

| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO |                                              |         |                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|----------------------------------------|
| RAD:                                     | 10-133386- -8                                | FECHA:  | 2013-04-22 16:23:00                    |
| DEP:                                     | 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE:    | 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II |
| TRA:                                     | 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: | 5                                      |
| ACT:                                     | 519 PRESENTACION                             |         |                                        |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
DILIA MARIA RODRIGUEZ D´ALEMAN

Asunto:      Radicación:      10-133386- -8  
                 Trámite:            11  
                 Evento:            379  
                 Actuación:           519  
                 Oficio:                    7375  
                 Folios:                    5

|                                     |                   |            |  |                               |   |
|-------------------------------------|-------------------|------------|--|-------------------------------|---|
| Patente de Invención                | X                 |            |  | Patente de Modelo de Utilidad |   |
| Vía Nacional                        |                   |            |  |                               |   |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I |  | Capítulo II                   | X |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/AU2009/000503 |            |  |                               |   |
| Fecha de Presentación Internacional | 22/04/2009        |            |  |                               |   |

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 5 a 42    | 27/Octubre/2010                                |
|                   | Folios 92 a 128  | 27/Octubre/2010                                |
| Reivindicaciones: | Folios 43 a 54   | 27/Octubre/2010                                |
|                   | Folios 129 a 141 | 27/Octubre/2010                                |
|                   | Folios 162 a 170 | 08/Marzo/2012 radicado No. 10-133386-0006-0000 |
| Dibujos:          | Folios 55 a 58   | 27/Octubre/2010                                |
| Prioridad:        | AU 2008902054    | 24/Abril/2008                                  |
|                   | AU 2008902033    | 23/Mayo/2008                                   |
|                   | AU 2008904898    | 19/Septiembre/2008                             |

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 27.

Título de la solicitud: “Alambiques solares”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar alambiques solares útiles para producir un condensado deseado (por ejemplo agua limpia o agua dulce entre otros) a partir de una corriente de suministro de líquido mediante la aplicación de energía solar, de manera que sea una construcción simple y eficiente en la producción de condensado limpio y de bajo costo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un módulo de alambique solar que tiene una cámara de tratamiento que incluye un elemento de tratamiento colocado debajo de una extremidad superior, un medio de suministro de líquido, una superficie(s) inclinada que mira hacia arriba en la primera región, dicha primera región incluye una capa de material poroso cubriendo dichas superficie(s), la cámara de tratamiento tiene una parte de transmisión de energía superior y medios de recolección de condensado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 02 F 1/14.

### 4. De la solicitud de patente

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

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 1, 17, 20 y 21, no son claras porque presentan resultados a obtener *“para promover dicho flujo de líquido para tratamiento gravitacionalmente hacia abajo”, “para formar dicha cámara de tratamiento que rodea dicho elemento de tratamiento líquido”, “el líquido para tratamiento se esparce hacia una película delgada”, “para formar un condensado”, “para evaporar al menos parcialmente un componente de dicho líquido”, “dicho componente evaporado es al menos parcialmente condensado en una superficie inferior de dicha pared de transmisión de energía solar superior para formar un condensado, dicho condensado es recolectado a partir de la misma en una ubicación o ubicaciones inferiores a través de medios de recolección y descarga de condensado avanzando desde dicha cámara de tratamiento”, “puede fluir dicho líquido para tratamiento”, “para fluir gravitacionalmente hacia abajo”* lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- Las reivindicaciones 1, 12, 15, 17, 20, 21 y 24 no son claras porque presentan términos indefinidos *“al menos”, “de preferencia”,* utilizados para definir el rango de varias características del módulo de alambique solar 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.

