

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

Señores
UNIVERSIDAD DE BOYACA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE QUESO A PARTIR DE COAGULANTES ÁCIDOS Y SABORIZANTES NATURALES”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 23 de mayo de 2025 bajo el número NC2025/0006872, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Contrato de acceso a recursos genéticos

En la presente solicitud se observa que el desarrollo de la invención involucra una solución ácida que es una mezcla del extracto de *Passiflora edulis* (maracuyá) y *Passiflora edulis f. edulis* (Gulupa), y teniendo en cuenta que las especies *Passiflora edulis* y *Passiflora edulis f. edulis* se encuentran reportadas como nativas de los siguientes países miembros de la CAN: Perú y Colombia, es necesario que allegue el contrato de acceso correspondiente, de acuerdo con el literal h) artículo 26 de la Decisión 486.

Ahora bien, se sugiere que en caso que usted considere que dicha actividad no configura un acceso al recurso genético o su derivado, allegue copia de la comunicación de la Autoridad Nacional Competente del país miembro correspondiente que acredite tal situación.

3. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de encontrar metodologías para la producción de quesos con propiedades organolépticamente modificadas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método de producción de queso a partir de una solución ácida proveniente de frutas ácidas, particularmente extracto de *Citrus × latifolia*, *Passiflora edulis*, *Passiflora edulis f. edulis* o cualquier mezcla de estos. El método comprende: calentar la leche; adicionar y mezclar una solución ácida; dejar reposar la mezcla; separar la fase sólida de la líquida; compactar la fase sólida; madurar la fase sólida y curar la fase sólida madurada.

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

4. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de mayo de 2025, bajo el radicado No. NC2025/0006872.

5. De la solicitud de patente

5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE QUESO A PARTIR DE COAGULANTES ÁCIDOS DE EXTRACTOS DE *Citrus × latifolia*, *Passiflora edulis*, *Passiflora edulis f. edulis*".

5.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Está Oficina informa que el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que la etapa b) se refiere a: *"adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género Passiflora y/o Citrus, como único agente coagulante y como agente saborizante primario, hasta alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6"*. Sin embargo, en la descripción hace referencia a *"Citrus × latifolia (limón), Passiflora edulis (maracuyá) Passiflora edulis f. edulis (gulupa) o cualquier mezcla de los mismos en cualquier proporción que tenga un pH entre 2,5 y 3,5. (pág. 4)"*. Se advierte que la generalidad expresada en la reivindicación 1 (referente al género *Passiflora y/o Citrus*) abarca un alcance más amplio que el desarrollado en la descripción. Por lo tanto, se recomienda incluir en la reivindicación 1, únicamente las especies mencionadas en la reivindicación 2, a fin de asegurar coherencia entre la descripción y las reivindicaciones, y evitar así una posible ampliación de materia.

La reivindicación 6 se formula como independiente dentro de la categoría de producto; sin embargo, en su preámbulo se indica *"Queso obtenido a partir de coagulantes ácidos y saborizantes naturales según la Reivindicación 1"*, lo que evidencia que el producto depende del método definido en la reivindicación 1. Por lo anterior, se sugiere redactar la reivindicación 6 como dependiente de la reivindicación de método, dado que el producto se encuentra caracterizado en función del procedimiento específico empleado para su obtención.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	CO 14245769	“Proceso de fabricación de cuajada de leche y queso mediante acidificación química directa con ácido ascórbico o alguna de sus sales”	10 de mayo de 2016
D3	IJAIR International Journal of Agriculture Innovations and Research	“Properties and Microstructure of Dangke Fresh Cheese Made with Passion Fruits Juice as Coagulant”	26 de enero de 2017

D1¹ divulga un proceso para la fabricación de cuajada de leche mediante acidificación química directa con ácido ascórbico. La cuajada obtenida puede ser empleada en la fabricación en la fabricación de diferentes variedades de queso para lo cual se somete a etapas adicionales de salado, moldeado y/o prensado (Resumen).

D3² divulga un queso natural que se elabora coagulando leche hervida de búfala, vaca, cabra u oveja con jugo de maracuyá (*Passiflora edulis*).

7. 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.

