

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente Trámite: NC2021/0008206

Asunto: Solicitud de patente para: "MÉTODO PARA PRODUCIR
LÍQUIDO DE EXTRACTO DE CAFÉ"

Solicitante: SUNTORY HOLDINGS LIMITED

Fecha de solicitud: 23 de junio de 2021

RESPUESTA AL PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 16186, notificado el 5 de octubre de 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración las objeciones presentadas en el mencionado Oficio, apporto junto con este memorial un nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones, en el que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Se eliminan las antiguas Reivindicaciones 7 y 8;
- Se modifica la Reivindicación 1 introduciendo las nuevas etapas a') y b') las cuales encuentran soporte en el alcance de la antigua Reivindicación 7, para efectos de claridad se incorporan las expresiones "*primera*", "*un primer*" y "*segunda*", "*un segundo*" en la velocidad de flujo y extracto de café, respectivamente de los pasos a) y b), respectivamente, se ajusta la redacción de los pasos c) y d) en función de las modificaciones ya descritas y se incorpora en el paso d) la característica reclamada en la antigua Reivindicación 7;
- Las Reivindicaciones 3 a 6 son ahora dependientes únicamente de la Reivindicación 1; y
- En la Reivindicación 6 se ha eliminado la frase "*en el segundo paso de extracción*".

Me permito resaltar que estas modificaciones se ajustan completamente a lo establecido por el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA FATA DE CLARIDAD Y CONCISIÓN

II.1. Doy por superada la objeción que el Examinador eleva en relación con la falta de concisión del Capítulo Reivindicatorio por comprender 2 reivindicaciones independientes de proceso que solo difieren en el preámbulo, por cuanto en atención a las amables sugerencias del Despacho, la antigua Reivindicación 8 ha sido completamente eliminada, de manera que la única Reivindicación independiente en el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial es la Reivindicación 1.

II.2. Dentro del señalado Oficio 16186, el Examinador indica que las características “... para preparar 0,05 a 0,50 kg de extracto de café por 1 L de la capacidad de la columna...”, y “... para preparar 0,5 a 5,0 kg de extracto de café por 1 L de la capacidad de la columna...” son resultados a alcanzar que no definen el proceso y le restan claridad a las Reivindicaciones 1 y 8.

En respuesta, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Examinador, por cuanto la velocidad de flujo del agua en la columna del proceso de extracción reclamado corresponde a una condición técnica del proceso en sí misma y no a un resultado a alcanzar como equivocadamente afirma el Examinador. De hecho, es bien sabido que la forma de definir un método que se reclama es mediante las etapas y condiciones que se requieren para llevarlo a cabo, en este caso, la velocidad de flujo, al igual que la temperatura del agua, la cantidad de extracto y la capacidad de la columna en volumen, corresponde a una condición que se requiere para el desarrollo de la primera etapa de extracción, de manera que es un parámetro permisible y de hecho necesario en la definición del método que aquí se reclama.

En este contexto, considero relevante destacar que en el marco de las disposiciones de la Guía Para Examen De Solicitudes De Patente De Invención y Modelo De Utilidad (Guía de la SIC), los parámetros pueden hacer parte de la definición de la materia reclamada, siempre que pueda ser determinado y medido sin ambigüedad por métodos estándar conocidos en el

campo técnico en cuestión, o descritos claramente en la solicitud¹. En este caso, la persona normalmente versada en la materia se encuentra en total capacidad de comprender el alcance de la invención, pues, la definición objetada por el Examinador corresponde al valor técnico de un parámetro medible, la cual puede determinarse de manera clara, precisa e inequívoca mediante procedimientos generales conocidos en el área química, por lo que dicha persona podría identificar y medir la característica a la que se hace referencia y estaría en la capacidad de reproducir la materia reclamada sin acudir a experimentación adicional excesiva.