- 
- En las reivindicaciones 9, 10 y 17 referidas a un módulo de alambique solar, se incluyen características del procedimiento *“dicha superficie hidrófila es formada como una capa separada o recubrimiento aplicado a la superficie que mira hacia dentro de dicho material de polímero preformado”*, *“dicha superficie hidrófila es formada por grabado con ácido de una superficie interior del material de polímero preformado”*, *“dicha primera y segunda hojas es formada como una charola, la primera y segunda hojas están aseguradas juntas a lo largo de bordes periféricos para formar dicha cámara de tratamiento que rodea dicho elemento de tratamiento líquido”*, es decir, estas reivindicaciones de producto también se encuentran definidas en términos del procedimiento de fabricación. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)<sup>1</sup>.

- La reivindicación 1 no es clara porque presenta términos generales *“elemento de tratamiento”*, *“superficie(s) que tienen la capacidad de reflejar energía solar”*, *“medios de recolección”*, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 1 y 21 no muestran una característica técnica esencial, se refieren más al funcionamiento del módulo de alambique solar *“para promover dicho flujo de líquido para tratamiento gravitacionalmente hacia abajo sobre dicha primera región de dicho elemento de tratamiento en uno o más flujos”*, *“dicha superficie o superficies que miran hacia arriba de dicha primera región tienen la capacidad para reflejar energía solar con lo cual el líquido para tratamiento se esparce hacia una película delgada sobre dicha superficie o superficies que miran hacia arriba de dicha primera región”*, *“permitiendo que la energía solar sea aplicada al menos a dicha primera región del elemento de tratamiento”*, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tal resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- El término *“PET”* en la reivindicación 8 no está definido en forma clara. Se sugiere definirlos correctamente.
- La reivindicación 11 presenta una falsa dependencia con respecto a la reivindicación 17. Se sugiere hacer la corrección respectiva.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis ( ) los números de referencia de las características del módulo de alambique solar que hace parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

## 5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la

---

<sup>1</sup> Proceso 129-IP-2007

solicitud de prioridad, es decir 24 de abril de 2008.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento     | Título                                          | Fecha de Publicación |
|------|---------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | WO 2008043141 | "Solar Stills"                                  | 17/Abril/2008        |
| D2   | US 5'628.879  | "Sun actuated automated distillation apparatus" | 13/Mayo/1997         |
| D3   | US 2'405.877  | "Apparatus for solar distillation"              | 13/Agosto/1946       |

El documento D1<sup>2</sup> divulga un módulo solar (10) y los arreglos solares fijas que utilizan múltiples módulos solares fijas (10), cada módulo solar (10) tienen un marco de espacio (12) y una capa exterior flexible (43, 74) formada por material plásticos de banda de película o napa, se enrollan sobre el marco de espacio (12) y define una cámara de tratamiento (34, 73) en su interior, un panel de tratamiento de agua (33) que tiene una zona de tratamiento de la superficie que mira hacia arriba (50, 120), medios de suministro de agua (39 , 88, 121) para suministrar agua a tratar a dicho panel de tratamiento de agua (33) que se extiende sobre la zona de tratamiento de la superficie (50, 120) en una superficie de flujo gravitacional delgada, la cámara de tratamiento (34, 73) que tiene una hacia arriba frente a la pared de transmisión de energía solar (46, 75) formado por dicha piel exterior flexible (43, 74), la pared de transmisión de la energía solar se coloca adyacente a y por encima de dicho panel de tratamiento de agua (33); por lo que la energía solar es admisible en el tratamiento de la superficie zona (50, 120) del panel de tratamiento de agua (33), vapor de agua se evapora desde el agua en la zona de tratamiento de la superficie (50, 120) que es al menos parcialmente condensado en una superficie interior (121) de la parte superior del solar de pared de transmisión de energía (46, 75) y recogida del mismo en un lugar inferior en medios de recogida de condensado (52, 53, 82, 83) (resumen).