7.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2025/0006872 de 23 de mayo de 2025) refiere a: “Un método para la producción de queso a partir de coagulantes ácidos y saborizantes naturales que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=638702028233012550>

² IJAIR (2017). Properties and Microstructure of Dangke Fresh Cheese Made with Passion Fruits Juice as Coagulant. International Journal of Agriculture Innovations and Research 5(4), 2319-1473 Recuperado de https://www.ijair.org/administrator/components/com_jresearch/files/publications/IJAIR_2202_FINAL.pdf

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un método para la producción de queso a partir de coagulantes ácidos y saborizantes naturales caracterizado porque comprende:	Un proceso para preparar cuajada y queso de leche que comprende: (reiv. 1)	Método para obtener queso: (Resumen)
a) Calentar leche hasta una temperatura entre 70 a 90°C	Calentar la leche entre 90 y 100°C (reiv. 4)	Calentar la leche a 73°C (Resumen)
b) Adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género <i>Passiflora</i> y/o <i>Citrus</i> Alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6	Adicionar ácido ascórbico (Reiv 6)	Coagular con jugo de maracuyá (<i>Passiflora edulis</i>) al 7,5% y 10% (Resumen)
c) Dejar reposar la mezcla hasta Separación de una fase sólida (cuajada) y Una fase líquida (suero)	Dejar en reposo entre 1 y 30 min Separar la cuajada drenando el suero lácteo (reiv. 8, 9)	--
d)Separar la fase sólida de la líquida	Separar la fase sólida de la líquida (reiv.9)	Separar la cuajada y el suero (Resumen)
e) Compactar la fase sólida, aplicando una presión de 4,9 kPa	Prensar, entre 130kPa y 170kPa (reiv. 13)	Prensar la cuajada hasta compactarla (Resumen)
f) Madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b)	Salar (reiv. 10)	Salar con 1% (Resumen)
g) Curar la fase sólida madurada, a una temperatura entre 0 a 5°C, por 24 a 48 horas.	Residencia 1 a 30 min, 4°C (reiv 1, reiv 8, ejemplo 3,4)	Madurar por 28 días a 5°C (Resumen)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para la fabricación de diferentes variedades de queso que contiene las etapas de calentar, coagular, separar la fase sólida y líquida, prensar, salar y madurar (reiv 1, reiv 10). El método consiste en calentar la leche hasta alcanzar una temperatura de 92°C, enfriar, adicionar ácido ascórbico, dejar reposar por 10 minutos, separar la cuajada del suero lácteo haciendo pasar la mezcla por un colador y dejando escurrir el suero lácteo por 15min, adicionar a la cuajada sal, se prensa y se deja en residencia de 1 a 30 min a 4°C (ejemplo 3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en incluir las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, compactar la fase sólida aplicando una presión de 4,9 kPa, madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b) y curar durante 24 a 48 horas.

No hay evidencia de que el incluir específicamente las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, compactar la fase sólida aplicando una presión de 4,9 kPa, madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b) y curar durante 24 a 48 horas, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya



Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

proporcionaba el objeto de D1, puesto que mejorar las características organolépticas, la estabilidad fisicoquímica y microbiológica del queso ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 3 línea 5-11).

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 de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir específicamente las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para obtener queso a partir de leche y empleando como coagulante el jugo de maracuyá (*Passiflora edulis*). El método consiste en calentar la leche entera cruda, calentar a 73°C coagulando mediante la adición de jugo de maracuyá (7,5% y 10%) y se le añade 1% de sal y se deja madurar 28 días a 5°C. El queso con 10% de maracuyá era más firme que el de 7,5% y su pH aumento de 5,34 a 4,1 (resumen).

Adicionalmente, la etapa de prensar es rutinario en el estado de la técnica incluyendo presiones de 158,8 MPa³ donde se emplean diferentes tipos de prensado, como lo es la prensadora tipo palanca neumática, dando forma y compactación adecuada, optimización en el sistema de moldeo y mejora la calidad del producto. Con respecto a la salmuera también son procedimientos rutinarios ⁴, donde se ha encontrado que dependiendo la concentración de sal y el tiempo de inmersión hay diferencia en las superficies laterales del queso. Se observa que no hay una distribución homogénea en las zonas laterales del queso, mientras que en el centro del queso el NaCl va aumentando en el tiempo (figura 4). La mayor transferencia de cloruro de sodio se da en las primeras horas de inmersión. Los valores de velocidad de difusión para el caso de concentración de salmuera de 17°Baume que se obtuvieron fueron de 0,175 cm² /h y para la concentración de 20°Baume fue de 0,182cm² /h (pág 39 párr 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6 del D3 en el método de D1, junto con las modificaciones rutinarias en la técnica para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que la etapa de calentamiento se lleva la leche a una temperatura entre 90 y 100°C (reiv.4). La etapa de residencia la mezcla se deja en reposo durante a 1 a 30 min (reiv.8). La separación de la cuajada se realiza drenando el suero lácteo con un colador que retiene la cuajada (reiv. 9). La cuajada obtenida tiene etapas adicionales de salado, moldeado y/o presado (reiv.10). El ácido ascórbico se adiciona entre 0,5 y 10% en peso con respecto al peso total de mezcla (reiv 7). En la etapa de salado, se adiciona sal en una cantidad entre 0,01% y el 10% con respecto al peso total de la cuajada (reiv.11). La etapa de prensado se lleva a cabo en una prensa neumática a una presión entre 130 y 170 kPa durante 20 a 60 min (reiv. 13). El queso tiene un tiempo de vida útil entre 60 y 180 días refrigerado a 4°C (reiv. 17). El queso contiene entre el 0,01% y el 5,0% de vitamina C residual (reiv.19). D1 también menciona que se pueden elaborar diferentes tipos de queso a partir de la cuajada obtenida sometiéndola a etapas de salado, moldeado y/o presado. La etapa de salado consiste en adicionar

³ Flórez, E. (2016). Modelo de equipo de prensado tipo palanca, para mejorar la producción de queso en la provincia de Ocaña. RCTA tecnologías de avanzada. Recuperado de <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/rcta/article/view/301>.

