

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020  
Bogotá, D.C.,

Abogado  
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO  
[jcadena@bc.com.co](mailto:jcadena@bc.com.co)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 09-123197- -00005-0000**

Fecha: 2012-11-21 11:44:48 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 6

|        |            |                  |
|--------|------------|------------------|
| ASUNTO | Radicación | 09 123197        |
|        | Trámite    | 011              |
|        | Evento     | 378              |
|        | Actuación  | 519              |
|        | Oficio     | <b>6 - 21211</b> |
|        | Folios     | 6                |

|                                     |                                                |                                                 |                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Patente de Invención                | <input checked="" type="checkbox"/>            | Patente de Modelo de Utilidad                   | <input type="checkbox"/> |
| Vía Nacional                        | <input type="checkbox"/>                       |                                                 |                          |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | <input checked="" type="checkbox"/> Capítulo I | <input checked="" type="checkbox"/> Capítulo II | <input type="checkbox"/> |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/US2008/003841                              |                                                 |                          |
| Fecha de Presentación Internacional | 24 de marzo de 2008                            |                                                 |                          |

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:      | Folios 8 a 25    | 30/Octubre/2009 |
| Reivindicaciones: | Folios 26 a 35   | 30/Octubre/2009 |
|                   | Folios 120 a 131 | 23/Junio/2011   |
| Dibujos:          | Folios 36        | 30/Octubre/2009 |
| Prioridad:        | US 11/788,640    | 20/Abril/2007   |

### 2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486). Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

### 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.

Título de la solicitud: "Composiciones de hipoclorito de calcio que contiene sales de zinc y cal"

El problema planteado en esta solicitud consiste en disponer de una composición de hipoclorito de calcio que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado, conservando sus propiedades alguicidas y clarificantes del agua.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición que contiene una mezcla de hipoclorito de calcio hidratado, sulfato de magnesio hidratado, cal y una o más sales básicas de zinc.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C01B 11/06.

**4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)**

Las reivindicaciones 12, 16, 27, 31, 41 presentan el uso de la tableta de agua objeto de solicitud de patente, por lo cual no es patentable de acuerdo con el Art 14.

**5. De la Solicitud de Patente**

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

Las reivindicaciones 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 42 y 43 no son claras porque utilizan términos indefinidos como "alrededor", "opcionalmente", los cuales son imprecisos y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 21 presenta una falsa dependencia con la reivindicación 18, ya que la primera hacen referencia una tableta para tratamiento de agua y la ultima hace referencia a una composición para tratamiento de agua, lo cual no es permitido.

**6. 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: abril 4 de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Item | Documento                    | Título                                                   | Fecha de Publicación* |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | US 2006/0081810 <sup>1</sup> | "Pool chemical tablet"                                   | 20/Abril/2006         |
| D2   | US 5,164,109 <sup>2</sup>    | "Algicidally enhanced calcium hypochlorite compositions" | 17/Noviembre/1992     |

El docuemnto D1<sup>1</sup> divulga una composición y una tableta para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas que tiene una superficie plana superior y una superficie plana inferior (Párr. 0013)

<sup>1</sup><http://www.google.com/patents?id=f0KbAAAAEBAJ&printsec=abstract&zoom=4#v=onepage&q&f=false>  
<sup>2</sup>[http://www.google.com/patents/US5164109?pg=PA1&dq=US+5,164,109&hl=en&sa=X&ei=1KeUUL-OKYWc8gT\\_toGgAw&ved=0CDUQ6AEwAA#v=onepage&q=US%205%2C164%2C109&f=false](http://www.google.com/patents/US5164109?pg=PA1&dq=US+5,164,109&hl=en&sa=X&ei=1KeUUL-OKYWc8gT_toGgAw&ved=0CDUQ6AEwAA#v=onepage&q=US%205%2C164%2C109&f=false)  
Expediente 09 123 197 1er Art 45

El documento D2<sup>2</sup> divulga una composición que provee una liberación controlada de los componentes y un efectivo saneamiento y control de algas para aguas tratadas para el uso en piscinas y spas (Resumen)

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en una composición granular para tratamiento de agua, que contiene: - 35 a 90% en peso de hipoclorito de calcio; 10 a 50% en peso de sulfato de magnesio o un hidrato del mismo; - 0.5 a 5% en peso de cal; y - 1 a 37.5% en peso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma; todos los porcentajes en peso se basan en el peso total de la citada composición.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

| Características Técnicas Esenciales                                           | D1                                                                                                                                                                   | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una composición granular para tratamiento de agua                             | Una composición para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas que tiene una superficie plana superior y una superficie plana inferior (Párr. 0013) | Una composición que provee una liberación controlada de los componentes y un efectivo saneamiento y control de algas para aguas tratadas para el uso en piscinas y spas (Resumen)                                                                                                     |
| 35 a 90% en peso de hipoclorito de calcio                                     | Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015)                                                                                                 | Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99% (Resumen)                                                                                                                                                                                                          |
| 10 a 50% en peso de sulfato de magnesio o un hidrato                          | Al menos 25% en peso de sulfato de magnesio heptahidratado (Párr. 0015)                                                                                              | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0.5 a 5% en peso de cal                                                       | de 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)                                                                                                | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1 a 37.5% en peso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma | No menciona                                                                                                                                                          | La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13) |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan una composición para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en que el documento no reivindica el uso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D2 consiste en que el documento no hace referencia al uso de un sulfato de magnesio o hidrato y cal.

