

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0000093

Solicitud de Patente de Invención titulada: “PROCESO PARA LA PREPARACIÓN DE UNA BEBIDA A BASE DE CEREAL CON MALTA Y RAICILLAS DE MALTA”

Solicitante: ANHEUSER-BUSCH INBEV S.A.

Nuestra Ref.: P2020/000252

RESPUESTA AL OFICIO No. 18411, NOTIFICADO EL 15 DE NOVIEMBRE DE
2022
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho dentro del plazo legal previsto en el Artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado** que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado originalmente el 07 de enero de 2021. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se realizan los siguientes cambios:

- se eliminan las Reivindicaciones 13 a 16;
- se introducen las nuevas Reivindicaciones 2 y 3, las cuales encuentran soporte en el alcance de las Reivindicaciones 1 y 3;
- las nuevas Reivindicaciones 4 a 14 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 2 a 12;
- en la Reivindicación 1 se elimina la expresión “y *opcionalmente actividad de glucanasa*”; y se especifican los intervalos de temperatura en la primera y

segunda etapa de maceración, lo cual encuentra soporte en el primer párrafo de la página 6 del Capítulo Descriptivo;

- en la nueva Reivindicación 5 se reemplaza la expresión “y/o” por “y”;
- se ajustan la numeración y las dependencias de acuerdo con los cambios realizados.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original. Por el contrario, estas corresponden a una limitación de la materia reclamada originalmente.

2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones en relación con la claridad del Capítulo Reivindicatorio:

- la Reivindicación 1 tiene más de un enlace gramatical al referir “comprendiendo”, “comprendiendo”, “comprende” y “caracterizado por” lo cual no permite identificar con claridad el objeto que busca proteger y las características que lo definen;
- las expresiones “cereal”, “temperatura A” y “un intervalo de temperatura” presentes en la Reivindicación 1, son expresiones de carácter general que abarcan una extensa gama de posibilidades;
- la Reivindicación 4 no es clara, toda vez que enuncia “donde el líquido en el cual se remojan las raicillas de malta es templado sin filtrar, agua o mosto”;
- las Reivindicaciones 1 a 4 y 6, las expresiones “o” y “opcionalmente” precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional las características y no limitan el alcance de la reivindicación;
- la Reivindicación 9 se encuentra mal caracterizada, ya que el preámbulo menciona un producto, pero su parte característica se enfoca en un proceso;
- las Reivindicaciones 10 y 12, se refieren a la frase “que tiene una semivida de espuma de 200 segundos o más (prueba Nibem)” y “donde dicha bebida comprende una fracción proteica de 10 a 40 kDa obtenida de raicillas de malta” las cuales son resultados a alcanzar y no definen al producto;
- las Reivindicaciones 13 y 14 no son patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso;
- las Reivindicaciones 15 y 16 no son concisas, ya que presentan el mismo tipo de características que la Reivindicación 1.

b- i) En respuesta a las objeciones del Despacho, me permito llamar respetuosamente la atención sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como indiqué en el primer punto del presente memorial; en particular, se eliminaron las Reivindicaciones 13 a 16. Por lo tanto, considero completamente superada cualquier objeción frente a las mismas; particularmente, la objeción relacionada con materia no patentable.

ii) Ahora bien, en relación con los términos “*comprendiendo*”, “*comprendiendo*”, “*comprende*” y “*caracterizado por*”, respetuosamente difiero de la opinión del Despacho, puesto que el lenguaje utilizado es completamente usual en las solicitudes de patentes. La Reivindicación 1 establece que el método “*comprende*” (o “*comprendiendo*”) y luego enumera una serie de pasos que se incluyen en el método (proporcionar granos de cereales, macerar los granos). Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia entenderá fácilmente el significado usual del término “*comprende*” o “*comprendiendo*” y sabrá que el método incluye, pero no se limita, a los pasos enumerados.

Asimismo, la Reivindicación 1 establece que la maceración comprende varios pasos (un primer paso; un paso posterior; filtrado, fermentación). Nuevamente, la persona medianamente versada en la materia entenderá fácilmente el significado usual del término “*comprende*” (o “*comprendiendo*”) y sabrá que el método incluye, pero no se limita, a un primer paso, un paso posterior, filtrado y fermentación tal como se describe en la Reivindicación 1. Esto es totalmente compatible con la presencia del término “*comprende*” (o “*comprendiendo*”) descrita anteriormente, ya que también permite que ocurran pasos no enumerados.

