

BAKER & MCKENZIE

Baker & McKenzie S.A.S.
NIT: 900.532.339-9

Av. 82 No. 10-62 Piso 6
Bogotá
Colombia

Tel: +57 1 634 1500
Fax: +57 1 376 2211
www.bakermckenzie.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-095240-00006-0000

Fecha: 2013-02-07 16:02:04
Tra. 11 PATENTE I/II
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR.
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 10

Doctor

José Luis Salazar

Jefe de División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

Referencia: Expediente No. 09.095.240

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Un método de tratamiento de potasa"

Solicitante: Potasio Rio Colorado S.A.

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA NO. 445
DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2012, OFICIO NO. 20626 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal

1. Objeciones del Examinador

1.1 Reivindicaciones

1.1.1. Su Despacho objeta las Reivindicaciones 8 y 9 porque considera que no son claras por cuanto considera que el verbo "ciclar" es impreciso y sugiere hacer una modificación por un término preciso o un rango concreto.

1.1.2. Su Despacho plantea que la Reivindicación 1 presenta ventajas o efectos del proceso de separación de un sistema de separación por membrana, cuando se manifiesta *"incrementar la concentración de cloruro de sodio en la solución por encima de la solubilidad de la sal a la temperatura de la solución y precipitar el cloruro de sodio desde la solución"*, *"disminuir la solubilidad del cloruro de potasio por debajo de la concentración del cloruro de potasio en la solución y, de este modo, precipitar el cloruro de potasio desde la solución"* lo cual, dice, no es permitido. Considera el examinador que las reivindicaciones se deben caracterizar, cuando se trate de un producto, por la forma o constitución del mismo. Considera que no se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

1.1.3. De igual manera, su Despacho considera que la reivindicación 7 presenta errores de redacción en la siguiente expresión: *"en el cual el paso (b) incluye controlar la extracción del agua desde la solución para controlar la extracción del agua para precipitar los cristales de cloruro de sodio de un tamaño seleccionado"* y sugiere la corrección respectiva.

1.1.4. También se considera que la reivindicación 7 presenta ventajas o efectos de controlar la extracción de agua cuando se dice: *"para precipitar los cristales de cloruro de sodio de un tamaño seleccionado"*, con el mismo argumento presentado para la reivindicación 1 en el punto (b).

1.1.5. Manifiesta su Despacho que la reivindicación 12 presenta ventajas o efectos de enfriar la solución descargada del sistema de membrana cuando dice: *"mediante el cual los pasos (a) y (b) hacen posible recuperar selectivamente cloruro de potasio y cloruro desde la solución"*. Y hace las mismas observaciones que en los puntos (b) y (d).

1.2 Unidad de Invención

Su Despacho considera que no existiría unidad de invención por cuanto existirían realmente tres diferentes grupos inventivos:

El grupo I que estaría compuesto por las reivindicaciones 1 a 11.

El grupo II que estaría compuesto por las reivindicaciones 12 y 13, y

El grupo III que estaría compuesto por las reivindicaciones 14 y 15.

Se sugiere solo dejar un grupo inventivo y presentar las otras invenciones en solicitudes divisionales.

1.3 Nivel Inventivo

Sobre el requisito del nivel inventivo, su Despacho establece que una persona del nivel técnico medio, versada en la materia, ensayaría las soluciones que se proponen los documentos US 4,224,035 (D1), y US 7,083,730 (D2), y llegaría de manera obvia a la solución que se propone en la presente solicitud. Particularmente, el Examinador considera que las reivindicaciones 1, 2, 8, 9 y 11 carecen de nivel inventivo debido a las enseñanzas contenidas en dichos documentos D1 y D2.

Su Despacho considera que los documentos D1 y D2 serían el estado de la técnica más cercano y que la diferencia con el documento D1 es que este documento no presenta la separación por medio de membrana y, por su parte, la diferencia con D2 sería que no se hace referencia a los mismos pasos de separación.

Concluye, entonces, su Despacho que la persona medianamente versada incluiría el método de separación de agua y cloruro de sodio de D2 en el método de D1 para llegar al objeto de la reivindicación 1, por lo que sería obvia.

Además, se considera que el documento D1 revela las características de las reivindicaciones dependientes así.

- Reivindicación 2: Producir cloruro de potasio y cloruro de sodio de una solución mineral que contiene cloruro de potasio y cloruro de sodio (Col. 4, líneas 28 a 31). La separación es efectuada por el efecto de los evaporadores operados a temperaturas progresivamente altas (Col. 2, líneas 3 a 5).

- Reivindicaciones 8 y 9: El cloruro de potasio de los evaporadores es enviado al paso de

recuperación de cloruro de potasio, y donde el cloruro de potasio agotado del paso de recuperación del cloruro de potasio es utilizado como líquido de fluidización de un decantador (Col. 11, líneas 1 a 7).

- Reivindicación 11: La temperatura de las corrientes fluidizadas pueden ser ajustadas por algún mecanismo de intercambio de calor antes de que el líquido de fluidización es introducido a los evaporadores (Col. 2, líneas 21 a 25).

En conclusión el documento D1 afectaría el nivel inventivo de las reivindicaciones 1, 2, 8, 9 y 11, mientras que el documento D2 afectaría el nivel inventivo de la reivindicación 1.

2. Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

2.1 Reivindicaciones

En respuesta a las observaciones de su Despacho el solicitante ha decidido presentar un nuevo pliego reivindicatorio atendiendo las objeciones a las reivindicaciones. Este nuevo capítulo es mucho más limitado con el fin de hacer expedito el otorgamiento de la patente.

El alcance del presente invento se limitó para excluir del mismo la aplicación de ósmosis inversa a la solución inicial.

Las reivindicaciones se limitaron de tal manera que dichas limitaciones no implican añadir materia nueva. Tal es el caso de la limitación principal: "sistema de destilación a membrana" (pág. 3) cuyo sustento primitivo puede apreciarse en los diagramas de flujo de las figs. 1; 2 y 3.

En relación con la observación al verbo "ciclar" el solicitante considera que esta observación seguramente se motivo por un error dado que dicho verbo no se usa en las reivindicaciones. El verbo utilizado fue "reciclar" el cual es completamente definido.

La redacción de las reivindicaciones en cuanto a errores de redacción o presentación de ventajas se ha modificado de acuerdo con la nueva redacción de dichas reivindicaciones.

2.2 Unidad de invención

Las reivindicaciones 12 a 15 se han cancelado.

2.3 Nivel inventivo

El nivel inventivo de una solicitud se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando *“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”*.

Contrario a lo que plantea el Examinador, el documento del arte previo citado no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud, por cuanto no es posible derivar la presente invención a partir de las enseñanzas presentadas en los documentos D1 y D2 consideradas independientemente o combinadas.

La patente US 4.224.035 (D1) se dirige a un método de separación de sales en una solución, basado en que la solubilidad de la sal principal (ej. KCl) se eleva con la temperatura a mayor velocidad que la de la sal secundaria (ej. NaCl) de modo que precipita este último a temperaturas elevadas en una serie de evaporadores, incrementando la concentración de la sal primaria en la solución.

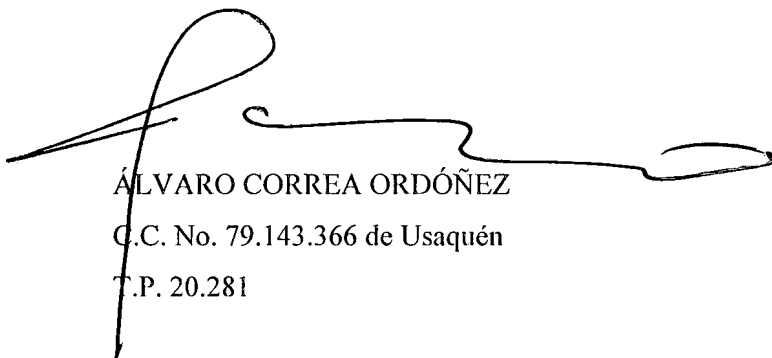
Por contrapartida, el presente invento, como se desprende de las modificaciones en la reivindicación 1, propone aumentar la concentración de la solución inicial de cloruros de sodio y potasio mediante una etapa de destilación a membrana.