El documento D2<sup>3</sup> divulga un portátil destilador solar, controlado por una válvula mecánica accionada por el sol, incluyendo una estructura de cámara de evaporación con aislamiento térmico dentro de la cual tenga lugar la destilación, se ensambla a partir de paneles de pared lateral y paneles de piso de espuma de aislamiento térmico de plástico, estos paneles están reforzando y convertidos en unidades estructurales rígidos por tubos de metal o varillas incorporadas internamente en los paneles de espuma de plástico, una cubierta transparente sellado de la parte superior inclinada de la cámara de evaporación incluyendo una flexible transparente, película de plástico, que se extendía a través, y tiene cuatro de sus bordes limítrofes unidos a los cuatro miembros de un marco rectangular cerrado de tubos de metal delgados, esteras mecha, dispuesta sobre el suelo de la cámara de evaporación incluye una estera de capas finas, orientadas al azar, fibras de vidrio, dichas esteras mecha está impregnado con un negro, hidrófilo, mezcla para proporcionar capacidad de absorción máxima de agua salina y de la energía de calor solar, una válvula ajustable, mecánica, sol accionada agua salina de control de flujo regula la tasa de entrada de agua de alimentación de solución salina en la evaporación cámara (resumen).

El documento D3<sup>4</sup> divulga un aparato y proceso para la destilación de líquidos, en particular agua de mar, y para mejoras correlacionadas con diseños para hacer un aparato tal plegable y portátil. La necesidad de un método simple y conveniente de destilación de agua impura, tal como agua de mar, para la producción de agua potable para beber y similares ha sido reconocida, pero esta necesidad se vuelve cada vez más importante en tiempos de guerra cuando la destrucción de los buques y aviones en el

2 [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008043141A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080417&DB=EPODOC&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2008043141A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080417&DB=EPODOC&locale=en_EP)  
3 [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5628879A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19970513&DB=EPODOC&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5628879A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19970513&DB=EPODOC&locale=en_EP)  
4 [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2405877A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19460813&DB=EPODOC&locale=en\\_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2405877A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19460813&DB=EPODOC&locale=en_EP)

mar obliga a los equipos a tomar para botes salvavidas, balsas y flotadores (resumen).

### 6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

#### Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un módulo de alambique solar...*” (Fl. 162)

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

| Características esenciales                                                                                                                                              | D1                                                                                                                                                                                                                                                                | D3                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un módulo de alambique solar que tiene                                                                                                                                  | Destilador solar módulo (10) que comprende (resumen, reivindicación 1).:                                                                                                                                                                                          | Módulo solar que tiene (Figs. 1a 3):                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Una cámara de tratamiento que incluye un elemento de tratamiento colocado debajo de una extremidad superior de dicha cámara de tratamiento                              | Una cámara de tratamiento (34) que tiene un panel de tratamiento inclinado (33) tiene al menos una superficie que mira hacia arriba zona de tratamiento (50 120) (resumen, reivindicación 1).                                                                     | Una cámara de tratamiento [10] que incluye un miembro de tratamiento [34] situada por debajo de una extremidad superior [14] de dicha cámara de tratamiento [10] (Figs. 1a 3).                                                                                                                                |
| Un medio de suministro de líquido para tratamiento que suministra líquido para tratamiento a un extremo superior de una primera región de dicho elemento de tratamiento | Medios de suministro de agua (39, 88, 121) para el suministro de agua a tratar al panel (33) que se extiende sobre la zona de tratamiento de superficie (50, 120) en un flujo delgado gravitacional (resumen, reivindicación 1).                                  | Un suministro de líquido de tratamiento significa [18, 16] para el suministro de líquido de tratamiento a un extremo superior [14] de una primera región [17] de dicho elemento de tratamiento (Col. 3, líneas 34-38).                                                                                        |
| La primera región tiene, en uso, al menos una superficie de mira hacia arriba inclinada                                                                                 | Un panel de tratamiento inclinado (33) tiene al menos una superficie que mira hacia arriba zona de tratamiento (50,120) (resumen, reivindicación 1).                                                                                                              | primera región que tiene, en uso, conductor del calor al menos un inclinados superficie que mira hacia arriba) para promover dicho tratamiento de flujo de líquido por gravedad hacia abajo en dicha primera región [17] de dicho elemento de tratamiento [34] en uno o más flujos (Col. 3, líneas 19 a 33).  |
| Dicha primera región además incluye una capa de material poroso cubriendo al menos parcialmente cada superficie o superficies que miran hacia arriba                    | El panel de tratamiento está formado de metal con recubrimiento poroso. que la capa de porosidad (50) permite que el vapor de agua pase hacia arriba para afectar la superficie interior de la pared frontal superior (46) del módulo (Pág. 12 líneas 27-33)      | Dicha superficie encarada hacia arriba o superficies de dicha primera región [17] incluye al menos una capa de material poroso por lo menos cubre parcialmente la o cada una de dichas superficie orientada hacia arriba o superficies [34] (Col.4, líneas 58 a 65).                                          |
| Dicha cámara de tratamiento tiene una pared de trasmisión de energía superior colocada encima de dicha primera región del elemento de tratamiento                       | Una pared que mira hacia arriba de transmisión de energía solar (46, 75) posicionado por encima del panel (33) en el que la energía solar entra en la cámara de tratamiento (34) que incide sobre el panel (33) y evaporando el agua (resumen, reivindicación 1). | La cámara de tratamiento tiene una transmisión de energía solar de la pared superior [11] situada encima de dicha primera región [17] del elemento de tratamiento [34], dicho solar de transmisión de pared [11] que son transparentes y flexibles, polimérico e hidrófilos (Col. 4 líneas de energía 27-52). |
| Medios de recolección de condensado                                                                                                                                     | El agua se evapora al menos parcialmente condensado en y la superficie interna (121) de la pared (46, 75) y se recoge la misma en una posición inferior en el condensado                                                                                          | Condensado se recoge de ella en un lugar inferior [22], de recogida y evacuación de los condensados por medio de la descarga [35] que va desde dicha cámara de tratamiento                                                                                                                                    |