Finalmente, el término “*caracterizado porque*” en la Reivindicación 1 se usa para definir el punto en el que las raicillas de malta se agregan al mosto. La persona medianamente versada en la materia comprenderá fácilmente que se añaden raicillas de malta a los granos de cereal malteados o no malteados durante el segundo paso del proceso de maceración en el que se inhibe la actividad de la proteasa (es decir, después de llevar a cabo el primer paso de maceración). De hecho, la mera presencia del término “*caracterizado porque*” le permite a la persona medianamente versada en la materia identificar el aporte novedoso e inventivo de la presente solicitud sin necesidad de aclaraciones adicionales.

iii) De otra parte, en relación con la amplitud de las expresiones “*cereal*”, “*temperatura A*” y “*un intervalo de temperatura*”, me permito señalar que la Reivindicación

1 fue modificada a fin de especificar la temperatura del intervalo de temperatura A en el primer paso y el intervalo de temperatura en el segundo paso. Ahora bien, en relación con el término “cereal”, me permito resaltar que dicho término será fácilmente entendido por la persona medianamente versada en la materia como un término que se relaciona con una planta cultivada con el fin de producir grano, siendo este es el significado normal del diccionario.

iv) En relación con la redacción de la Reivindicación 4 (correspondiente a la nueva Reivindicación 6), me permito afirmar que esta reivindicación encuentra sustento en el último párrafo de la página 7 y el primer párrafo de la página 8 del Capítulo Descriptivo. Por consiguiente, teniendo en cuenta dichas páginas, cabe concluir que la nueva Reivindicación 6 se encuentran claramente redactada.

v) Ahora bien, respecto a las expresiones “o” y “*opcionalmente*” en las Reivindicaciones 1 a 4 y 6, difiero respetuosamente de la opinión del Despacho, toda vez que la expresión “o” en la reivindicación está definiendo alternativas, de las cuales una debe estar presente. Por ejemplo, en la Reivindicación 1 se indica el paso de “*proporcionar malta o granos de cereal sin maltear*”. Este paso requiere que se proporcione una de las alternativas, a saber: “malta” o “*granos de cereal sin maltear*”. Por consiguiente, el término “o” limita claramente la reivindicación. En relación con el término “*opcionalmente*”, dicho término se eliminó del Capítulo Reivindicatorio. Las características previamente presentadas como opcionales fueron incluidas en la nueva Reivindicación dependiente 2. Asimismo, se eliminó el término “y/o” y, en su lugar, se introdujo la nueva Reivindicación dependiente 3.

v) De otra parte, en relación con la supuesta falta de claridad de la Reivindicación 9, me permito resaltar que una reivindicación que define un producto en términos de un proceso debe interpretarse como una reivindicación del producto como tal. El contenido técnico de la invención no reside exclusivamente en el proceso, sino también en las propiedades técnicas impartidas al producto por el proceso. Como bien se discute en la presente solicitud, las raicillas de malta incorporan ácidos grasos, lípidos, FANs y proteínas en la bebida (ver página 6, último párrafo, a página 8, primer párrafo del Capítulo Descriptivo). Sin embargo, se desconoce la naturaleza exacta de la composición derivada de las raicillas de malta. Como resultado, no es posible definir la bebida en términos de su composición, sino que se define en términos del proceso mediante el cual se elabora.

vi) Respecto a la objeción elevada frente a las antiguas Reivindicaciones 10 y 12 (correspondientes a las nuevas Reivindicaciones 12 y 14), me permito señalar que la

nueva Reivindicación 12 menciona la semivida de la espuma y es un parámetro medible que caracteriza el producto; también, indica el método de ensayo utilizado. Asimismo, la nueva Reivindicación 14 define una característica de la composición de la bebida. En la presente solicitud se explica cómo es el método de detección (ver página 10, tercer párrafo, y Figura 3 del Capítulo Descriptivo).

vii) Así las cosas, y en vista de las modificaciones y argumentos presentados, me permito afirmar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486, ya que una persona medianamente versada en la materia puede comprender clara e inequívocamente el alcance y los límites de la materia reclamada.