Además, la velocidad de flujo de hecho limita de forma significativa el alcance de la solicitud, considerando que, únicamente podrá ser considerado como cubierto por el alcance de la reivindicación un proceso que, adicional a las características estructurales reclamadas, cumpla con esta condición. Así, si un método como el reivindicado no cumple con este parámetro, dicha materia no tendría el efecto técnico que la invención busca obtener.

Por todo lo anterior, el método para producir un extracto de café aquí reclamado se define estructuralmente por sus etapas y condiciones en la Reivindicación 1, de modo que, la velocidad de flujo del agua en la columna corresponde a una definición estructural del método reivindicado (al incluir características medibles) y, por lo tanto, debe permitirse.

Por todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

ARTE PREVIO

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Tabla 1. Arte previo determinado por el Examinador respecto de la patentabilidad de la presente invención, con base en la fecha de prioridad de la presente solicitud: 29 de noviembre de 2018.

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20060083845	<i>"Method for preparing a coffee extract, and the extract to be obtained therewith"</i>	20 de abril de 2006
D2	US3821434	<i>"Method for producing a coffee concentrate"</i>	28 de junio de 1974

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.5.9.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador considera que la Reivindicación 1 carece de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de D1 y D2, dado que el método para producir un extracto de café podría supuestamente derivarse de manera obvia a partir de las enseñanzas de dicho arte previo citado. Adicionalmente, el Examinador afirma que no existe un efecto técnico asociado a la diferencia entre la Reivindicación 1 y el arte previo citado, la cual considera es la inclusión de una velocidad de flujo de 1,0 a 10,0 kg/h por 1 L de la capacidad de la columna en el primer y segundo paso de extracción, pues D1 ya divulgaba la obtención de un extracto con el que se puede preparar un café que sabe y huele mejor.

En este sentido, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Examinador y a continuación expongo como el arte previo citado no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención definida en la Reivindicación 1 aquí modificada.

En primer lugar, me permito resaltar que la materia reclamada en la Reivindicación 1 ha sido limitada en virtud de incorporar características que permitan diferenciar aún más la materia objeto de la presente invención de las divulgaciones del arte previo citado por el Despacho. En este sentido, han sido incorporadas las etapas a') y b') relacionadas con etapas adicionales que implican una limitación del alcance reclamado.

En segundo lugar, me permito referirme a D1, el cual enseña un método para preparar un concentrado de café, en el que el café se somete a dos extracciones, mientras que la segunda extracción se lleva a cabo a una temperatura más alta que la primera extracción. El método divulgado en D1 es adecuado para preparar concentrados tanto líquidos como sólidos, produciendo un concentrado que forma un aspecto adicional de la invención (Resumen de D1).

Ahora bien, teniendo claro el alcance reclamado por la presente invención y las divulgaciones de D1, me permito resaltar que tal y como lo reconoce el Examinador, dicho documento no divulga un método que comprenda una primera velocidad de flujo de 1,0 a 10,0 kg/h por 1 L de la capacidad de la columna y una segunda velocidad de flujo de 1,0 a 10,0 kg/h por 1 L de la capacidad de la columna. Adicionalmente, la Reivindicación 1 de la

presente invención difiere en las etapas a') y b') ahora incorporadas relacionadas con el fraccionamiento del primer extracto de café en un extracto rico en un componente aromático volátil (aroma) y residuo de extracción, y la obtención de una primera mezcla como resultado de la mezcla del residuo de extracción con el segundo extracto de café, respectivamente.

Además, aunque D1 se refiere a “recuperación de aroma” en las Figuras 1 y 2, la “recuperación de aroma” que allí enseña es del denominado “segundo extracto primario”, y no del “primer extracto primario”. Así pues, la recuperación de aroma a la que se refiere D1 no puede considerarse equivalente al extracto rico en el componente aromático volátil (aroma) aquí reclamado, pues este es fraccionado del primer extracto de café reivindicado. Particularmente, D1 enseña simplemente el almacenamiento del primer extracto antes de mezclar el extracto obtenido del segundo extracto primario.

