

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

Señor(a)
CARLSBERG BREWERIES A/S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO PARA PRODUCIR UN EXTRACTO ACUOSO DE UN CEREAL”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/065498

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 23 de junio de 2017.

PRIORIDAD(ES): 1/07/2016, EP (EUROPEAN PATENT ORGANIZATION(EPO)), 16177402.1

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 24 de febrero de 2021, bajo el número NC2019/0000823, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 22 del radicado N° NC2019/0000823 del 24 de febrero de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disminuir los tiempos de procesamiento y el consumo de agua durante el remojo y la germinación de los granos de cereales utilizados en la producción de cerveza.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método continuo para la rápida germinación y preparación de extractos acuosos de cereales, con el cual se consigue una disminución en el consumo de agua y energía y eliminación de la etapa de secado en horno.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.



Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0000823 del 24 de febrero de 2021 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “MÉTODO PARA PRODUCIR UN EXTRACTO ACUOSO DE UN CEREAL”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La expresión “al menos” presente en la reivindicación 14 es imprecisa. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.
- El capítulo reivindicatorio presenta 2 reivindicaciones independientes de método para producir un extracto acuoso de un cereal (1 y 14). Se sugiere dejar una reivindicación independiente para dicho método, incluyendo en ella todas las características técnicas esenciales de la invención, junto con las modalidades preferidas en reivindicaciones dependientes.
- Las reivindicaciones 13, 16 -18 y 20 no son claras porque mencionan un método pero estas no definen una etapa o una condición técnica del mismo, sino que reclaman características del producto obtenido. Se sugiere eliminar dichas reivindicaciones.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de julio de 2016 que es 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
D3	GB2194795	“GREEN MALT”	16 de marzo de 1988
D4	Kelly L. et al. J. Inst. Brew.	“BARLEY MATURITY AND THE EFFECTS OF STEEP AERATION ON MALTING”	1 de julio de 1992

D3¹ divulga un método para elaborar una suspensión de malta verde en la que el pH se mantiene por encima de pH 5. La malta en suspensión no se deteriora durante el transporte y / o almacenamiento y la actividad enzimática de la malta no se ve afectada. El pH se puede mantener ajustando la suspensión de malta verde a una temperatura que no exceda los 10 °C o mediante la adición de productos químicos, como metabisulfito de potasio. La malta verde se puede producir a partir de cebada, trigo o centeno (Resumen).

D4² divulga una evaluación a nivel de laboratorio del proceso de malteado empleando cebadas de madurez variable. Durante el remojo, se probaron distintas condiciones como mezclar por intervalos y mezclar continuamente con agua aireada. Se encontró que cuando los granos se habían mezclado o fueron aireados continuamente durante el remojo; la cebada madura respondió a la aireación continua con una rápida germinación durante el proceso de remojo, también se encontró que la aireación puede ser útil en el malteado de cebadas sensibles al agua (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19880316&CC=GB&NR=2194795A&KC=A

²Kelly, L. et al. (1992). Barley maturity and the effects of steep aeration on malting. Journal of the Institute of Brewing. 98(4), pp 329-334. Recuperado de : <https://europepmc.org/article/AGR/IND20356775>



Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 14 consiste en: “Un método para producir un extracto acuoso de un cereal, en donde dicho método comprende las etapas de: (...)” (Radicado N° Radicado N° NC2019/0000823 del 24 de febrero de 2021).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D3
Método	Método
a. Proveer granos germinados de un cereal	Proveer grano germinado, por ejemplo, trigo, centeno y similares.
Contenido de agua de al menos 20% con la condición de que dichos granos de cereal no tengan un contenido de agua por debajo de 20% en ningún momento subsiguiente a la germinación,	Contenido de Humedad aprox. 44%
	(Pág. 1, Ejemplo 1)
b. Dividir finamente dichos granos germinados	La malta verde se molió
Contenido de agua de al menos 20%	Contenido de Humedad: aprox. 44%
	(Pág. 1, Ejemplo 1)
c. Preparar un extracto acuoso de dichos granos germinados molidos, produciendo de este modo un extracto acuoso del cereal	Preparación del extracto acuoso
	(Pág. 1, Ejemplo 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en D3, que se refiere a un método de elaboración de una suspensión acuosa de malta verde mediante la germinación de un grano, que se ha macerado en agua hasta alcanzar un contenido de humedad de aproximadamente el 44%, posteriormente la malta verde se molió; se mezclaron 2 partes de malta verde con 3 partes de agua, dando una suspensión (Pág. 1, Ejemplo 1) por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Aunque D3 no divulgue las radículas de los granos de cereal germinado de la etapa a), al corresponder el método con todas las características técnicas esenciales de D3, se espera que los granos germinados presenten un número similar de radículas.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para producir un extracto acuoso de un cereal, en donde dicho método comprende las etapas de: (...)” (Radicado N° NC2019/0000823 del 24 de febrero de 2021).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3	D4
Método	Método	Método
a. Proveer granos de un cereal	Proveer grano, por ejemplo, trigo, centeno y similares.	Proveer granos de cebada
	(Pág. 1, Línea 40-41)	(Pág. 329, Tabla 1)
b. Germinación	Germinación	Germinación
	(Pág. 1, Ejemplo 1)	(Pág. 331, Tabla 2)

Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

Sumergir e incubar dichos granos en solución acuosa	Sumergir en agua (Pág. 1, Ejemplo 1)	Remojar los granos (Pág. 330, sección a))
20 a 72 horas	3 a 5 días (72 a 120 horas) (Pág. 1, Ejemplo 1)	20 a 60 horas (Pág. 331, Tabla 2)
Contenido de agua 30% a 60%	Contenido de Humedad aprox. 44% (Pág. 1, Ejemplo 1)	Contenido de Humedad aprox. 39.9 -46.2% (Pág. 331, Tabla 2)
2 a 100 litros de O ₂ por kg de peso seco de granos de cereal por h	_____	Aire 5 litros/min (300 Litros/h) con 1kg de material (Pág. 330, sección a), sección iii))
c. Dividir finamente dichos granos germinados Contenido de agua 20% a 60%	La malta verde se molió Contenido de Humedad aprox. 44% (Pág. 1, Ejemplo 1)	_____
d. Preparar un extracto acuoso de dichos granos germinados molidos	Preparación del extracto acuoso (Pág. 1, Ejemplo 1)	_____

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de elaboración de una suspensión acuosa de malta verde a un pH definido con el fin de superar los inconvenientes técnicos del proceso de horneado con el cual se disminuye la actividad enzimática de la malta (Pág. 1, Línea 14-21). El documento también divulga que la malta verde preparada, por ejemplo, mediante la germinación de grano, se ha macerado en agua hasta alcanzar un contenido de humedad de aproximadamente el 44%. Los tiempos de germinación fueron del orden de 3-5 días. La malta verde se molió; se mezclaron 2 partes de malta verde con 3 partes de agua, dando una suspensión de aproximadamente 24% en peso seco. Las suspensiones se enfriaron a 5, 10, 15 y 20 °C. Se encontró que 5 °C es eficaz para mantener el pH por encima de 5,0 durante a 48 horas (Pág. 1, Ejemplo 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D3 consiste en hacer pasar a través de la solución acuosa entre 2 y 100 litros de O₂ por kg de peso seco de granos de cereal por h, durante la etapa de germinación.

El efecto que se logra al hacer pasar a través de la solución acuosa entre 2 y 100 litros de O₂ por kg de peso seco de granos de cereal por h, durante la etapa de germinación, es reducir el consumo de agua y disminuir los tiempos de remojo y germinación de los granos.

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 reducir los tiempos de proceso?

Sin embargo, hacer pasar a través de la solución acuosa O₂ durante la etapa de germinación para disminuir el tiempo de proceso ya está divulgado en D4 que se refiere a un estudio de malteado a pequeña escala para investigar los efectos de la aireación en la producción de malta utilizando cebadas que difieren en sus grados de madurez

Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

fisiológica (Pág. 329, Introducción). Se llevaron a cabo 8 experimentos cada uno de los cuales podía ser aireado y el contenido mezclado a través de un tubo; el remojo se llevó a cabo durante 20, 36 y 60 horas (Pág. 330, sección a)). Durante el remojo se bombeo aire a razón de 5 litros por minuto (300 litros/hora) (Pág. 330, sección iii)); empleando 1.00 kg de material seco (Pág. 330, sección a)). En la mayoría de los casos, solo se observaron pequeñas diferencias en las tasas de absorción causado por el uso de los diferentes programas de remojo aprox. 39.9 a 47.4%; ambos tratamientos de mezcla dieron como resultado un aumento de la germinación durante el remojo (Tablas 2-5) (Pág. 332, Resultados). En las muestras de control, durante la germinación, un máximo del 6% del grano había germinado al final de la 60 h de reposo y este valor fue con cebada para malta A (Tablas 2-5). Donde las muestras de cebada se mezclaron por intervalos durante el remojo, hubo un ligero aumento en la germinación (Tablas 2-5), probablemente debido al aumento en el oxígeno disponible en relación con el tratamiento de control (Fig. 3). Sin embargo, donde las muestras de grano se mezclaron continuamente en agua aireada durante el remojo, el grado en que se produjo la germinación estaba claramente relacionado con la madurez del grano y el tiempo de inmersión. Cebada A (baja sensibilidad al agua, Tabla 1) germinó con bastante facilidad en estas condiciones para que después de 60 h de remojo, el 88% del grano había germinado (Tabla 2), en comparación con 28%, 44% y 17% para las cebadas B, C y D respectivamente (Tablas 3-5). Estos resultados enfatizan que las cebadas según su grado de madurez tienen diferentes requisitos de oxígeno para la germinación (Pág. 332, Germinación durante el remojo). Si bien el documento no divulga el volumen de O_2 reclamado, este corresponde a una variable del método que debe ser optimizada, teniendo en cuenta que D4 enseña que la intensidad de la aireación varía ampliamente y su eficacia depende del diseño del equipo empleado para el remojo, algunos investigadores han llegado a la conclusión de que la aireación excesiva es innecesaria y a menudo da como resultado una germinación prematura, lo que provoca pérdidas en el proceso de malteado (Pág. 329, Introducción); los resultados obtenidos enfatizan las diferencias en el formas en que las cebadas de diferente madurez responden a la aireación (burbujeo de aire) durante el remojo. Las condiciones de disponibilidad de oxígeno y madurez del grano son variables cruciales de la velocidad a la que germinará el grano (Pág. 333, 334, Resultados); por lo que establecer los parámetros adecuados del método, específicamente el volumen de oxígeno que se hace pasar por la solución acuosa para reducir el tiempo de germinación de acuerdo a D4 (Pág. 332, Resultados), corresponde a una optimización que realiza de forma rutinaria la persona del oficio normalmente versada en la materia, y ante la cual no se obtienen resultados sorprendentes.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la etapa de hacer pasar O_2 durante el proceso de germinación de D4, junto con modificaciones rutinarias, en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D4 menciona que, se utilizaron cuatro muestras de cebada maltera comercial (Pág. 329, Cebadas). Para el estudio 1.00 kg de cebada es sumergido en 5.6 Litros de agua, a algunas muestras se les dieron reposos cortos de aire, (Pág. 330, sección a)). Se realizaron dos cambios de agua a 12 h y 36 h después del inicio del remojo. La cebada y el agua de remojo se mezclaron intermitentemente dejando decantar el contenido de agua en un segundo recipiente, mezclando a mano durante 30 s y luego devolviendo al recipiente de remojo (Pág. 330, sección ii) y iii)).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 y 15 a 20 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 no tienen nivel inventivo.



Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

Asimismo, se señala que el método para producir una bebida de la reivindicación 21 y la reivindicación dependiente 22, no tienen nivel inventivo, porque la etapa de preparar un extracto acuoso está sugerida en el estado de la técnica D3, (Pág. 1, Líneas 5-10, Ejemplos 1-2) y D4, (Pág. 329, Introducción) y porque las etapas para realizar una bebida son conocidas por la persona del oficio normalmente versada en la materia³, por lo tanto, no es posible establecer un efecto sorprendente asociado al método reivindicado.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	GB2194795	14	Novedad
		1-13, 15-22	Nivel Inventivo
D4	Kelly L. et al. J. Insl. Brew.	1-13, 15-22	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que *“En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante modifica la reivindicación 9 incluyendo el contenido máximo de raíces del grano germinado para clarificar la diferencia entre la materia reclamada en las dos reivindicaciones indicadas, como se presenta en el capítulo reivindicatorio modificado.”*

Se aclara que persiste el requerimiento de dejar una reivindicación independiente para dicho método, incluyendo en ella todas las características técnicas esenciales de la invención, junto con las modalidades preferidas en reivindicaciones dependientes; para que el capítulo reivindicatorio sea conciso.

El solicitante afirma que *“En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante aclara que las características del grano de cereal son parte del método, debido a que dicho método necesita unas condiciones de grano para un mejor desempeño del mismo, por lo tanto, insiste en la relevancia y claridad de las reivindicaciones como se presentan.”*

Se aclara que persiste el requerimiento porque las reivindicaciones 13, 16 -18 y 20 no son claras ya que se refieren a un método pero estas no definen una etapa o una condición técnica del mismo, sino que reclaman características del producto obtenido, las radículas por cada 100 g de granos de cereal germinado, actividad α -amilasa, actividad β -amilasa, actividad dextrinasa y la concentración de valina; son características técnicas esenciales del grano de cereal obtenido y no del método reivindicado.

