCT/FR2020/052178. Si bien las decisiones emitidas por otras jurisdicciones no tienen carácter vinculante para la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), es pertinente resaltar que los estándares de patentabilidad, y en particular el análisis del nivel inventivo, son ampliamente coincidentes a nivel internacional. Por lo tanto, las decisiones favorables de otras oficinas constituyen un precedente técnico relevante que refuerza la patentabilidad de la invención en el presente caso.”*

Al respecto esta Oficina aclara que la Oficina que a pesar de que otras oficinas emitan sus conceptos respecto a la solicitud, se le reitera al solicitante que esta Oficina es autónoma frente a las decisiones emitidas frente a las solicitudes de patentabilidad. Por lo tanto, dicho argumento no es válido.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la 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:

“MÉTODO PARA CONSERVAR PRODUCTOS DE PANADERÍA COCIDOS”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a LESAFFRE ET COMPAGNIE advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la

Resolución N° 17960

Ref. Expediente N° NC2022/0006936

Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 12 de marzo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2026.03.12
23:02:04 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