|  |                                                                 |                         |
|--|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | medios de recogida (52, 53, 82, 83) ((Pág. 19, líneas 23 y 24). | (Col. 3, líneas 47-50). |
|--|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del módulo de alambique solar de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En cuanto a las reivindicaciones dependientes el documento D1 divulga:

- Reivindicación 12, los bordes (91) del miembro (86) puede doblarse hacia arriba contra las paredes laterales de la estructura (84), la estructura espacial (12) para el módulo solar es de aluminio (Pág. 17, líneas 11-13).
- Reivindicación 16, una pared inferior espaciada de un extremo inferior del panel de tratamiento formada por una segunda lámina de un material polímero flexible preformado, la segunda hoja y la pared de transmisión de energía solar que se fijan entre sí a lo largo de los bordes periféricos para formar la cámara de tratamiento (Fig. 15).
- Reividniacones 18 y 20 sección transversal rectangular (73) en el que dentro del espacio (73), una bandeja como la estructura (84) se proporciona apoyados sobre soportes (85) colocado a lo largo de la longitud longitudinal de la todavía módulo, y un miembro (86) dentro de la bandeja proporcionada a mantenido su forma en uso, el miembro (86) está fijado a la pared de base de la estructura de bandeja (Pág. 16, líneas 1 a 14).

Las reivindicaciones dependientes 3 a 20 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 21 consiste en “*Un módulo de alambique solar...*” (Fl. 162)