⁴ Quintero, C. (2018). Evaluación del efecto de la concentración de la salmuera y tiempo de inmersión en el contenido de cloruros de sodio del queso mozzarella colanta. Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26002/%2009ccquinterogo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

homogéneamente sal (NaCl) a la cuajada, la cantidad de sal a adicionar depende del tipo de queso y puede variar desde 0,01% al 10,0% por peso de sal con respecto al peso total de la cuajada (reiv. 11).

De igual manera, D3 menciona que se emplea el jugo de maracuyá como coagulante con una concentración de 7,5%, 10% y 1% de sal. Se estudio el queso en cuanto a dureza, pH, contenido de grasa y microestructura. El tiempo de maduración aumento la dureza del queso, pero disminuyo el pH. El contenido de grasa en el queso fue promedio de 21,4% y 30,5% con la adición de jugo de maracuyá al 7,5% y 10%, respectivamente. La dureza del queso aumentó con el aumento del tiempo de maduración (1,38 a 3,73 kg/cm), pero su pH disminuyó con el aumento del tiempo de maduración y almacenamiento (5,34 a 4,1) (resumen). D3 también menciona que la cuajada fue presionada por una herramienta de prensa hasta estar compacta (tabla 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 6 (NC2025/0006872 de 23 de mayo de 2025) refiere a: *“Queso obtenido a partir de coagulantes ácidos y saborizantes naturales según la reivindicación 1, caracterizado porque (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Queso obtenido a partir de coagulantes ácidos y saborizantes naturales según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:	Queso de leche que comprende: (reiv. 1)	Queso que comprende: (Resumen)
a) Calentar leche hasta una temperatura entre 70 a 90°C	Calentar la leche entre 90 y 100°C (reiv. 4)	Calentar la leche a 73°C (Resumen)
b) Adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género <i>Passiflora</i> y/o <i>Citrus</i> , Alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6	Adicionar ácido ascórbico (Reiv 6)	Coagular con jugo de maracuyá (<i>Passiflora edulis</i>) al 7,5% y 10% (Resumen)
c) Dejar reposar la mezcla hasta Separación de una fase sólida (cuajada) y Una fase líquida (suero)	Dejar en reposo entre 1 y 30 min. Separar la cuajada drenando el suero lácteo (reiv. 8, 9)	--
d)Separar la fase sólida de la líquida	Separar la fase sólida de la líquida (reiv.9)	Separar la cuajada y el suero (Resumen)
e) Compactar la fase sólida, aplicando una presión de 4,9 kPa	Prensar, entre 130kPa y 170kPa (reiv. 13)	Prensar la cuajada hasta compactarla (Resumen)
f) Madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b)	Salar (reiv. 10)	Salar con 1% (Resumen)
g) Curar la fase sólida madurada, a una temperatura entre 0 a 5°C, por 24 a 48 horas.	Residencia 1 a 30 min, 4°C (reiv 1, reiv 8, ejemplo 3,4)	Madurar por 28 días a 5°C (Resumen)



Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga un queso que consiste en calentar la leche hasta alcanzar una temperatura de 92°C, enfriar, adicionar ácido ascórbico, dejar reposar por 10 minutos, separar la cuajada del suero lácteo haciendo pasar la mezcla por un colador y dejando escurrir el suero lácteo por 15min, adicionar a la cuajada sal, se prensa y se deja en residencia de 1 a 30 min a 4°C (ejemplo 3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 6 y el producto divulgado en D1, consiste en incluir las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, compactar la fase sólida aplicando una presión de 4,9 kPa, madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b) y curar durante 24 a 48 horas.

No hay evidencia de que el incluir específicamente las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, compactar la fase sólida aplicando una presión de 4,9 kPa, madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b) y curar durante 24 a 48 horas proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un queso con mejores propiedades organolépticas ya había sido obtenido en dicho documento (Pág. 3 línea 5-11).

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

Sin embargo, el incluir específicamente la etapa de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para obtener queso a partir de leche y empleando como coagulante el jugo de maracuyá (*Passiflora edulis*). El método consiste en calentar la leche entera cruda, calentar a 73°C coagulando mediante la adición de jugo de maracuyá (7,5% y 10%) y se le añade 1% de sal y se deja madurar 28 días a 5°C. El queso con 10% de maracuyá era más firme que el de 7,5% y su pH aumento de 5,34 a 4,1 (resumen).