El efecto que logra el incluir una composición de hipoclorito que incluyen una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado, conservando sus propiedades alguicidas y clarificantes del agua

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿cómo modificar la composición conocido en D1 para lograr una composición de hipoclorito de calcio que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado?".

Sin embargo, la utilización de una sal de zinc soluble en agua para obtener una composición para el saneamiento de agua, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría uso de una sal de zinc soluble en agua de D2 en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 2 y 3: Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015).
- Reivindicaciones 7 y 8: 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)
- Reivindicación 12 y 13: La composición puede contener adicionalmente agentes colorantes como azul ultramarino, entre otros (Párr. 0049) (Párr.0053) (Párr. 0054). La concentración de dicho agente colorante esta entre 0.01 y 0.5%, idealmente la concentración es 0.05% (Párr. 0054).
- Reivindicaciones 14 y 15: LA mezcla comprende al menos 17% en peso de agua basado en el peso total de la mezcla (Párr. 0015).

Asimismo, el documento D2 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99% (Resumen).
- Reivindicaciones 4, 5, 6, 10 y 11: La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13).
- Reivindicación 9: El sulfato de zinc monohidratado es seleccionado del grupo de sales inorgánicas que incluyen zinc, borato, bromato de zinc, clorato de zinc, fluoruro de zinc, zinc iodado, nitrato de zinc. (Col. 2, líneas 20 a 24).

La reivindicación 16 consiste en una composición granular para tratamiento de agua, compuesta esencialmente de: - desde alrededor de 50 a alrededor de 70% en peso de hipoclorito de calcio hidratado; - desde alrededor de 25 a alrededor de 35% en peso de heptahidrato de sulfato de magnesio; - desde alrededor de 1.0 a alrededor de 2.0% en peso de cal; y - desde alrededor de 10.0 a alrededor de 13.0% en peso de un monohidrato de sulfato de zinc; -opcionalmente, desde alrededor de 0.01 a alrededor de 20% en peso de ingredientes adicionales seleccionados del grupo conformado por agentes inhibidores de costra de óxido, agentes dispersantes de residuos, colorantes, agentes quelantes, agentes amortiguadores, fragancias, alguicidas, fungicidas, floculantes, clarificantes y combinaciones de los mismos, en donde la citada composición comprende por lo menos alrededor de 17% en peso de

agua, todos los porcentajes en peso basados en el peso total de la citada composición.

| Características Técnicas Esenciales                                    | D1                                                                                                                                                                   | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una composición granular para tratamiento de agua                      | Una composición para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas que tiene una superficie plana superior y una superficie plana inferior (Párr. 0013) | Una composición que provee una liberación controlada de los componentes y un efectivo saneamiento y control de algas para aguas tratadas para el uso en piscinas y spas (Resumen)                                                                                                     |
| 50 a alrededor de 70% en peso de hipoclorito de calcio hidratado       | Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015)                                                                                                 | Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99%                                                                                                                                                                                                                    |
| 25 a alrededor de 35% en peso de heptahidrato de sulfato de magnesio   | Al menos 25% en peso de sulfato de magnesio heptahidratado (Párr. 0015)                                                                                              | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| de 1.0 a alrededor de 2.0% en peso de cal                              | de 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)                                                                                                | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10.0 a alrededor de 13.0% en peso de un monohidrato de sulfato de zinc | No menciona                                                                                                                                                          | La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13) |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulgan una composición para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y la composición de D1 consiste en que el documento no reivindica el uso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y la composición de D2 consiste en que el documento no hace referencia al uso de un sulfato de magnesio o hidrato y cal.

El efecto que logra el incluir una composición de hipoclorito que incluyen una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado , conservando sus propiedades alguicidas y clarificantes del agua

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la composición conocido en D1 para lograr una composición de hipoclorito de calcio que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado?”.

Sin embargo, la utilización de una sal de zinc soluble en agua para obtener una composición para el saneamiento de agua, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una composición esta presente en foram granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monihidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría

Expediente 09 123 197 1er Art 45

uso de una sal de zinc soluble en agua de D2 en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 17: La mezcla comprende al menos 17% en peso de agua basado en el peso total de la mezcla (Párr. 0015).

