

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

Señor(a)
SMART SALT INC
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención		Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/FI2014/050258				
Fecha de Presentación Internacional	10 de abril de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	N° 15-267294-0000-0000	9 de noviembre de 2015
Reivindicaciones:	N° 15-267294-00003-0000	8 de febrero de 2016
Prioridad(es):	Pais: FI, Número: 20130102 Fecha: 10 de abril de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del capítulo reivindicatorio (Radicado 15-267294-00003-0000).

Título de la solicitud: "PRODUCTO DE SAL ALIMENTICIA" (Rad. 15-267294-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la obtención de un producto de sal fisiológica alimenticia de múltiples componentes con bajo contenido sódico y un método para producir el producto alimenticio de sal con el fin de solucionar los problemas de segregación, propiedades antimicrobianas, higroscopicidad, propiedades de flujo libre, y propiedades de sabor. Además a la retención nutricional de fotoquímicos, vitaminas y minerales en las verduras cocidas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un producto y proceso de sal cocrystalizada homogénea, teniendo dicho producto de sal buenas propiedades de reducción microbiana y estando libre de segregación, incluyendo dicho producto de sal un componente de cloruro de metal alcalinotérreo, por lo menos un componente de cloruro de metal alcalino, un componente de amonio y que tiene Formula general (I) $Mg_aCa_bK_c(NH_4)_dNa_eCl_f \cdot ZH_2O$, en donde: $a + b = 1, 0 < a \leq 1, 0 \leq b < 1, 1, 2 \leq c \leq 8, 0 < d \leq 1, 0 \leq e \leq 20, 3, 2 \leq f \leq 30$ y Z representa agua de cristalización y está en el rango de 2 a 6.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23L 1/22, A23L 3/358, A23L 1/304, A23L 1/237.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 7 a 10 no son claras porque presentan términos generales tales como: "reducción microbiana", "componente de cloruro de metal de alcalinotérreo", "cloruro de metal alcalino" (Reiv. 1), "un componente de cloruro de amonio" (Reiv. 1 y 8), "componente de cloruro de magnesio", "componente de cloruro de potasio" (Reiv. 1 y 8), "solución", "componentes parcial o totalmente disuelto", y "formula (I)" (Reiv. 7), (Reiv. 7, 8 y 9), "primera solución", "una segunda solución", "mezcla en solución líquida o una suspensión de los componentes", "componentes parcial o completamente disuelto en la solución" y "formula (I)" (Reiv. 8 y 9) y "componente de cloruro de calcio" y "otros componentes" (Reiv. 10), los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

- Las reivindicaciones 1, 7 a 9 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos tales como: “*por lo menos*” (Reiv. 1), “*parcial*”, “*una cantidad deseada*” (Reiv. 7, 8 y 9), “*cantidad deseada*” (Reiv. 9), “*resto de la parte*” (Reiv. 8 y 9) utilizados para definir el rango de varias características del producto y método deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- En la reivindicación 1 la expresión “*teniendo dicho producto de sal buenas propiedades de reducción microbiana y estando libre de segregación*” (Reiv. 1) corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Las reivindicaciones hacen referencia a resultados a obtener o efectos como lo son: “*para proporcionar el producto de sal d la formula (I), donde e es 0*” (Reiv. 8) y “*para proporcionar el producto de sal d la formula (I)*” (Reiv. 9), lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- En la reivindicaciones las expresiones “*para formar una mezcla en solución líquida o un suspensión de los componentes*” (Reiv. 8) corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- El procedimiento de las reivindicaciones 7, 8 y 9 no se encuentra correctamente definido, por cuanto su preámbulo indica método, sin embargo, muestran la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar las condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), con las cuales debe llevarse a cabo la invención, por lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- La reivindicación 7, 8 y 9 que tiene como objeto un método, presenta falsa dependencia de las reivindicaciones 1 a 6, ya que estas son de una producto, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.
- El solicitante no utiliza la estructura correcta en la reivindicación 1, por cuanto no presenta un enlace gramatical. Se le recuerda que cada reivindicación debe presentarse de acuerdo con la estructura “Preámbulo – enlace gramatical –

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

parte características”. El preámbulo indica cual es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical “caracterizado por”.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 10 de abril de 2013, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6787169	“Physiological food salt product”	07/septiembre/2004
D2	WO9000522	“Salt product and method for its preparation”	25/enero/1990

El documento D1¹ divulga un producto de sal fisiológica alimentaria que consiste principalmente en minerales y contiene formas hidratadas de un cloruro de amonio de metal alcalino térreo para controlar el sabor, propiedades higroscópicas y propiedades nutricionales fisiológicas del producto. La invención también se refiere al uso del producto (Resumen).