Adicionalmente, la etapa de prensar es rutinario en el estado de la técnica incluyendo presiones de 158,8 MPa⁵ donde se emplean diferentes tipos de prensado, como lo es la prensadora tipo palanca neumática, dando forma y compactación adecuada, optimización en el sistema de moldeo y mejora la calidad del producto. Adicionalmente, el fin de la etapa de prensado es desuerar o agotar la cuajada, formar la corteza y dar forma al queso, donde la presión no debe ser constante en todo el instante sino creciente para permitir la salida adecuada del suero y la formación de la corteza. Con respecto a la salmuera también son procedimientos rutinarios⁽⁴⁾, donde se ha encontrado que dependiendo la concentración de sal y el tiempo de inmersión hay diferencia en las superficies laterales del queso. Se observa que no hay una distribución homogénea en las zonas laterales del queso, mientras que en el centro del queso el NaCl va aumentando en el tiempo (figura 4).

⁵ Matallana, S (1951). Prensado de quesos. Hojas divulgadoras. Pág 3. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1951_21.pdf

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6 del D3 en el producto de D1, junto con modificaciones rutinarias en la técnica para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que en la etapa de salado se adiciona homogéneamente sal (NaCl) a la cuajada, la cantidad de sal puede variar desde 0,01% al 10,0% por peso de sal con respecto al peso total de la cuajada dependiendo del tipo de queso (reiv. 11).

De igual manera, D3 menciona que se emplea el jugo de maracuyá como coagulante con una concentración de 7,5% y 10%, y 1% de sal, que el pH disminuyó con el aumento del tiempo de maduración y almacenamiento de 5,34 a 4,1 (resumen). D3 también menciona que la cuajada fue presionada por una herramienta de prensa hasta estar compacta (tabla 1).

Las reivindicaciones dependientes 7 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 6, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO14245769	1 a 8	Nivel inventivo
D3	IJAIR, LNP	1 a 8	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al Contrato de acceso a recursos genéticos

El solicitante argumenta que “(...) *Comprendemos y acatamos la exigencia normativa. Informamos a este Despacho que mi poderdante, la UNIVERSIDAD DE BOYACÁ, en su calidad de institución comprometida con el cumplimiento del marco legal sobre biodiversidad, ha iniciado formalmente el trámite para la suscripción del contrato de acceso a recursos genéticos ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dicho procedimiento administrativo se encuentra actualmente en curso. En virtud del principio de colaboración y lealtad procesal, nos comprometemos a allegar al expediente copia de dicho contrato tan pronto como sea expedido por la autoridad competente. Solicitamos a este Despacho tener en cuenta esta circunstancia para los efectos pertinentes del trámite*”.

Esta Oficina aclara que, cuando se pretenda una solicitud de patente para productos o procedimientos obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados, el solicitante deberá presentar la copia del contrato de acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados. Este contrato deberá estar suscrito entre los solicitantes y la Autoridad Nacional Competente del país miembro de la Comunidad Andina de donde sea originario el recurso genético usado en la invención, con el fin de dar cumplimiento a uno de los requisitos necesarios dentro del trámite de una solicitud de patente, de acuerdo con lo establecido en el literal h) del artículo 26 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina.



Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

Por lo tanto, al evidenciarse que el desarrollo de la invención involucra el uso de las especies *Passiflora edulis* y *Passiflora edulis f. edulis*, las cuales se reportan como nativas de Colombia, se requirió al solicitante en el Oficio No. 333 de 9 de enero de 2025, para que allegaran el contrato de acceso correspondiente. No obstante, en su respuesta el solicitante no presenta el concepto de la autoridad nacional competente y manifiesta que inicio el trámite de dicho requisito ante el Ministerio de Ambiente, lo cual no satisface la exigencia normativa señalada.

Por lo anterior, esta Oficina reitera que la objeción no ha sido subsanada y advierte que debe presentarse el contrato de acceso suscrito o en su defecto el concepto de la autoridad competente donde se establezca que no se configuró un acceso, en caso de no presentarse el contrato de acceso debidamente suscrito, no se considerará cumplido el requisito establecido por Art. 26 literal h) de la Decisión 486 y no será posible dar por superada esta exigencia en el trámite de la presente solicitud.

Argumentos respecto al capítulo reivindicatorio

El solicitante argumenta que *“(...) La nueva redacción de la reivindicación 1 incluye todas y cada una de las características esenciales de la invención, principal enfatiza la dualidad funcional del extracto de fruta (coagulante y saborizante simultáneo) y resalta la etapa de maduración en una salmuera saborizada con el mismo extracto, creando un ciclo de sabor que no está en el estado del arte. Estas precisiones, totalmente soportadas en la descripción original, delimitan claramente la invención frente a D1 y D2, haciendo evidente la novedad y el nivel inventivo. Las reivindicaciones dependientes han sido reenumeradas y ajustadas en consecuencia”*.