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

| Características esenciales                                                                                                                                                       | D1                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un módulo de alambique solar que incluye                                                                                                                                         | Destilador solar módulo (10) que comprende (resumen, reivindicación 1):                                                                                                                                                                                               |
| Una cámara de tratamiento que incluye un elemento de tratamiento colocado debajo de una extremidad superior de dicha cámara de tratamiento                                       | Una cámara de tratamiento (34) que tiene un panel de tratamiento inclinado (33) tiene al menos una superficie que mira hacia arriba zona de tratamiento (50 120) (resumen, reivindicación 1).                                                                         |
| Un medio de suministro de líquido para tratamiento que suministra líquido para tratamiento al menos a un extremo superior de una primera región de dicho elemento de tratamiento | Medios de suministro de agua (39, 88, 121) para el suministro de agua a tratar al panel (33) que se extiende sobre la zona de tratamiento de superficie (50, 120) en un flujo delgado gravitacional (resumen, reivindicación 1).                                      |
| Dicho elemento de tratamiento está formado de un material de metal delgado                                                                                                       | La estructura espacial (12) para el módulo solar es de aluminio (Pág. 17, líneas 11a 13).                                                                                                                                                                             |
| dicha primera región además incluye una capa de material poroso cubriendo al menos parcialmente cada superficie o superficies que miran hacia arriba                             | El panel de tratamiento está formado de metal con recubrimiento poroso. que la capa de porosidad (50) permite que el vapor de agua pase hacia arriba para afectar la superficie interior de la pared frontal superior (46) del módulo (Pág. 12 líneas 27 a 33).       |
| Dicha cámara de tratamiento tiene una pared de trasmisión de energía superior colocada encima de dicha primera región del elemento de tratamiento                                | Una que mira hacia arriba de transmisión de energía solar de pared (46, 75) posicionado por encima del panel (33) en el que la energía solar entra en la cámara de tratamiento ( 34) que incide sobre el panel (33) y evaporando el agua (resumen, reivindicación 1). |
| Dicha pared de transmisión de energía solar superior de dicha cámara de tratamiento está                                                                                         | Una pared inferior espaciada de un extremo inferior del panel de tratamiento formada por                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>formada por una segunda capa de material de polímero que tiene una formación que se extiende lateralmente a lo largo de al menos una región de borde.</p> | <p>una segunda lámina de un material polímero flexible preformado, la segunda hoja y la pared de transmisión de energía solar que se fijan entre sí a lo largo de los bordes periféricos para formar la cámara de tratamiento (Fig. 15, resumen).</p>                    |
| <p>Medios de recolección de condensado</p>                                                                                                                   | <p>El agua se evapora al menos parcialmente condensado en y la superficie interna (121) de la pared (46, 75) y se recoge la misma en una posición inferior en el condensado medios de recogida (52, 53, 82, 83) (Pág. 19, líneas 23 a 24, reivindicaciones 24 y 33).</p> |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del módulo de alambique solar de la reivindicación 21 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En cuanto a las reivindicaciones dependientes el documento D1 divulga:

- Reivindicación 24, el panel de tratamiento está formado de metal con recubrimiento poroso (Pág. 21, líneas 25 y 26).
- Reivindiación 25, La estructura espacial (12) para el módulo solar es de aluminio (Pág. 17, líneas 11 a 13).
- Reivindicación 27, una pared inferior espaciada de un extremo inferior del panel de tratamiento formada por una segunda lámina de un material polímero flexible preformado, la segunda hoja y la pared de transmisión de energía solar que se fijan entre sí a lo largo de los bordes periféricos para formar la cámara de tratamiento (Fig. 15).

Las reivindicaciones dependientes 22 – 27 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 21, por lo cual se considera que no son nuevas.

**Nivel inventivo (Art18 D486)**

La reivindicación 2 consiste en “*Un módulo de alambique solar...*” (Fl. 162)