3. a- El Despacho señala que las Reivindicaciones 1, 3 y 5 a 12 carecen de nivel inventivo a la luz de las patentes DE3927315 (D1) y GB904989 (D2).

El Despacho considera a D1 como el arte previo más cercano a la invención definida en la Reivindicación 1, ya que divulga un proceso para la producción de cerveza mediante la producción de un mosto mediante el macerado de una malta o una mezcla de maltas (Reiv. 1), se utiliza una malta de centeno, que consiste parcial o totalmente en malta de centeno y/o malta de centeno caramelizada (Reiv. 7), que comprende, dos macerados (Reiv. 17), se puede mejorar significativamente filtrando y/o centrifugando la cerveza antes y/o después de la fermentación principal (Col. 9, Lín 2), fermentación del mosto (Reiv. 1), después de lo cual se embotella la cerveza (Col 11, Lín. 64).

El Despacho afirma que la diferencia entre la invención definida en la Reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en la adición de raicillas de malta al mosto. Además, el Despacho considera que el efecto que se logra al incluir específicamente la adición de raicillas de malta al mosto es una bebida final con propiedades organolépticas deseables (cuerpo) y buenas propiedades de estabilidad de la espuma.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención es: “¿cómo modificar método divulgado en D1 para proporcionar una bebida final con propiedades organolépticas deseables (cuerpo) y buenas propiedades de estabilidad de la espuma?”.

Sin embargo, el incluir la adición de raicillas de malta al mosto para proporcionar una bebida final con propiedades organolépticas deseables (cuerpo) y buenas propiedades de estabilidad de la espuma, ya está divulgado en D2 que se refiere a un método para la producción de

bebidas de malta mediante un proceso de elaboración de cerveza en el que (Reiv. 1), comprende preparar (...) grano, uno de malta y el otro normalmente de maíz, es decir, maíz (llamado sémola de cerveza) o arroz (arroz partido y pulido) (Pág. 3, Lín. 24), preparar dos macerados de grano (Pág. 3, Lín. 23), se prepara un puré de malta (Reiv. 4), llevar el puré de malta a una temperatura de por lo menos 159° F (Pág. 3, Lín. 71), la reacción catalizada por peroxidasa deseada se lleva a cabo a temperaturas de 0 °C a 750 °C (Pág. 3, Lín. 82), se pasa a una tina de filtración (...). En la tina de filtración, la solución se separa de los desechos no disueltos (...). La solución resultante, llamada mosto (Pág. 3, Lín. 41), Después de (...) una semana en la bodega de fermentación, la mayoría de los azúcares del mosto se convierten en alcohol (Pág. 3, Lín. 52), se contempla que la peroxidasa empleada como catalizador de acuerdo con la presente invención puede derivar de la malta misma, por la adición de una solución preparada a partir de raicillas de malta o de cualquier otra fuente adecuada. (Pág. 3, Lín. 7) dicho puré de malta contiene peroxidasa, y se añade o genera una pequeña cantidad de peróxido de hidrógeno en dicho puré de malta. (Reiv. 1). un proceso que da como resultado un producto que tiene una mayor estabilidad de la espuma y una ausencia sustancial de turbidez o turbidez durante períodos prolongados de almacenamiento a baja temperatura., altas o alternando altas y bajas temperaturas (...) que da como resultado un producto final envasado (por ejemplo, embotellado o enlatado) que tiene una ausencia sustancial de precipitación de materiales coloidales y que, por lo tanto, se caracteriza por un alto grado de estabilidad y claridad (Pág. 1, Lín 11), se puede obtener una mejora sustancial sin cambios en el sabor cuando se trata en cualquiera de las diversas etapas, incluido el mosto o la cerveza (Pág. 3, Lín 117).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la adición de raicillas de malta al mosto del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la Reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las Reivindicaciones dependientes 3 a 8 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.

Asimismo, se señala que “una bebida” reclamadas en las reivindicaciones 9 y 11, no tienen nivel inventivo, porque están sugeridas en el estado de la técnica (D1, Reiv. 37; Fig. 5. y D2, Reiv. 13) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el producto reivindicado.

b- i) En respuesta a la supuesta falta de nivel inventivo, me permito señalar que D1 se refiere a un proceso para producir una cerveza con uso parcial o exclusivo de

centeno como fuente de almidón, o un saborizante de centeno o aroma de pan de centeno (párrafo [0001]) de la traducción automática de D1). D1 enseña que los procesos convencionales de malteado y secado no pueden usarse para la producción de cerveza cuando se usa centeno como fuente predominante de almidón, porque el centeno no se digiere tan bien como otras fuentes de almidón (párrafo [0015] de la traducción automática de D1). D1 enseña que el proceso de maceración de la cerveza se puede realizar en un proceso de dos maceraciones o de tres maceraciones (párrafo [0034] de la traducción automática de D1).

Asimismo, el proceso de tres maceraciones consiste en separar una primera parte de la templa (macerado) principal; mantener la templa principal a 50 ° C mientras se calienta la primera parte de la templa entre 64 ° C y 70 ° C durante 10 minutos; hervir la primera parte de la templa; mezclar la primera parte y la templa principal a 64 ° C y retirar una segunda parte de la templa; rehervir la segunda parte de la templa y luego mezclar con la templa principal a 72 ° C (párrafo [0034] de la traducción automática de D1).

El proceso de dos macerados implica macerar a 30-40 ° C; retirar una primera parte de la templa y mantenerla a esta temperatura; hervir la templa principal; agregar la primera parte nuevamente a la templa principal a una temperatura de 50-55 ° C; retirar una segunda parte de la templa y mantenerla a esta temperatura, mientras se calienta la templa principal hasta 60-65 ° C; manteniendo estas temperaturas durante 20-40 minutos y luego mezclando el macerado o templa principal y la segunda parte para lograr una temperatura total de la templa de 70-80 ° C. D1 enseña que bajar la temperatura de la templa principal después de agregar la primera parte evita que los agentes espumantes se descompongan demasiado (párrafo [0037] de la traducción automática de D1).

El Despacho reconoce que una diferencia entre D1 y la presente invención es la de añadir raicillas de malta a la templa, mientras que éstas no se mencionan en absoluto en D1. Como bien se explica en la introducción de la presente solicitud (ver último párrafo de la página 1 y primer párrafo de la página 2), el motivo por el cual las raicillas de malta son deseables en las bebidas es porque proporcionan variedad de sabor. Sin embargo, tal como se explica en el segundo párrafo de la página 6 de la presente solicitud, la adición de raicillas de malta al proceso de maceración da como resultado una bebida final propensa a la oxidación y con baja estabilidad de la espuma, es decir, produce un producto final indeseable.

El efecto técnico obtenido al agregar raicillas de malta de acuerdo con el proceso definido en las reivindicaciones es una estabilidad mejorada de la espuma de la bebida en comparación con la bebida que carece de raicillas de malta y en comparación con la bebida que comprende

un agente común de estabilidad de la espuma (ver página 6, último párrafo, a página 7, primer párrafo; segundo párrafo de la página 10, y Figura 2 de la presente solicitud de patente). Por lo tanto, el problema a resolver respecto de D1 es el de proporcionar una bebida a base de cereal con variedad de sabor y estabilidad de la espuma.

La solución proporcionada por la presente invención es un proceso para preparar una bebida a base de cereal, en el que se agregan raicillas de malta a los granos macerados sin exposición a la actividad de la proteasa (es decir, mediante el agregado en un segundo paso de maceración, o mediante el agregado de una solución preparada por separado).

En primer lugar, y tal como se ha expuesto más arriba, D1 se refiere a la producción de una cerveza con sabor a centeno o aroma a pan de centeno (párrafo [0001]) de la traducción automática de D1). D1 enseña que el método de producción de una cerveza utilizando centeno como fuente predominante de almidón requiere condiciones diferentes a las de los procesos convencionales de malteado y secado debido a la mala digestión del centeno (párrafo [0015] de la traducción automática de D1). De su parte, D2 no revela el uso de centeno en absoluto. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia que ha leído el documento D1 no tendría en cuenta el documento D2, en particular, considerando que su enseñanza es específica para el centeno. No obstante, si la persona medianamente versada en la materia combinara las enseñanzas de D1 con las enseñanzas de D2, dicha persona no llegaría a la presente invención reivindicada.