Tras considerar las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2025/0006872 del 23 de mayo de 2025), esta Oficina desea aclarar que se aceptan las modificaciones por cumplir con los requisitos legales. Sin embargo, se mantiene la objeción de claridad ya que la etapa b) se refiere a: *“adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género Passiflora y/o Citrus, como único agente coagulante y como agente saborizante primario, hasta alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6”*. Sin embargo, en la descripción hace referencia a *“Citrus × latifolia (limón), Passiflora edulis (maracuyá) Passiflora edulis f. edulis (gulupa) o cualquier mezcla de los mismos en cualquier proporción que tenga un pH entre 2,5 y 3,5. (pág 4)”*.

Argumentos respecto a novedad y nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“(...) El documento D1 describe un "proceso de fabricación de cuajada de leche y queso mediante acidificación química directa". Si bien D1 aborda el campo general de la producción de queso por acidificación, existen diferencias sustanciales y determinantes que lo distancian de nuestra invención:*

1. Naturaleza y Función del Agente Coagulante: D1 enseña el uso de ácidos químicos genéricos (como ácido acético o cítrico de grado alimenticio) con el único propósito de disminuir el pH y lograr la coagulación. Por el contrario, la invención reivindicada utiliza una solución ácida específica, proveniente de extractos naturales de frutas (Citrus latifolia, Passiflora edulis, Passiflora edulis f. edulis), la cual cumple una doble función técnica esencial:

- a) Agente Coagulante: Provoca la precipitación de las caseínas de la leche.*
- b) Agente Saborizante y Aromatizante: Transfiere las características organolépticas de la fruta al queso desde la primera etapa del proceso. D1 no divulga ni sugiere esta doble funcionalidad simultánea. El problema técnico que resuelve D1 es meramente la*

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

coagulación; nuestra invención resuelve un problema más complejo: la creación de un queso con un perfil de sabor y aroma integrado desde su génesis, mediante un único aditivo natural.

Esta Oficina considera que, con base en el capítulo reivindicatorio presentado en el Oficio No. 333 del 9 de enero de 2025, la solicitud no cumplía con el requisito de novedad frente a D1, ya que este describe las etapas de calentar la leche, adicionar y mezclar una solución ácida, dejar reposar, separar la fase sólida de la líquida, compactar, madurar y curar, las cuales están contempladas en D1.

No obstante, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado bajo el Radicado No. NC2025/0006872 del 23 de mayo de 2025, en el cual se incorporan condiciones específicas como: el uso de una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus*, la presión aplicada durante la compactación de la fase sólida, así como la temperatura y el tiempo de curado, se considera que la solicitud sí cumple con el requisito de novedad respecto del documento D1.

El solicitante argumenta que “(...) *Etapas de Maduración Diferenciada: La reivindicación 1 de nuestra invención incluye la etapa f) madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera. La reivindicación 5, dependiente de la 1, especifica que dicha salmuera es una mezcla de sal con los mismos extractos de frutas usados para la coagulación. Esta etapa es crucial y no está presente en D1. El proceso de D1 finaliza con la cuajada, la cual puede ser usada para hacer queso, pero no describe un proceso de maduración específico, y mucho menos uno que utilice una salmuera saborizada con el mismo agente coagulante/saborizante inicial. Esto crea un efecto sinérgico en el sabor y la conservación del producto final que D1 no contempla en absoluto.*”

Está Oficina argumenta que teniendo en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado en el Oficio No. 333 del 9 de enero de 2025 la etapa f) se refiere a madurar la fase sólida compacta al introducirla en una salmuera, D1 describe que, para preparar los quesos, la cuajada obtenida se somete a las etapas de salado, moldeado y prensado (pág 3 línea 5 -11), por lo cual las etapas anteriores no son nuevas y hacen parte del estado rutinario de la preparación de quesos. Adicionalmente, D1 describe que se adiciona ácido ascórbico entre 0,01% y el 5,0% (reiv. 15) actuando como agente coagulante, el cual es un componente del extracto de maracuyá y tiene el mismo principio de actuar como coagulante. Así mismo D1 menciona que en la etapa de salado consiste en adicionar homogéneamente sal (NaCl) a la cuajada, la cantidad de sal a adicionar depende del tipo de queso y puede variar desde 0,01% al 10,0% por peso de sal con respecto al peso total de la cuajada (reiv. 11).