Este paso presenta diferencias importantes con el proceso expuesto en la patente US 7.083.730 (D2) citada en combinación con D1. En efecto, D2 describe un proceso de purificación de agua y recuperación de productos químicos que incluyen etapas de ósmosis inversa, electrodiálisis y, finalmente, suministrando el concentrado a una unidad recuperadora de sal. Como admite D2, tal proceso es aplicable a soluciones en las cuales la concentración de NaCl no exceda 20%.

De acuerdo con todas las anteriores explicaciones, el proceso de ósmosis inversa no es aplicable al presente invento. Por contrapartida, el sistema de membrana de la reivindicación 1 ha quedado restringido por las modificaciones a un sistema de destilación a membrana que no está descrito ni se infiere con el documento D2; por lo tanto no se encuentra anticipado.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las nuevas reivindicaciones y las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C. No. 79.143.366 de Usaquén
T.P. 20.281

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado
 - Recibo por reivindicaciones adicionales a la décima

BOGATM/BOGDMS-#22942 memorial de fondo-V1.DOC

REIVINDICACIONES

1. Un método para separar cloruro de potasio y cloruro de sodio de una solución calentada de estas sales, que incluye los siguientes pasos:

- (a) formar una solución calentada, que contiene cloruro de potasio y cloruro de sodio derivado de una fuente adecuada;
- (b) incrementar la concentración de cloruro de sodio en la solución por encima de la solubilidad del cloruro de sodio a la temperatura de la solución y precipitar el cloruro de sodio desde la solución, pasando la solución a través de un sistema de destilación a membrana y extrayendo agua a partir de la solución;
- (c) separar el cloruro de sodio precipitado de la solución;
- (d) precipitar el cloruro de potasio desde la solución disminuyendo la solubilidad del cloruro de potasio por debajo de la concentración del cloruro de potasio en la solución mediante un enfriado de la solución; y
- (e) separar el cloruro de potasio de la solución.

2. El método definido de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el paso (a) de formar la solución calentada que contiene cloruro de potasio y cloruro de sodio incluye formar la solución al disolver mineral de potasa en la superficie o mediante minería de disolución lo que implica inyectar agua caliente o una solución calentada que esté insaturada con respecto al cloruro de potasio y al cloruro

de sodio en un yacimiento de mineral de potasa y que disuelve el subsuelo del yacimiento.

3. El método definido de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el cual el paso (a) incluye formar la solución a una temperatura de al menos 50°C.

4. El método definido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el paso (a) incluye formar la solución a una temperatura de al menos 60°C.

5. El método definido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el paso (a) incluye formar la solución a una temperatura de menos de 90°C.

6. El método definido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el paso (a) incluye formar la solución a una temperatura de menos de 80°C.

7. El método definido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el paso (b) incluye precipitar los cristales de cloruro de sodio de un tamaño seleccionado controlando la extracción del agua desde la solución.

8. El método definido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual incluye reciclar la

solución remanente después del paso (e) de separación del cloruro de potasio hacia el paso (a).

9. El método definido de acuerdo con la reivindicación 8, el cual incluye calentar la solución remanente antes de reciclar la solución hacia el paso (b).

10. El método definido de acuerdo con la reivindicación 8 ó con la reivindicación 9, el cual incluye calentar la solución remanente antes de reciclar la solución hacia el paso (a) o (b) mediante intercambio de calor con la solución proporcionada en el paso (d) y, simultáneamente, enfriar la solución proporcionada al paso (d) para precipitar el cloruro de potasio.

11. El método definido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual incluye combinar (i) la solución remanente después del paso (e) de separación del cloruro de potasio y (ii) el agua extraída a partir de la solución en el paso (b), calentar la solución combinada, y utilizar la solución combinada y calentada en el paso (a) y formar la solución calentada que contiene cloruro de potasio y cloruro de sodio.

2013-02-07

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
-/-

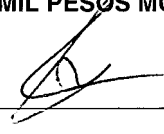
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 001061
		Bogotá D.C., Enero 08 de 2013 - 08:34:17

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	189773872	04/01/2013	76.838.000.00

*** Conceptos Pagados ***				Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO			
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	54	INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMITE	
				30.000.00	30.000.00
					\$30.000.00

SON: **TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-095240- -00006-0000

Fecha: 2013-02-07 16:02:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 8 de 2013 - 08:34:40