El documento D2² divulga una sal de sodio reducido para su uso en comida, el cloruro de sodio, total o parcialmente después de haber sido sustituido por una sal doble de compuestos de potasio y compuestos de magnesio. La invención también se refiere a un método para la preparación de dicha sal, una solución de compuestos de potasio y compuestos de magnesio se disuelve en agua, y después se evaporó (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 7 consiste en: “*Un método para preparar un producto de sal homogénea de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende*” (Radicado N° 15-267294-00003-0000).

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

Características esenciales	D1
Un método para preparar un producto de sal homogénea de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende	Un método para preparar un producto de sal alimentaria que contiene un componente (Reiv. 14).

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=0044245A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20000803&DB=&locale=en_EP

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=9000522A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19900125&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

Combinar una cantidad deseada de un componente de cloruro de magnesio (MgCl ₂), un componente de cloruro de potasio (KCl), y un componente de cloruro de amonio(NH ₄ Cl) en solución	El método de la invención para la preparación de sales alimentarias fisiológicas se basa en el descubrimiento sorprendente de que cuando se añade cloruro de amonio a soluciones sustancialmente concentradas, normalmente soluciones acuosas que contienen cloruro o cloruros de metal alcalinotérreo y pueden contener preferiblemente cloruro de potasio y otros posibles componentes y/o micronutrientes que afectan principalmente al sabor, es posible obtener, particularmente en presencia de cloruro de magnesio, precipitaciones cristalinas del tipo carnalita que cumplan los requisitos antes mencionados relacionados con la baja higroscopicidad y el sabor . Rendimiento: El ejemplo describe una situación en la que una sal formada sintéticamente correspondiente a carnalita de potasio natural se combina con carnalita de amonio, y se obtiene una mezcla de carnalita no higroscópica con un contenido excepcionalmente bajo de NH₄. Se disolvieron 53,5 g (1,0 mol) de cloruro amónico, 74,5 g (1,0 mol) de cloruro potásico y 406,6 g (2,0 mol) del compuesto MgCl₂ * 6H₂O calentando en 450 ml de agua que contenía 5 ml de 5 % solución de amoniaco. La solución se concentró en vacío con un evaporador rotatorio hasta que la cantidad del destilado fue de 265 ml.
Mezclar y calentar la solución en ebullición,	Además, los ensayos relacionados con la invención también han mostrado sorprendentemente que por ejemplo MgNH ₄ Cl ₃ * 6H ₂ O o potasio y / o calcio que contienen formas cristalinas mixtas del compuesto que, tratadas dentro del intervalo de temperaturas de 90 a 140°C (Col. 6, líneas 24 a 28).
Eliminar por completo la fase acuosa de la mezcla por evaporación o secado donde los componentes parcial o totalmente disueltos de la mezcla de solución son cocrystalizados.	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 7 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 8 consiste en: *“Un método para preparar un producto de sal homogénea de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende”* (Radicado N° 15-267294-00003-0000).

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

Características esenciales	D1
Un método para preparar un producto de sal homogénea de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende	Un método para preparar un producto de sal alimentaria que contiene un componente de metal alcalinotérreo, (...) (Reiv. 13).
Combinar una cantidad deseada de un componente de cloruro de magnesio (Mg Cl ₂),	El ejemplo describe una situación en la que una sal sintéticamente formada que corresponde a carnalita potasio natural se combina con carnalita amónica, y una mezcla de carnalita no higroscópica se obtiene con un contenido excepcionalmente bajo NH ₄ . a) 53,5 g (1,0 mol) de cloruro de amonio, 74,5 g (1,0 mol) de cloruro de
Un componente de cloruro de amonio (NH ₄ Cl) y una primera parte de un componente de cloruro de	

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

potasio en una primera solución	potasio, y 406,6 g (2,0 mol) del compuesto $MgCl_2 \times 6H_2O$ se disolvieron por calentamiento en 450 ml de agua que contenían 5 ml de solución de amoníaco 5%. La solución se concentró a subpresión con un evaporador rotatorio hasta que la cantidad del destilado fue 265 ml. La masa separada de cristal se filtró por succión y se seca a una temperatura de 70 C.
Mezclar y calentar la primera solución hasta ebullición	Rendimiento: 390,5 g (73%) de un masa blanca de cristal con un sabor salado luz.
Introducir el resto de la parte deseada del componente de cloruro de potasio en una segunda solución de manera continua o discontinua durante el proceso de ebullición a la primera solución para formar una mezcla en solución líquida o un suspensión de los componentes,	El pH del producto fue 6,10 y los valores analíticos fueron: NH_4 3. 55%, Mg 8,53%, Ci 40,4%. Teniendo en cuenta los límites de error de los métodos de análisis, el producto corresponde relativamente bien a la fórmula estructural $MgCl_2 \times 0,5 \times NH_4Cl$ 0. 5 $KCl \times 6H_2O$. b) 26,8 g (0,5 mol) de cloruro de amonio, 37,3 g (0,5 mol) de cloruro de potasio y 203,3 g (1,0 mol) del compuesto del $MgCl_2 \times 6H_2O$ se disolvieron por calentamiento en 230 ml de agua que contenía 2,5 ml de 5% solución de amoníaco. A la solución se le añadió el filtrado (165 ml) de la realización de ejemplo 6a, después de lo cual la solución se concentró a subpresión con un evaporador rotatorio hasta que la cantidad de destilado fue de 240 ml. La masa separada de cristal se filtró por succión y se seca a una temperatura de 65 C.
Eliminar por completo la fase acuosa de la mezcla por evaporación o secado donde los componentes parcial o completamente disueltos de la mezcla solución son cocrystalizados	Rendimiento: 320,5 g (78%) de un producto de sal con un sabor agradable. El pH del producto fue 5,94 y los valores analíticos fueron: NH_4 3,45% Mg 9,10%, Ci 39,9% teniendo en cuenta los límites de error de los métodos de análisis, el producto corresponde muy bien a la fórmula estructural $MgCl_2 \times 0,5 NH_4Cl \times 0,5 KCl \times 6H_2O$ (Pág. 17, líneas 25 a 36 y Pág. 18, líneas 1 a 27).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 8 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 9 consiste en: “Un método para preparar un producto de sal homogénea de acuerdo con la reivindicación 1, 3 a 5, que comprende” (Radicado N° 15-267294-00003-0000).

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

Características esenciales	D1
Un método para preparar un producto de sal homogénea de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende	Un método para preparar un producto de sal alimentaria que contiene un componente de metal alcalinotérreo, (...) (Reiv. 13).
Combinar una cantidad deseada de un componente de cloruro de magnesio ($Mg Cl_2$),	El ejemplo describe una situación en la que una sal sintéticamente formada que corresponde a carnalita potasio natural se combina con carnalita amónica, y una mezcla de