Ahora bien, D2 se refiere a la tarea de proporcionar bebidas de malta con mayor estabilidad de la espuma y mejor turbidez durante períodos prolongados de almacenamiento (columna 1, líneas 10-16). D2 enseña el agregado de peroxidasa y peróxido de hidrógeno para realizar un paso de oxidación catalizado por peroxidasa durante la producción de la bebida para reducir la precipitación de materiales coloidales a partir de la bebida durante el almacenamiento (columna 1, líneas 16-23, columna 2, línea 61-columna 3, línea 11). D2 enseña que la propia malta, el rábano picante, la ficina y las raicillas de malta son todas fuentes de peroxidasa (columna 3, líneas 24-26 y columna 4, líneas 8-12).

Sin embargo, D2 no divulga que el agregado de raicillas de malta per se mejore la estabilidad de la espuma y proporcione variedad de sabor. D2 simplemente describe el uso de raicillas de malta como fuente de peroxidasa. Está claro que el método de D2 se refiere al uso de una solución preparada a partir de raicillas de malta (columna 3, líneas 26-31 y columna 7, líneas 34-36) y que el complemento adicional de peroxidasa preparado a partir de raicillas de malta debe purificarse por filtración y separación para aumentar la concentración de peroxidasa en

dicho complemento (columna 7, líneas 40-46). Por lo tanto, D2 no le enseña a la persona medianamente versada en la materia que el uso de raicillas de malta *per se* producirá una bebida con variedad de sabor y mejor estabilidad de la espuma.

En particular, D2 se basa en un mecanismo de acción diferente al de la presente invención. Como se resume en el tercer párrafo de la página 2 de la presente solicitud de patente, D2 enseña que la oxidación de compuestos orgánicos mediante peróxido de hidrógeno mejora la estabilidad de la espuma. La peroxidasa en D2 es el catalizador para la oxidación usando peróxido de hidrógeno. Por el contrario, en la presente invención, las raicillas de malta se utilizan como fuente de material proteínico. Queda claro a partir de D2 que la peroxidasa se inhibe a las altas temperaturas empleadas en los métodos de la presente invención (columna 3, líneas 33-36) y, por lo tanto, no es posible proporcionar la estabilidad mejorada observada. De hecho, la presente solicitud hace referencia a un artículo académico que describe que el 50 % de la actividad de la peroxidasa se inhibe a 52 ° C (página 8, segundo párrafo).

ii) Así las cosas, y a la luz de las diferencias encontradas entre la materia reclamada y el arte previo citado, vale la pena señalar que el MAP establece que para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario, no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos¹. Asimismo, el MAP, también establece que las invenciones en el campo de la química tienen nivel inventivo cuando la materia reclamada tiene una estructura inesperada (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) o cuando presentan un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo². De manera similar, la Guía de la SIC indica que, para que una invención no resulte inventiva, “*el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica llevaría (a la persona medianamente versada en la materia) de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema*”³ (énfasis añadido).

En conclusión, a la luz de la clara evidencia en favor del nivel inventivo suministrada anteriormente, la invención no habría podido ser dilucidada ni mucho menos prevista a partir de la información aportada por los documentos citados. La persona medianamente versada

¹ Comunidad Andina de Naciones, op. cit., sección 10.2.1 Ejemplo 1

² Comunidad Andina de Naciones - Manual Andino de Patentes. 2004. Sección 10.8.1.

³ Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia. 2014. Guía para Examen de solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad. Sección 2.13.2.

en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna que la condujera directamente a desarrollar el proceso aquí reclamado con sus características y pasos reivindicados, esperando obtener los resultados particulares e inesperados derivados de tales diferencias y evidenciados a lo largo del Capítulo Descriptivo, por lo tanto, su nivel inventivo debería ser reconocido.

4. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Despacho en su primer examen de fondo han sido resueltas. Por consiguiente, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y, por lo tanto, solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado;
- Recibo de pago por concepto de modificaciones a las reivindicaciones.