La reivindicación 18 consiste en una tableta para tratamiento de agua, que contiene:  
- 35 a alrededor de 85% en peso de hipoclorito de calcio; 15 a alrededor de 40% en peso de sulfato de magnesio o un hidrato del mismo. - 0.5 a 5.0% en peso de cal; y - 0.5 a 10% en peso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma. todos los porcentajes en peso basados en el peso total de la citada tableta

| Comparación de las características técnicas <b>esenciales</b> , con las del Estado de la Técnica: |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características Técnicas Esenciales                                                               | D1                                                                      | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Una tableta para tratamiento de agua                                                              | Una tableta química sólida en forma cilíndrica (Resumen)                | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 35 a alrededor de 85% en peso de hipoclorito de calcio                                            | Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015)    | Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99%                                                                                                                                                                                                                    |
| 15 a alrededor de 40% en peso de sulfato de magnesio o un hidrato del mismo                       | Al menos 25% en peso de sulfato de magnesio heptahidratado (Párr. 0015) | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0.5 a 5.0% en peso de cal                                                                         | de 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)   | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0.5 a 10% en peso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma                     | No menciona                                                             | La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13) |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 18 porque divulgan una tableta para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 18 y la composición de D1 consiste en que el documento no reivindica el uso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 18 y la composición de D2 consiste en que el documento no hace referencia al uso de un sulfato de magnesio o hidrato y cal.

El efecto que logra el incluir una composición de hipoclorito que incluyen una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado, conservando sus propiedades alguicidas y clarificantes del agua

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿cómo modificar la tableta conocida en D1 para lograr una tableta de hipoclorito de calcio que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado?".

Sin embargo, la utilización de una sal de zinc soluble en agua para obtener una composición para el saneamiento de agua, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría uso de una sal de zinc soluble en agua de D2 en la tableta de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 18 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 19 y 20: Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015).
- Reivindicación 23: 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)
- Reivindicaciones 27 y 28: La composición puede contener adicionalmente agentes colorantes como azul ultramarino, entre otros (Párr. 0049) (Párr.0053) (Párr. 0054). La concentración de dicho agente colorante esta entre 0.01 y 0.5%, idealmente la concentración es 0.05% (Párr. 0054).

Asimismo, el documento D2 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 19 y 20: Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99% (Resumen).
- Reivindicaciones 21, 22, 25 y 26: La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13).
- Reivindicación 24: El sulfato de zinc monohidratado es seleccionado del grupo de sales inorgánicas que incluyen zinc, borato, bromato de zinc, clorato de zinc, fluoruro de zinc, zinc iodado, nitrato de zinc, (Col. 2, líneas 20 a 24).

La reivindicación 31 consiste en una tableta para tratamiento de agua, compuesta esencialmente de: - desde alrededor de 60 a alrededor de 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado; - desde alrededor de 20 a alrededor de 30% en peso de heptahidrato de sulfato de magnesio; - desde alrededor de 1.0 a alrededor de 2.0% en peso de cal; y desde alrededor de 1.0 a alrededor de 3.0% en peso de un monohidrato de sulfato de zinc; opcionalmente, desde alrededor de 0.01 a alrededor de 20% en peso de ingredientes adicionales seleccionados del grupo conformado por agentes inhibidores de costra de óxido, agentes dispersantes de residuos, colorantes, agentes quelantes, agentes amortiguadores, fragancias, alguicidas, fungicidas, floculantes, clarificantes y combinaciones de los mismos, en donde la citada composición comprende por lo menos alrededor de 17% en peso de agua, todos los porcentajes en peso basados en el peso total de la citada composición.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

| Características Técnicas Esenciales  | D1                                                       | D2          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|
| Una tableta para tratamiento de agua | Una tableta química sólida en forma cilíndrica (Resumen) | No menciona |

|                                                                               |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35 a alrededor de 85% en peso de hipoclorito de calcio                        | Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015)    | Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99%                                                                                                                                                                                                                    |
| 15 a alrededor de 40% en peso de sulfato de magnesio o un hidrato del mismo   | Al menos 25% en peso de sulfato de magnesio heptahidratado (Párr. 0015) | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0.5 a 5.0% en peso de cal                                                     | de 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)   | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0.5 a 10% en peso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma | No menciona                                                             | La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13) |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 31 porque divulgan una tableta para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 31 y la composición de D1 consiste en que el documento no reivindica el uso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 31 y la composición de D2 consiste en que el documento no hace referencia al uso de un sulfato de magnesio o hidrato y cal.

El efecto que logra el incluir una composición de hipoclorito que incluyen una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado, conservando sus propiedades alguicidas y clarificantes del agua

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "¿cómo modificar la tableta conocida en D1 para lograr una tableta de hipoclorito de calcio que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado?".