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

Un componente de cloruro de potasio, de cloruro de amonio y una primera parte de un componente de cloruro de sodio en una primera solución	carnalita no higroscópica se obtiene con un contenido excepcionalmente bajo NH ₄ . a) 53,5 g (1,0 mol) de cloruro de amonio, 74,5 g (1,0 mol) de cloruro de potasio, y 406,6 g (2,0 mol) del compuesto MgCl ₂ x 6H ₂ O se disolvieron por calentamiento en 450 ml de agua que contenían 5 ml de solución de amoniaco 5%. La solución se concentró a subpresión con un evaporador rotatorio hasta que la cantidad del destilado fue 265 ml. La masa separada de cristal se filtró por succión y se seca a una temperatura de 70 C.
Mezclar y calentar la primera solución hasta ebullición	Rendimiento: 390,5 g (73%) de un masa blanca de cristal con un sabor salado luz.
Introducir el resto de la parte deseada del componente de cloruro de sodio en una segunda solución de manera continua o discontinua durante el proceso de ebullición a la primera solución para formar una mezcla en solución líquida o un suspensión de los componentes,	El pH del producto fue 6,10 y los valores analíticos fueron: NH ₄ 3,55%, Mg 8,53%, Cl 40,4%, teniendo en cuenta los límites de error de los métodos de análisis, el producto corresponde relativamente bien a la fórmula estructural MgCl ₂ x 0,5 x NH ₄ Cl 0. 5 KCl x 6H ₂ O. b) 26,8 g (0,5 mol) de cloruro de amonio, 37,3 g (0,5 mol) de cloruro de potasio y 203,3 g (1,0 mol) del compuesto del MgC ₁₂ x 6H ₂ O se disolvieron por calentamiento en 230 ml de agua que contenía 2,5 ml de 5% solución de amoniaco. A la solución se le añadió el filtrado (165 ml) de la realización de ejemplo 6a, después de lo cual la solución se concentró a subpresión con un evaporador rotatorio hasta que la cantidad de destilado fue de 240 ml. La masa separada de cristal se filtró por succión y se seca a una temperatura de 65 C. Rendimiento: 320,5 g (78%) de un producto de sal con un sabor agradable.
Eliminar por completo la fase acuosa de la mezcla por evaporación o secado donde los componentes parcial o completamente disueltos de la mezcla solución son cocrystalizados.	El pH del producto fue 5,94 y los valores analíticos fueron: NH ₄ 3,45%, Mg 9,10%, Cl 39,9%, teniendo en cuenta los límites de error de los métodos de análisis, el producto corresponde muy bien a la fórmula estructural MgCl ₂ x 0,5 NH ₄ Cl x 0,5 KCl x 6H ₂ O (Col 11, líneas 1 a 29). Además en el ejemplo 10 describe un típico N / k / Mg producto de sal alimentaria en la que el contenido de NH ₄ se hace excepcionalmente bajo usando una forma mixta de camallites de amonio y de potasio como el componente de metal alcalinotérreo, preparado en proporciones molares de 1:1. Las referencias en la tabla son los mismos que en los ejemplos anteriores.

	W%	Mmol	mg
NaCl	38	65.0	1495
KCl	24	32.2	1260
MgCl ₂ * 0,5 * 0,5 NH ₄ Cl KCl * 6H ₂ O	38	14.2	345

En la, ejemplo de formulación, el contenido de cloruro de potasio se reduce, porque la mezcla de carnalita contiene 7,1 mmol de potasio. Por lo tanto, el contenido total de KCl se hace 39,3 mmol, que corresponde en la formulación para el contenido porcentual de 29,3% de KCl, que es menor que el límite de recomendación actual de 30%.

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 9 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: En la preparación del producto de la invención, los cloruros de metales alcalinotérreos y cloruro de amonio, y posiblemente cloruro de potasio o cloruro de calcio y un posible componente complejante y posiblemente una cantidad deseada de una base, preferiblemente hidróxido amónico, se reúnen como soluciones disueltas en agua, posiblemente en proporciones molares equivalentes, preferiblemente en una solución concentrada a una temperatura aumentada, posiblemente bajo sobrepresión después de lo cual la mezcla (Col. 7, líneas 13 a 23).

Puesto que la reivindicación dependiente 10 no menciona alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 7 a 9, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un producto de sal cocrystalizada homogénea”* (Radicado N° 15-267294-00003-0000).

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

Características esenciales	D1
Un producto de sal cocrystalizada homogénea,	Un producto de sal fisiológica alimentaria que consiste principalmente en minerales y contiene formas hidratadas de un cloruro de amonio de metal alcalino térreo para controlar el sabor, propiedades higroscópicas y propiedades nutricionales fisiológicas del producto. (...) (Resumen).
Producto de sal un componente de cloruro de metal alcalinotérreo	Un producto de sal fisiológica alimentaria que contiene un componente de metal alcalinotérreo (Reiv. 1).
Por lo menos un componente de cloruro de metal alcalino, un componente de cloruro de amonio	Se añade cloruro de amonio en soluciones sustancialmente concentradas (Col.3, líneas 47 y 48).
Y que tiene la formula general (I) $Mg_aCa_bK_c(NH_4)_dNa_eCl_f \cdot ZH_2O$ En donde: $a + b = 1, 0 < a \leq 1, 0 \leq b < 1$ $1, 2 \leq c \leq 8$ $0 < d \leq 1$ $0 \leq e \leq 20$ $3, 2 \leq f \leq 30$ Z representa agua de cristalización y está en el rango de 2 a 6.	No menciona