Por otro lado, en relación con D2, este divulga un método para producir productos de café que comprende las etapas de extraer los granos de café tostados y molidos con un rendimiento del 14-29% de los granos de café molidos en la fase de extracto para obtener un primer extracto, extrayendo de la parte restante de los granos de café además al menos el 15% de los granos de café sólidos restantes para obtener un segundo extracto, enfriando dicho primer extracto a una temperatura por debajo de su punto eutéctico en perlas congeladas y colocando las perlas congeladas en diferentes envases para su almacenamiento en el congelador, y secando por aspersión dicho segundo extracto para la producción de un café instantáneo en polvo (Reivindicación 1 de D2).

De acuerdo con las divulgaciones del Ejemplo 1 de D2, “a la cubeta 1 se suministran 572 kg/h de granos de café tostados y molidos de tipo Arábica con un contenido de agua de aproximadamente el 1,5% junto con 1.208 kg/h de agua. El agua, que va a contracorriente, se introduce a una temperatura de 90°C, y mediante la camisa de agua se realiza un calentamiento con agua de 95°C, de manera que el extracto que sale de la cubeta 1 por la línea 2 tiene una temperatura de aproximadamente 90°C. El tiempo de residencia del material en la cubeta 1 es de unos 40 minutos.

Desde la cubeta 1 se descargan 590 kg/h de extracto a través de la línea 2. Este extracto tiene un contenido total de sólidos del 20%, lo que equivale al 21% de la cantidad original de

materia seca. El residuo de la extracción asciende entonces a 1.190 kg/h con un contenido del 31% de materia seca, es decir, el 79% restante de la cantidad original de materia seca.

Este residuo de la extracción se encuentra a una temperatura de aproximadamente 90°C suministrado a la cubeta 4, a la que se suministra una cantidad adicional de agua de 1.260 kg/h a una temperatura de 160°C. El calentamiento se realiza mediante la camisa de agua a presión con agua a aproximadamente 175°C, y el tiempo de residencia es de aproximadamente 90 minutos.

Desde esta cubeta 4, 1.080 kg/h de extracto se descargan por la línea 5.

Los residuos de la extracción, vertidos a través de la línea 6, ascienden a 1.390 kg/h de residuos de café con un contenido de materia seca del 23%, es decir, alrededor del 56 por ciento de la cantidad original de materia seca.

El extracto descargado a través de la línea 5 contiene un 12% de sólidos totales, es decir un 23,1% de la cantidad original de materia seca. Tiene un valor de pH de 4,7 y se conduce al aparato de concentración 6 que está constituido por un aparato de evaporación, por lo que, además de la concentración, se producirá un ligero aumento en el valor de pH. El extracto obtenido del aparato de concentración 6 asciende a 370 kg/h con un contenido total de sólidos del 35% y un valor de pH de 4,8.

Este extracto es conducido al atomizador 8, donde el secado se realiza mediante aire caliente suministrado a una temperatura de 260°C, y el aire de salida tiene una temperatura de 113°C. Mediante el secado, se obtienen 132 kg/h de café en polvo con un contenido de humedad del 2%.

El producto así obtenido es un café en polvo tipo "instantáneo" de agradable sabor y con un valor de pH de 4,9 lo que sin duda se debe en parte a los efectos positivos del secado por aspersión sobre el aroma en parte al aumento del valor del pH causado por la evaporación, así como por el secado.

El extracto de la cubeta 1, esto es, en el aparato de liofilización 13 se concentran 590 kg/h con un contenido total de sólidos del 20% y un valor de pH de 5,2 a 414 kg/h de extracto con un contenido total de sólidos del 27%, que se congela en gotas en el aparato de congelación

15, donde el extracto en forma de gotas cae en nitrógeno líquido y con ello se congela en perlas del tamaño de 2 a 5 milímetros”.