El solicitante argumenta que “(...) *En conclusión, D1 no destruye la novedad de la invención solicitada porque no divulga la combinación de características técnicas que definen el método: el uso de una solución de extractos de frutas específicos con doble función (coagulante/saborizante) y una posterior etapa de maduración en una salmuera que contiene esos mismos extractos.*”

Está Oficina argumenta que teniendo en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado en el Oficio No. 333 del 9 de enero de 2025 la invención es nueva frente a D1, ya que la etapa de coagulación con *Passiflora* y/o *Citrus* no está en D1. Adicionalmente, es importante resaltar que en el estado de la técnica hay diferentes maneras de obtener coágulos, por acción física del cuajo, de enzimas específicas, de ácidos orgánicos, de sustancias alimenticias, de especias, condimentos, aditivos, sustancias aromatizantes y

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

materiales colorantes, por lo cual no es algo nuevo en el estado de la técnica⁶ (numeral 1.3). Adicionalmente, D1 también manifiesta que alcanza un mayor rendimiento y mejora en las características organolépticas, estabilidad fisicoquímica y microbiológica de la cuajada y los quesos variando el ácido. Así mismo, se resalta que la coagulación de las proteínas de la leche se da gracias a la adición del ácido o una sal del mismo (numeral 1.3).

El solicitante argumenta que “(...) El documento D2 describe la elaboración de una bebida láctea FERMENTADA a partir de SUERO DE QUESERÍA con adición de pulpa de maracuyá. Este documento pertenece a un campo técnico completamente diferente y resuelve un problema técnico distinto.

1. *Producto y Materia Prima Diferentes:* D2 parte de suero de quesería (lactosuero), que es un subproducto líquido de la fabricación de queso, para obtener una bebida líquida. Nuestra invención parte de leche entera para obtener un producto sólido (queso). Son productos y materias primas diametralmente opuestos.

2. *Proceso Técnico Antagónico:* D2 se basa en un proceso de fermentación utilizando microorganismos de kéfir para biotransformar el lactosuero. Nuestro método es un proceso de coagulación ácida directa, sin fermentación. La fermentación y la coagulación ácida directa son rutas tecnológicas distintas para fines distintos.

3. *Función del Maracuyá:* En D2, la pulpa de maracuyá se añade después de la fermentación, únicamente como saborizante a una bebida ya formada. En nuestra invención, el extracto de maracuyá es un agente funcional clave que causa la coagulación al inicio del proceso.

Un experto en la materia, al leer D2, sería orientado a desarrollar bebidas a partir de subproductos lácteos, no a mejorar la producción de queso a partir de leche entera. D2 enseña a aprovechar un desecho (suero) para crear un nuevo producto (bebida), mientras que nuestra invención enseña a crear un queso novedoso desde la materia prima principal (leche). Por lo tanto, D2 no es pertinente para evaluar la novedad de la materia reivindicada”.

Esta Oficina aclara que: D2 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio No. 333 del 09 de enero de 2025. Tras la respuesta al examen de fondo (Radicado No. NC2025/0006872 del 23 de mayo de 2025), y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea dicho documento teniendo en cuenta que trataba de una bebida láctea con extracto de maracuyá y el solicitante reivindica un queso. Sin embargo, se encontró un nuevo documento D3 que se refiere a un queso que emplea como agente coagulante el extracto de maracuyá a 7,5% y 10%. (resumen).

El solicitante argumenta que “(...) El Despacho podría considerar que la combinación de D1 y D2 haría obvia la invención.

Respetuosamente, esta combinación constituiría un ejercicio de "hindsight" o análisis retrospectivo. No existe ninguna enseñanza o motivación en los documentos que sugiera a un experto en la materia combinar sus enseñanzas:

- D1 enseña a usar ácidos genéricos para coagular leche.
- D2 enseña a usar maracuyá para saborizar una bebida fermentada de suero.

No hay razón para que el experto, partiendo de D1, sustituyera el ácido genérico por el maracuyá de D2, especialmente cuando D2 lo utiliza en un contexto de fermentación y en una materia prima (suero) que es precisamente lo que D1 busca separar y descartar (el lactosuero). Combinar D1 y D2 implicaría:

1. Ignorar que D2 trabaja con suero, no con leche.
2. Ignorar que D2 se basa en fermentación, no en coagulación directa.

⁶ LIPA (2020). Introducción a la elaboración de quesos. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de <https://lipa.multisitio.sedici.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/sites/29/2020/03/Guia-QUESOS.pdf>

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

3. *Asumir, sin ninguna evidencia, que la pulpa de maracuyá de D2 (usada como saborizante) podría funcionar como el coagulante primario que requiere D1.*

4. *Inventar la etapa de maduración en salmuera saborizada, que no se encuentra en D1 ni en D2.*

La invención de la UNIVERSIDAD DE BOYACÁ produce un efecto técnico sorprendente e inesperado: un método simplificado donde un único ingrediente natural imparte las características de coagulación y sabor/aroma, potenciadas luego en una etapa de maduración sinérgica. Este resultado no es una consecuencia previsible de la combinación del estado de la técnica”.