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante sostiene *“Precisamente, las enseñanzas contenidas en D1 y D2 no llevan de forma inmediata a la invención propuesta en las reivindicaciones de la presente solicitud por cuanto los documentos D1 y D2, a pesar de que se refieren a invenciones*

³Wunderlich, S., Back, W. (2009) 1 - Overview of Manufacturing Beer: Ingredients, Processes, and Quality Criteria, Beer in Health and Disease Prevention, pp. 3-16.

Recuperado de : <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-373891-2.00001-8>

Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

relacionadas con la presente invención, no proporcionan una solución al problema que se pretende resolver con el método para producir un extracto acuoso de un cereal de la presente solicitud. (...) La solicitante afirma que el malteado convencional incluye una etapa de secado de los granos después de la germinación, como también se ejemplifica en D1 y D2, que incluyen etapas de secado en horno. A diferencia de la presente invención, la solicitante manifiesta que el malteado convencional a menudo se realiza sumergiendo los granos en agua hasta obtener el contenido de agua deseado de los granos. A continuación, se permite que los granos germinen (...). La Examinadora alega además que el método de la reivindicación 9 (un método de moler granos empapados sin un paso de secado) no añade ningún efecto técnico adicional a los métodos descritos en D1 o D2”.

Se aclara que D1 y D2 se emplearon para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 14804 de 25 de noviembre de 2020. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2019/0000823 del 24 de febrero de 2021), se evalúa el nivel inventivo de la presente solicitud, empleando D3 y D4 como se observa en el numeral 5 del presente Oficio. No obstante se aclara que, el capítulo reivindicatorio emplea el enlace gramatical “comprende”, el cual es de tipo abierto, por lo que se interpreta que las reivindicaciones incluyen también elementos no mencionados en la reivindicación. De tal forma, que el que el método enseñado en los documentos presente etapas adicionales, no es impedimento para emplear dichos documentos para el análisis de patentabilidad de la presente solicitud. Es importante resaltar que en la presente solicitud no se está reclamando que el método no incluye una etapa de secado en horno de los granos de cereal germinados, por lo tanto, dicha característica no es comparada con el estado de la técnica.

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 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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0000823		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/065498		23 de junio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
1 de julio de 2016				X					
Solicitante									
CARLSBERG BREWERIES A/S									
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 22
Palabras clave utilizadas	Germination, brewer, oxygenated medium, oxygen stream, steeping, malting, accelerate natural germination, kiln drying, germination of cereal, aqueous extract of barley, continuous malting process, improving yield malting process, refined beverages
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C12C 1/027, C12C 1/047, C12C 7/047, C12C 1/02
	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⁾
USPTO	SU1211283	15/02/1986	-	-	A
	GB2194795	16/03/1988	14	(Pág. 1, Ejemplo 1)	X
			1 -13, 15-22	(Pág. 1, Línea 40-41, Ejemplo 1)	Y
ISA	US4052795	11/10/1977	-	-	A
	FR2462085A	13/02/1981	-	-	A
	US 4315380	16/02/1982	-	-	A
	WO8606740	20/11/1986	-	-	A
	WO2013163041	31/10/2013	-	-	A
	EP3017706A1	11/05/2016	-	-	A
Google Académico	Kelly, L. et al. (1)	1992	1 -13, 15-22	(Pág. 329 -332)	Y
	Briggs, D. E (2)	1987	-	-	A
Patbase	WO2009021285	19/02/2009	-	-	A
	WO2014197943	18/12/2014	-	-	A
	CN104560477	29/04/2015	-	-	A
	WO2015076436	28/05/2015	-	-	A
STNext	US3383290	14/05/1968	-	-	A
	US3385763	28/05/1968	-	-	A

Oficio N° 12218 de 2 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000823

	GB1492438	16/11/1977	-	-	A
	WO2016071463	12/05/2016	-	-	A
Derwent	GB1158428	16/07/1969	-	-	A
	US3485720	23/12/1969	-	-	A
	DE102011111271	28/02/2013	-	-	A
	JP2015154777	27/08/2015	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		(1) Kelly, L. et al. (1992). Barley maturity and the effects of steep aeration on malting. Journal of the Institute of Brewing. 98(4), pp 329-334. Recuperado de : https://europepmc.org/article/AGR/IND20356775			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		(2) Briggs, D.E. (1987). Accelerating Malting: A Review of Some Lessons of the Past from the United Kingdom. Journal of the American Society of Brewing Chemists. 45(1), pp 1-9 Recuperado de: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1094/ASBCJ-45-0001			
O		(3) Wunderlich, S., Back, W. (2009) 1 - Overview of Manufacturing Beer: Ingredients, Processes, and Quality Criteria, Beer in Health and Disease Prevention, pp. 3-16. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/B978-0-12-373891-2.00001-8			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (17/06/2021)					
Examinador: Nubia Milena Pinzón Ibañez					