Sin embargo, la utilización de una sal de zinc soluble en agua para obtener una composición para el saneamiento de agua, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monihidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría uso de una sal de zinc soluble en agua de D2 en la tableta de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 31 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 32: La mezcla comprende al menos 17% en peso de agua basado en el peso total de la mezcla (Párr. 0015).

La reivindicación 33 consiste en una composición para tratamiento de agua, que contiene: 35 a 85% en peso de hipoclorito de calcio; - 15 a 40% en peso de sulfato de magnesio o un hidrato del mismo; - 0.5 a 5% en peso de cal; y - 0.5 a 37.5% en peso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma; - todos los porcentajes en peso basados en el peso total de la citada composición

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

| Características Técnicas Esenciales                                    | D1                                                                                                                                                                   | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una composición granular para tratamiento de agua                      | Una composición para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas que tiene una superficie plana superior y una superficie plana inferior (Párr. 0013) | Una composición que provee una liberación controlada de los componentes y un efectivo saneamiento y control de algas para aguas tratadas para el uso el piscinas y spas (Resumen)                                                                                                     |
| 50 a alrededor de 70% en peso de hipoclorito de calcio hidratado       | Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015)                                                                                                 | Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99%                                                                                                                                                                                                                    |
| 25 a alrededor de 35% en peso de heptahidrato de sulfato de magnesio   | Al menos 25% en peso de sulfato de magnesio heptahidratado (Párr. 0015)                                                                                              | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| de 1.0 a alrededor de 2.0% en peso de cal                              | de 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)                                                                                                | No menciona                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10.0 a alrededor de 13.0% en peso de un monohidrato de sulfato de zinc | No menciona                                                                                                                                                          | La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13) |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 33 porque divulgan una composición para el uso en el saneamiento en productos químicos de piscinas.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 33 y la composición de D1 consiste en que el documento no reivindica el uso de una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 33 y la composición de D2 consiste en que el documento no hace referencia al uso de un sulfato de magnesio o hidrato y cal.

El efecto que logra el incluir una composición de hipoclorito que incluyen una sal de zinc soluble en agua o un hidrato de la misma que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado conservando sus propiedades alguicidas y clarificantes del agua

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la composición conocido en D1 para lograr una composición de hipoclorito de calcio que sea estable durante un periodo de tiempo prolongado?”.

Sin embargo, la utilización de una sal de zinc soluble en agua para obtener una composición para el saneamiento de agua, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una composición esta presente en forma granular. La sal de zinc

soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría uso de una sal de zinc soluble en agua de D2 en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 33 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 34 y 35: Al menos 75% en peso de hipoclorito de calcio hidratado (Párr. 0015).
- Reivindicación 38: 0.1 a 10% de cal basada en el peso total de la mezcla (Párr. 0015)
- Reivindicación 41, 42: La composición puede contener adicionalmente agentes colorantes como azul ultramarino, entre otros (Párr. 0049) (Párr.0053) (Párr. 0054). La concentración de dicho agente colorante esta entre 0.01 y 0.5%, idealmente la concentración es 0.05% (Párr. 0054).
- Reivindicaciones 43: La mezcla comprende al menos 17% en peso de agua basado en el peso total de la mezcla (Párr. 0015).
- Reivindicación 45: Una tableta química sólida en forma cilíndrica (Resumen)

Asimismo, el documento D2 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 34 y 35: Una composición que comprende hipoclorito de sodio entre 40% a 99% (Resumen).
- Reivindicaciones 36, 37, 40, 44: La composición esta presente en forma granular. La sal de zinc soluble en agua es sulfato de zinc o hidratos de la misma (Col. 2, líneas 66 a 68). 10% de sulfato de zinc monohidratado (Col. 5, líneas 38 a 39) 5% en peso de sulfato de zinc monohidratado (Col. 6, líneas 12 a 13).
- Reivindicación 39: El sulfato de zinc monohidratado es seleccionado del grupo de sales inorgánicas que incluyen zinc, borato, bromato de zinc, clorato de zinc, fluoruro de zinc, zinc iodado, nitrato de zinc, (Col. 2, líneas 20 a 24).

8. Conclusión

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

| Item | Documento       | Reivindicaciones afectadas                                | Requisito que afecta |
|------|-----------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US 2006/0081810 | 1 a 3, 7, 8, 12 a 20, 23, 27, 28, 32 a 35<br>41 a 43 y 45 | Nivel Inventivo      |
| D2   | US 5,164,109    | 1 a 6, 9, a 11, 16, 18 a 22, 24 a 26, 34 a<br>37, 40 y 44 | 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.

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

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha  
27 NOV. 2012

Elaborado por: Stephany Rojas García *SRG*  
Revisado por: Rosa Patricia Téllez *RT*