Está Oficina argumenta que se realiza un nuevo examen de patentabilidad con los documentos D1 y D3, donde D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano, hace referencia a un proceso para preparar cuajada y queso que comprende: calentar la leche, dejar en reposo, separar la fase sólida de la líquida, prensar, salar y curar (reiv 1, reiv 10). La diferencia de la invención con respecto a D1 consiste en incluir las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, compactar la fase sólida aplicando una presión de 4,9 kPa, madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b) y curar durante 24 a 48 horas. No hay evidencia de que al incluir las etapas de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, compactar la fase sólida aplicando una presión de 4,9 kPa, madurar la fase sólida compactada al introducirla en una salmuera que contiene una concentración de los mismos extractos de frutas utilizados en la etapa b) y curar durante 24 a 48 horas, proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1. Sin embargo, el incluir específicamente la etapa de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método para obtención de queso empleando como agente coagulante jugo de maracuyá (resumen). Por lo cual se considera obvia. Así mismo las etapas de prensado, salmuera y curar son ampliamente conocidas en el estado de la técnica y corresponden a procedimientos rutinarios en la obtención de queso.

El solicitante argumenta que “(...) Con el fin de proporcionar una diferenciación detalladas de la invención solicitada y las anterioridades se ha preparado la siguiente tabla comparativa con el análisis de las diferencias sustanciales que justifican la novedad y el nivel inventivo de la solicitud”



Superintendencia de
Industria y Comercio

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

Característica Técnica Analizada	Invencción Solicitada (Universidad de Boyacá)	Anterioridad D1 (UNAL - 14-245769)	Anterioridad D2 (Martínez et al.)	Análisis de Diferencias y Argumento de Novedad/Nivel Inventivo
1. Objetivo Principal	Obtener un queso sólido, saborizado y aromatizado de forma integrada desde su origen.	Obtener cuajada de leche y, opcionalmente, queso, mediante acidificación química. El foco es el proceso de coagulación.	Obtener una bebida líquida, fermentada y refrescante a partir de un subproducto lácteo.	DIFERENCIA FUNDAMENTAL: Los objetivos son distintos. La invención busca un producto final sólido y con características organolépticas específicas e integradas. D1 busca un producto intermedio (cuajada). D2 busca un producto final líquido y fermentado. El problema técnico que resuelve la invención es único.
2. Materia Prima Principal	Leche entera.	Leche entera.	Suero de quesería (lactosuero), un subproducto de la elaboración de queso.	NOVEDAD FRENTE A D2: D2 no trabaja con leche, sino con lo que la invención y D1 descartan. Un experto no consideraría D2 para modificar un proceso que parte de leche.
3. Agente Primario del Proceso	Solución ácida de extractos de frutas (<i>Passiflora</i> , <i>Citrus</i>).	Ácidos químicos de grado alimentario (acético, cítrico, etc.). No se mencionan extractos naturales.	Cultivo de kéfir (microorganismos) para la fermentación.	NOVEDAD FRENTE A D1 Y D2: El agente funcional es completamente diferente. No es un ácido genérico (D1) ni un cultivo microbiano (D2). Es un agente natural específico.
4. Función del Agente/Aditivo Principal	Doble función simultánea: 1. Coagulante (precipita caseínas). 2. Saborizante/Aromatizante primario.	Función única: Coagulante.	Función única: Fermentación de la lactosa del suero. La pulpa de maracuyá se añade después, solo como saborizante.	NIVEL INVENTIVO: La doble función del extracto de fruta es una característica técnica no obvia. Ni D1 ni D2 enseñan o sugieren que un solo aditivo pueda iniciar la coagulación y simultáneamente impartir un perfil de sabor complejo desde el



Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

				inicio del proceso.
5. Proceso Tecnológico Clave	Coagulación ácida directa (no enzimática, no fermentativa).	Coagulación ácida directa.	Fermentación láctica y alcohólica por microorganismos.	DIFERENCIA FUNDAMENTAL FRENTE A D2: Son rutas metabólicas y tecnológicas incompatibles y opuestas. D2 enseña a fomentar la actividad microbiana; la invención (y D1) la evita mediante pasteurización (70-90°C) para dar paso a la coagulación química/ácida.
6. Etapa de Maduración/Saborización	Sí. Etapa crucial (f): Maduración de la cuajada compactada en una salmuera que contiene los mismos extractos de frutas usados para coagular.	No. No se describe. El proceso de D1 termina en la cuajada. Menciona genéricamente que se puede usar para hacer queso, pero no describe cómo.	No. Es un producto fresco, no madurado. El sabor se añade al final.	NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO: Esta etapa crea un efecto técnico sinérgico e inesperado. Refuerza el sabor y aroma aportado en la primera etapa, creando un producto final con un perfil organoléptico profundo y distintivo. Esta etapa, ausente en D1 y D2, es una contribución inventiva

