



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 28789

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 28 de junio de 2004, bajo el número 04061215, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada: "MÉTODO DE EXTRAER Y/O PRENSAR UN ALIMENTO COMESTIBLE O BEBIDA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP02/12064 del 19 de noviembre de 2002.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de patentabilidad se encontró que la invención no cumple con los requisitos establecidos. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió al peticionario en dos oportunidades para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud.

CUARTO: Que el solicitante mediante escritos radicados el 18 de octubre de 2007 y 19 de febrero de 2008 atendió oportunamente a los requerimientos formulados presentando aclaraciones. Adicionalmente, allegó un nuevo capítulo reivindicatorio el cual se ajusta a las prescripciones establecidas en el artículo 34 de la mencionada Decisión 486.

QUINTO: Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se otorgarán patentes "... para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que las nuevas reivindicaciones 1 a 3, contenidas en el folio 146 del expediente en estudio, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objeto de la invención

El objeto de la presente invención se refiere a un proceso de extracción a partir de granos de café, el cual comprende cargar y moler los granos de café, agregar un

28789

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 28789
Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

solvente a una temperatura entre -5°C y 50°C, obtener un extracto de café y finalmente separar los sedimentos de dicho extracto.

Se afirma que la obtención de extractos de café a partir de granos tostados y molidos se ha realizado mediante procesos tradicionales de extracción a altas o bajas temperaturas. En los métodos de extracción a alta temperatura, se producen eficientemente extractos de café; sin embargo, dichos extractos poseen sabores astringentes y acres y no tienen los componentes aromáticos característicos de la materia prima. Los procesos de extracción a bajas temperaturas disminuyen la aparición de sabores indeseables en el extracto; no obstante, dichos procesos requieren tiempos prolongados de extracción, situación que afecta negativamente la eficiencia de los mismos.

La solicitud presenta un proceso encaminado a la obtención de extractos de café, en donde la totalidad del proceso se lleva a cabo dentro de una extrusora de doble tornillo.

2. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la primera solicitud de patente de invención de la cual se reivindica prioridad es el 2 de abril de 2002, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a ella, encontrándose lo siguiente:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	ES 2159969	"MÉTODO PARA LA EXTRACCIÓN DE UNA SUSTANCIA A PARTIR DE UN MATERIAL DE PARTIDA Y APARATO DESTINADO A LA EXTRACCIÓN PARA LLEVAR A CABO DICHO MÉTODO"	06 de septiembre de 2000
D2	US 3,682,649	"COLO WATER-PRESSURE EXTRACTION OF ROASTED COFFEE"	8 de agosto de 1972

3. Nivel inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486, "se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 28789

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

El estado de la técnica, al tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la misma Decisión, comprende "todo lo que haya sido accesible al público, por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

A su vez, sobre este requisito el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina recientemente ha dicho:

"Con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica (...). En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el 'estado de la técnica', en el primero, se coteja la invención con las 'anterioridades' existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinado si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención."

Proceso 192 IP 2005.

Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando los documentos encontrados en el estado de la técnica, las reivindicaciones presentadas por el solicitante carecen de nivel inventivo, por las razones que se exponen a continuación:

El documento ES 2159969 (llamado D1 de aquí en adelante) divulga un proceso de extracción (folio 154, línea 49-51), que comprende:

- Cargar el material de partida o material orgánico.
- Introducir un fluido de extracción en una extrusora de doble tornillo.
- Moler o triturar el material de partida.
- Separar el material residual extraído y el correspondiente extracto.

En donde todas las etapas del proceso, anteriormente señaladas, se realizan en la extrusora de doble tornillo (folio 154, líneas 53 a folio 155, línea 42; folio 156 líneas 3-4; folio 156, líneas 31-33; folio 156 línea 51; folio 157, líneas 3645; folio 158, reivindicación 6).

Con respecto a la temperatura del solvente, D1 sugiere la utilización de un fluido de extracción a una temperatura de 35°C (folio 155, línea 29), temperatura que está comprendida dentro del intervalo establecido por la solicitud en estudio.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 28789

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

El documento US 3682649 (llamado D2 de aquí en adelante) divulga un método de producción de extractos de café, que involucra las siguientes etapas (folio 133, reivindicación independiente 1):

- Mezclar granos enteros de café tostado (folio 133, reivindicación 4) con agua; dicha mezcla se mantiene en constante agitación para asegurar el contacto del café con el solvente. La temperatura del agua está comprendida en el intervalo de 0°C y 20°C.
- Triturar los granos de café tostado (folio 132, línea 47).
- Mantener el café tostado en contacto con el agua fría por 5 o 15 minutos para lograr la extracción de los sólidos solubles del café y formar una mezcla de café parcialmente extraído y el extracto.
- Separar el café parcialmente extraído del extracto de café mediante una operación de prensado.
- Recuperar el extracto.

D2 indica que todo el proceso anteriormente descrito se realiza preferentemente en una extrusora continua modificada (folio 132, columna 2, líneas 40-49).

Ahora bien, de acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud, se entiende que el principio técnico sobre el cual se fundamenta la propuesta consiste en desarrollar un procedimiento encaminado a la obtención de extractos de café en donde toda la secuencia de etapas se desarrolla en una extrusora de doble tornillo. No obstante, en D1 se divulga un proceso de extracción a partir de materiales orgánicos que incluye una serie de etapas igual a la establecida en la solicitud en estudio, las cuales también se realizan en su totalidad en una extrusora de doble tornillo. Asimismo, D2 describe un proceso operado a bajas temperaturas para producir extractos de café, en donde todas las etapas, las cuales son iguales a las propuestas en la solicitud en estudio, se llevan a cabo en una extrusora continua modificada.

Con respecto a D1, la única diferencia entre la solicitud en estudio y dicha anterioridad corresponde al material utilizado para la extracción, pues D1 no indica específicamente que el material orgánico esté constituido por granos de café, solo menciona materiales orgánicos tales como semillas de alcaravea, residuos de trigo, cáscaras de cítricos, plantas herbáceas como la achicoria, entre otros. Cabe resaltar que los granos de café constituyen un material orgánico. No obstante, D2 divulga concretamente un procedimiento de extracción a partir de granos de café que opera a bajas temperaturas y también utiliza un equipo tipo extrusora.

Ahora bien, si el estudio de nivel inventivo parte de D2, la única diferencia entre la solicitud en estudio y la citada anterioridad corresponde al equipo en donde se realiza el proceso de extracción, ya que el proceso de la anterioridad se lleva a cabo en una extrusora modificada continua y no en una extrusora de doble tornillo, equipo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 28739

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

propuesto en la solicitud en estudio. Sin embargo, D1 divulga un proceso de extracción a partir de materiales orgánicos, donde todas las etapas productivas se realizan en una extrusora de doble tornillo.

Así las cosas, un técnico de nivel medio versado en la materia que tuviera acceso a D1 y D2, podría desarrollar un método de extracción operado a bajas temperaturas, tal como se divulga en D1 o D2, el cual se realice en su totalidad en una extrusora de doble tornillo, equipo descrito en D1, en donde el material de partida o material orgánico esté constituido por granos de café, materia prima divulgada en D2.

Dado lo anterior, la propuesta de la solicitud no representa un avance tecnológico o un salto cualitativo sobre el estado de la técnica, razón por la cual no puede acceder al privilegio solicitado.

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

El señor solicitante menciona '(...) De acuerdo con las anterioridades D1 y D2 el material a ser sometido al proceso de extracción es molido en una unidad aparte y alimentado a la extrusora o al extractor, en tanto que la presente solicitud alimenta el café entero a la extrusora y lleva a cabo el proceso de molienda y extracción de manera simultánea' (folio 164, línea 3-8).

Este Despacho no está de acuerdo con dicha afirmación, pues en todo el documento de la primera anterioridad (D1), se hace referencia únicamente a un sólo aparato constituido por una extrusora de doble tornillo, para realizar la extracción de diversas sustancias a partir de materiales orgánicos, en donde la molienda y extracción se realizan de manera simultánea, tal como queda demostrado según lo expuesto en el siguiente aparte: "El fluido de extracción es suministrado a la extrusora e introducido en contracorriente sobre un suministro continuo del material de partida a través del canal de extrusión. Sorprendentemente se ha descubierto que el material que debe ser extraído es **altamente triturado** en las zonas de alta presión de manera que se obtiene una relación de área de superficie/volumen muy alta teniendo lugar una mezcla muy buena con el fluido de extracción (solvente), como resultado del cual es posible conseguir una extracción eficaz mediante la contracorriente con un rendimiento de extracción muy elevado" (folio 154, línea 61 a folio 155, línea 5) (negrilla fuera de texto).

De igual forma, D2 señala un proceso de extracción a partir de granos enteros de café, el cual se realiza en una extrusora continua, la cual puede ser modificada "de tal forma que la zona de alimentación de la unidad sea un cilindro sólido para contactar el café y el agua y la zona restante podría tener una coraza con ranuras para que el extracto sea separado del **triturado** parcialmente extraído" (folio 132, columna 2, líneas 42-50) (negrilla fuera de texto). La carga de granos enteros de café y la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 28789

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

presencia de un triturado parcialmente extraído y un extracto evidencia la realización de una molienda y extracción de manera simultánea en un equipo tipo extrusora.

De igual forma, afirma el solicitante que *'(...) Ni D1 ni D2 enseñan o sugieren que llevar a cabo la extracción simultáneamente con la molienda mejore la calidad del extracto y la eficiencia del proceso de extracción'* (folio 164, línea 14-17).

Con respecto a lo afirmado por el señor solicitante, D1 señala: "uno de los objetivos de la presente invención consiste en proporcionar un proceso de extracción (...) con el que se consiga obtener **un alto rendimiento** (...) mediante el cual se puedan extraer con **alta selectividad** diferentes sustancias a partir de un material de partida" (folio 154, líneas 43-51) (negrilla fuera de texto).

"Sorprendentemente se ha descubierto que el material que debe ser extraído es altamente triturado en las zonas de alta presión de manera que se obtiene una relación de área de superficie/volumen muy alta teniendo lugar una mezcla muy buena con el fluido de extracción (solvente), como resultado del cual es posible conseguir una **extracción eficaz** mediante la contracorriente con un **rendimiento de extracción muy elevado**" (folio 155, líneas 1-5) (negrilla fuera de texto).

Asimismo, D2 señala: "se ha descubierto que un extracto de café de alta calidad puede ser preparado mezclando café tostado con agua y separando el extracto del café parcialmente extraído bajo presión (...) el proceso **es económico**" (folio, 132, líneas 40-44) (negrilla fuera de texto).

Así las cosas, los procesos de extracción divulgados en D1 y D2, los cuales involucran etapas de molienda y extracción simultáneas en una extrusora, tal como se demostró en el punto anterior, claramente enseñan y sugieren que la realización simultánea de dichas etapas conllevan al mejoramiento de la calidad del extracto y eficiencia del proceso de extracción.

En cuanto a los datos experimentales de las evaluaciones comparativas del los componentes del aroma en los extractos líquidos de café (folios 166-169) preparados por el método de la solicitud en estudio y según el solicitante por los métodos de D1 y D2, se considera que ninguno de los métodos de extracción (2), (3) y (4) establecidos en dicho estudio, cumplen con todos los requerimientos y condiciones de operación, materia prima para la extracción y equipo de extracción de los métodos divulgados en D1 y D2, por lo tanto es improcedente comparar los resultados de dichas evaluaciones.

Visto lo anterior, se advierte que la invención en estudio no cumple el requisito de nivel inventivo, toda vez que para *un experto medio en la materia*, y de conformidad



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCIÓN N° 28789

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° PCT/04 - 61215

con *el estado de la técnica* que existía en ese momento, resulta obvia y a ella se hubiese podido llegar de manera evidente.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada: "MÉTODO DE EXTRAER Y/O PRENSAR UN ALIMENTO COMESTIBLE O BEBIDA".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado de la sociedad Meiji Dairies Corporation., o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los **12 AGO. 2008**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctor

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Carrera 7 N° 71 - 21, Torre B, Piso 4

Bogotá D.C.

202068