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un producto de sal fisiológica alimentaria que consiste principalmente en minerales y contiene formas hidratadas de un cloruro de amonio de metal alcalino térreo para controlar el sabor, propiedades higroscópicas y propiedades nutricionales fisiológicas del producto. La invención también se refiere al uso del producto (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1 consiste en que dicho producto no menciona que el producto de sal tenga la fórmula general (I) $Mg_aCa_bK_c(NH_4)_dNa_eCl_f \cdot ZH_2O$, en donde $a + b = 1, 0 < a \leq 1, 0 \leq b < 1; 1, 2 \leq c \leq 8; 0 < d \leq 1; 0 \leq e \leq 20, 3, 2 \leq f \leq 30$.

El efecto que logra el que el producto de sal tenga una fórmula general (I) $Mg_aCa_bK_c(NH_4)_dNa_eCl_f \cdot ZH_2O$, en donde $a + b = 1, 0 < a \leq 1, 0 \leq b < 1; 1, 2 \leq c \leq 8; 0 < d \leq 1; 0 \leq e \leq 20, 3, 2 \leq f \leq 30$, es que, tiene buenas propiedades de reducción microbiana, flujo libre, libre de segregación y en condiciones ambiente es no higroscópico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el documento D1, con el fin de conseguir un producto de sal cristalizada que tenga buenas propiedades de reducción microbiana, flujo libre de segregación y en condiciones ambientales es no higroscópica?”.

Sin embargo, el documento D1 sugiere un producto de sal fisiológica alimentaria que consiste principalmente en minerales y contiene formas hidratadas de un cloruro de amonio de metal alcalino térreo para controlar el sabor, propiedades higroscópicas y propiedades nutricionales fisiológicas del producto. Es decir, divulga producto de sal fisiológica alimentaria que consiste principalmente en minerales y contiene formas hidratadas de un cloruro de amonio de metal alcalino térreo para controlar el sabor, propiedades higroscópicas y propiedades nutricionales fisiológicas del producto. (Resumen). La sal fisiológica alimentaria que comprende al menos una forma de hidrato tiene la fórmula general $MNH_4Cl_3 \cdot xH_2O$, en la que M representa Mg o Mg y Ca y x representa el número de moléculas de agua de cristalización y está en el intervalo de 4 a 6, y al menos uno de cloruro de sodio y cloruro de potasio (Reiv. 1). Además enseña que el amonio se puede sustituir parcialmente por potasio para mejorar las propiedades higroscópicas de una sal. La proporción de potasio y amonio se puede seleccionar libremente de manera que las propiedades higroscópicas deseadas se logran para el producto. La higroscopicidad aumentará con un aumento en la proporción relativa de potasio (Cl. 3, línea 62 –Col. 4, línea 2, Col. 4, línea 59 – Col. 5, línea 4).

Con base en la información divulgada en D1, y con una serie de conocimientos específicos en el campo técnico, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina y determinar la distribución óptima de la fórmula que compone la sal cocristalizada que se da a conocer en D1, para optimizar principalmente en minerales y en cuya formulación un componente de metal alcalinotérreo o componentes los cuales son llevados a una forma apropiada con sabor aceptable y propiedades higroscópicas (Col. 1, líneas 3 a 7), tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos³, lo cual se encuentra

³ Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje con productos de sal cocrystalizada. Por lo que en ausencia de cualquier característica inesperada, la materia objeto de dicho reivindicación 1, se considerará que no es inventivo.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Carnalita es un mineral sal doble de origen natural que comprende cloruros de metales alcalinos (por ejemplo, cloruro de potasio) (Párr. 0044).
- Reivindicación 4: x (z): representa el número de moléculas de agua de cristalización y está en el intervalo de 4 a 6 (Reiv. 1).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6787169	1, 2, 4, 7 a 10	Novedad /Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y

Oficio N° 1559

Ref. Expediente N° 15267294

Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECCION NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Revisado: OLGA XIMENA BENAVIDEZ SALAZAR
Aprobado: JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