Está Oficina informa que D1 presenta un método para obtención de queso empleando ácido ascórbico, como precursor la cuajada, material de partida la leche, agente primario ácido ascórbico componente del extracto de maracuyá y que sirve como coagulante. La función del ácido es actuar como coagulante de la misma manera que lo hace el extracto de maracuyá en la solicitud al tener ácido ascórbico en sus componentes. La maduración se da colocando cloruro de sodio, donde su concentración depende del tipo de queso a obtener. El proceso de maduración es un proceso rutinario en la obtención de queso, por lo que la invención no presenta nivel inventivo en esta etapa. Como producto final D1 obtiene un queso al igual que la invención que pasa por etapas de coagulado, madurado y curado (ejemplo 3). Finalmente, en los parámetros de temperatura se emplean entre 90-100°C (reiv 1, ejemplo 3), dentro del rango de la invención. En conclusión, frente a D1 no se evidencia nivel inventivo en el método de obtención del queso.

D3 se refiere a un método para obtener queso a partir de leche y empleando como coagulante el jugo de maracuyá (*Passiflora edulis*). El método consiste en calentar la lecha entera cruda, calentar a 73°C coagulando mediante la adición de jugo de maracuyá (7,5% y 10%) y se le añade 1% de sal y se deja madurar 28 días a 5°C. El queso con 10% de maracuyá era más firme que el de 7,5% y su pH aumento de 5,34 a 4,1 (resumen). En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de adicionar y mezclar una solución ácida obtenida de extractos de frutas del género *Passiflora* y/o *Citrus* y alcanzar un pH en la leche entre 5 y 6 del D3 en el producto de D1, junto con modificaciones rutinarias en la técnica para así llegar a la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007335		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
27/05/2022							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE BOYACA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 8
Palabras clave utilizadas	cheese and production and Citrus or latifolia or Passiflora edulis or Passiflora edulis f. edulis or passion fruit or gulupa and pasteurization and acidic solution and chemical and physical and separation and heat and organoleptic properties and press or pressure and salt and cure and coagulant and plant and extract
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23C 19/045, A23C 19/05, A23C 19/064, A23C 19/068, A23C 19/076, A23C 19/097
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	04118092	2/11/2004	-	-	A
	04129388	28/12/2004	-	-	A
	05113539	8/11/2005	-	-	A
	11047419	15/04/2011	-	-	A
	14245769	6/11/2014	1 a 8	Resumen, reiv.4, 7, 8, 9, 10, 11, 13 y 19, ejemplo 3, pág 3	Y
	92117995	29/09/1969	-	-	A
Patbase	AR046214	30/11/2005	-	-	A
	BR102018012412	18/06/2018	-	-	A
Orbit	IN00658	14/03/2008	-	-	A
	BR102018012412-9	07/01/2020	-	-	A
STNext	US9277756	08/03/2016	-	-	A
	US20210127697	06/05/2021	-	-	A
ORIGIN	WO2011074968	23/06/2011	-	-	A
	RU2321263	10/04/2008	-	-	A
Google Academic	Martínez, LNP	2013	-	-	A
	LIPA	2020	-	-	A
	Molina, LNP	2018	-	-	A

Oficio N° 11976 de 29 de julio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007335

	IJAIR, LNP	2017	1 a 8	Resumen	Y
	Arias, LNP	2019	-	-	A
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	Sánchez, A. (2013). Bebida láctea fermentada a partir de suero de quesería con adición de pulpa de maracuyá. <i>Rev. Téc. Ing. Univ. Zulia</i> . 36(3). Recuperado de https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0254-07702013000300002&script=sci_arttext				
	LIPA (2020). Introducción a la elaboración de quesos. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de https://lipa.multisitio.sedici.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/sites/29/2020/03/Guia-QUESOS.pdf				
	Arias, D. (2019). Evaluación del potencial de uso de epicarpio de maracuyá deshidratado (<i>Passiflora edulis</i> f. <i>flavicarpa</i> O. Deg.) en la formulación de yogurt. Universidad Nacional de Colombia. 22(1) Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9508649				
	Molina, J. (2018). Efecto de la adición de epicarpio de maracuyá (<i>Passiflora edulis</i> var. <i>Flavicarpa</i>) en la calidad de helado a base de leche. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69718/2019-Junior_Bernardo_Molina_Hernandez-pre.pdf				
	IJAIR (2017). Properties and Microstructure of Dangke Fresh Cheese Made with Passion Fruits Juice as Coagulant. <i>International Journal of Agriculture Innovations and Research</i> 5(4), 2319-1473 Recuperado de https://www.ijair.org/administrator/components/com_jresearch/files/publications/IJAIR_2202_FINAL.pdf				
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (29/07/2025)					