Es así como, este documento ni siquiera propone o resuelve el problema técnico de obtener el método reclamado en la Reivindicación 1 que comprende las características de a') una etapa de fraccionamiento del primer extracto de café en un extracto rico en un componente aromático volátil (aroma) y residuo de extracción y b') una etapa de mezclar el residuo de extracción con el segundo extracto de café, obteniendo así una primera mezcla.

En consecuencia, en lugar de guiar a la persona medianamente versada en la materia a la obtención de un método que comprenda los pasos y condiciones reclamados en la Reivindicación 1, dicha persona no tendría una opción diferente según este documento de obtener un método que no comprenda los pasos a' y b' porque D2 no proporciona ninguna divulgación que se refiera a la intención de obtener un método con los pasos a' y b' de la presente solicitud. Por lo tanto, considero que la persona del oficio normalmente versada en la materia partiendo de las enseñanzas de D1 o D2 no tendría ninguna expectativa de obtener el método de la presente solicitud.

Así las cosas, vale la pena señalar que, de acuerdo con el MAP, 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 a combinar las enseñanzas de los documentos. De este modo, la evaluación del nivel inventivo no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en dichos documentos una motivación específica para llevar a cabo de manera obvia y evidente las modificaciones necesarias para conducir a la persona medianamente versada en la materia con certeza al objeto que se reclama.

Lo anterior no sucede en el presente caso, pues como se señaló anteriormente, ni D1 ni D2 enseña o sugiere cambiar los métodos allí divulgados en aras de incorporar alguna de las etapas o condiciones que define el método que aquí se reclama y por ende no proporciona ninguna sugerencia que pudiera llevar a la persona medianamente versada en la materia a obtener la materia reclamada en la presente invención.

Entonces, el análisis de la actividad inventiva no puede basarse en si la invención fue posible de alcanzar, pues aplicar el estándar de “*posibilidad de alcanzar*” haría que todas las invenciones no fueran patentables y que el sistema de patentes no funcionara. Sin embargo, la consideración relevante es lo que la persona experta habría hecho en la fecha de prioridad al estar motivada por conocimientos generales e indicaciones en el arte previo. Por lo tanto, llegar al objeto reivindicado de la presente solicitud, a la luz del arte previo, aún requiere un esfuerzo inventivo por parte del experto en la materia.

En el presente caso, es evidente entonces que nada en el arte previo habría motivado a la persona normalmente versada en la materia a llegar inmediata e inequívocamente a la materia reclamada, pues un método para producir un extracto de café que comprenda particularmente las etapas a') y b') ahora incorporadas, así como la velocidad de flujo reclamada no pudo haber sido predicho con éxito a partir del arte previo que menciona la SIC. Por el contrario, la persona normalmente versada en la materia se habría visto forzada a realizar experimentación adicional, explotando sus conocimientos y creatividad para hallar dichas composiciones.

Así pues, a la luz de las diferencias estructurales señaladas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo citado, considero oportuno resaltar que de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (MAP), las invenciones en el campo de la química tienen nivel inventivo cuando la materia reclamada tiene características estructurales inesperadas (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) o cuando presentan un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo². En el presente caso, ambas condiciones se cumplen, aún más considerando que el principal efecto técnico logrado por el método reivindicado es producir un extracto de café con un aroma específico del café aumentado y sabores desagradables reducidos (Párrafo [0009] de la presente invención), por lo tanto, considero que el nivel inventivo de la presente solicitud debe ser reconocido.

IV. PETICIÓN

1. Considerando que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

² Manual Andino de Patentes, OMPI, EPO. Comunidad Andina de Naciones, 2022, Sección 11

2. En caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita una nueva revisión, solicito se requiera el pago de un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020.

V. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 6 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de Modificaciones Voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-17511-0841-0016-6
ANR\KAM\ID-310303\WPC17511
No. M-2024-310303\ANR