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

| Características esenciales                                                                                                                                              | D1                                                                                                                                                                                                                               | D2                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un módulo de alambique solar que tiene                                                                                                                                  | Destilador solar módulo (10) que comprende (resumen, reivindicación 1):                                                                                                                                                          | Destilador solar portatil (resumen)                                                                         |
| Una cámara de tratamiento que incluye un elemento de tratamiento colocado debajo de una extremidad superior de dicha cámara de tratamiento                              | Una cámara de tratamiento (34) que tiene un panel de tratamiento inclinado (33) tiene al menos una superficie que mira hacia arriba zona de tratamiento (50 120) (resumen, reivindicación 1).                                    | Camara de evaporaciòn (resumen)                                                                             |
| Un medio de suministro de líquido para tratamiento que suministra líquido para tratamiento a un extremo superior de una primera región de dicho elemento de tratamiento | Medios de suministro de agua (39, 88, 121) para el suministro de agua a tratar al panel (33) que se extiende sobre la zona de tratamiento de superficie (50, 120) en un flujo delgado gravitacional (resumen, reivindicación 1). | No menciona.                                                                                                |
| La primera región tiene, en uso, al menos una superficie de mira hacia arriba inclinada                                                                                 | Un panel de tratamiento inclinado (33) tiene al menos una superficie que mira hacia arriba zona de tratamiento (50                                                                                                               | Una cubierta transparente sellado de la parte superior inclinada de la cámara de evaporación incluyendo una |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | 120 (resumen, reivindicación 1).                                                                                                                                                                                                                                      | flexible transparente, película de plástico (resumen)                                                                                                                              |
| dicha primera región además incluye una capa de material poroso cubriendo al menos parcialmente cada superficie o superficies que miran hacia arriba | El panel de tratamiento está formado de metal con recubrimiento poroso. que la capa de porosidad (50) permite que el vapor de agua pase hacia arriba para afectar la superficie interior de la pared frontal superior (46) del módulo (Pág. 12 líneas 27 a 33).       | No menciona.                                                                                                                                                                       |
| Dicha cámara de tratamiento tiene una pared de transmisión de energía superior colocada encima de dicha primera región del elemento de tratamiento   | Una que mira hacia arriba de transmisión de energía solar de pared (46, 75) posicionado por encima del panel (33) en el que la energía solar entra en la cámara de tratamiento ( 34) que incide sobre el panel (33) y evaporando el agua (resumen, reivindicación 1). | No menciona.                                                                                                                                                                       |
| Medios de recolección de condensado                                                                                                                  | El agua se evapora al menos parcialmente condensado en y la superficie interna (121) de la pared (46, 75) y se recoge la misma en una posición inferior en el condensado medios de recogida (52, 53, 82, 83) (resumen, reivindicación 1).                             | No menciona.                                                                                                                                                                       |
| Superficie o superficies que miran hacia arriba de dicha primera región son hidrófilas en relación a dicho líquido para tratamiento                  | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                          | Mezcla hidrófila (43) aplicado a la estera de mecha (42a, 42b), un color permanente negro para mejorar su capacidad de absorción de agua. (Fig. 8 a 10 y Col. 19, líneas 22 a 38). |

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulgan módulos solares.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y el módulo de alambique solar de D1 consiste en que la ssuperficie o superficies que miran hacia arriba de dicha primera región son hidrófilas en relación a dicho líquido para tratamiento

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y el módulo de alambique solar de D2 consiste en que contiene un medio de suministro de líquido para tratamiento que suministra líquido para tratamiento a un extremo superior de una primera región de dicho elemento de tratamiento, dicha primera región además incluye una capa de material poroso cubriendo al menos parcialmente cada superficie o superficies que miran hacia arriba, dicha cámara de tratamiento tiene una pared de transmisión de energía superior colocada encima de dicha primera región del elemento de tratamiento y medios de recolección de condensado.

El efecto que logra el incluir una superficie o superficies que miran hacia arriba de dicha primera región son hidrófilas en relación a dicho líquido para tratamiento es que mejorar la capacidad de absorción por lo cual es más eficiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así:¿cómo modificar el módulo de alambique solar conocido en D1 para mejorar la capacidad de absorción y hacerlo más eficiente?.

Sin embargo, la utilización de superficies hidrófilas para mejorar la absorción, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un destilador solar que tiene una mezcla hidrófila (43) aplicado a la estera de mecha (42a, 42b), un color permanente negro para mejorar su capacidad de absorción de agua. (Fig. 8 a 10 y Col. 19, líneas 22 a 38).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría superficie(s) hidrófilas del documento D2 en el módulo de alambique solar divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

| Item | Documento     | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta     |
|------|---------------|----------------------------|--------------------------|
| D1   | WO 2008043141 | 1,12, 16, 18, 20, 21 a 27  | Novedad/ Nivel inventivo |
| D2   | US 5'628.879  | 2                          | Nivel inventivo          |
| D3   | US 2'405.877  | 1                          | 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento 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 2013-04-30

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda  
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro  
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez