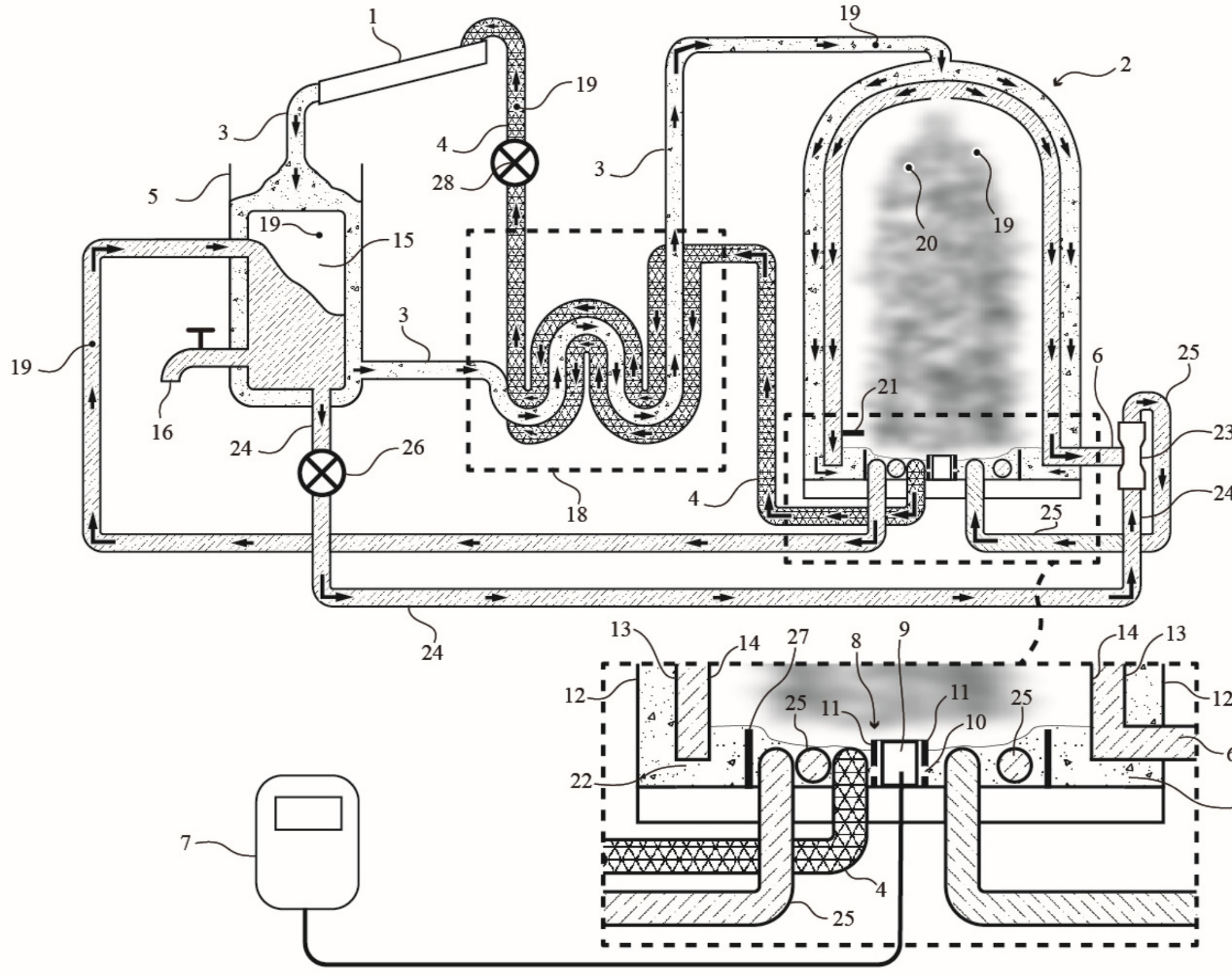
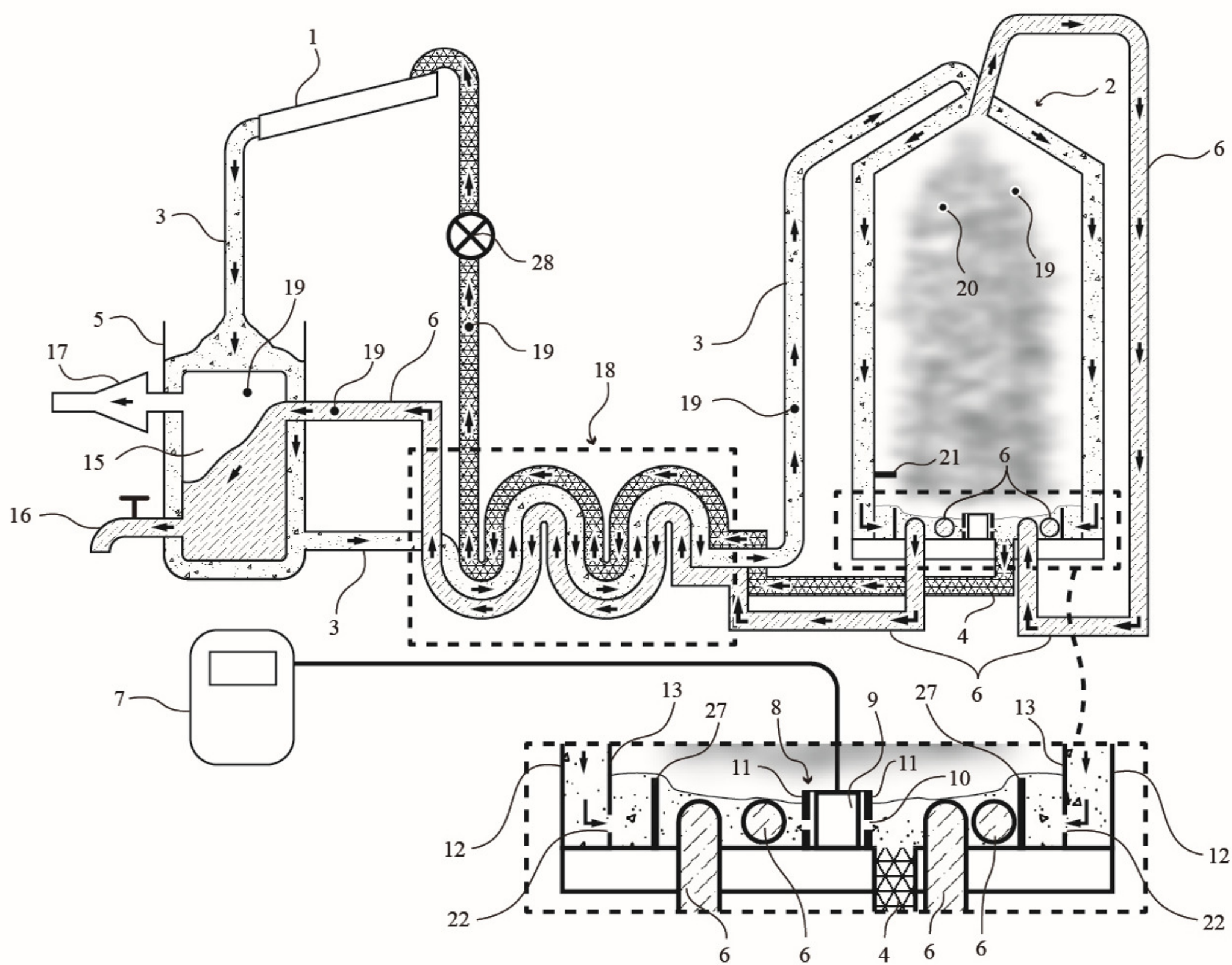






Alexander Agudelo
Juan F. Acosta
Bibiana Agudelo
Mónica Guevara
Andrés Alvarado
Mauricio Ávila
Isabella Herrera
Alejandro Moure
Miguel F. Porras
Camila Vásquez
Catalina Amaya
Catalina Jiménez
Daniela González
Gina A. Arias
Liliana Galindo
Wilson J. Espíndola
Juan Carlos Suárez
Salvatore Marcenaro
Elsa B. González
Jorge A. Calderón
Alejandro Becerra
Luis E. Otero
Laura J. Parra
Juan David Rocha
María A. Troncoso
Laura M. Becerra
Karen L. García
Daniel Trujillo
Melissa J. Cely
Alejandro Loynaz
Camilo J. Yáñez
Martha P. Gaitán
Jorge E. Oviedo
Brian A. Adames
Nicolás S. Ardila
María A. Pava
Estefanía Espinal

Medellín
María C. Múnera
Eddie Manotas
Adrián Santamaría
Camilo A. Bernal
Daniela Lopera
Juliana Arroyave
Daniel R. Durango
Laura Múnera
Cristian H. Ocampo
Sara López
Álvaro A. Fonseca
Estefanía Vargas
Andrés F. Ramos

Barranquilla
Beatriz E. Morales
José J. Dangond
Iván D. Herrera
Lialy L. Blanco

Bucaramanga
Javier F. Arellano
Viviana A. Salamanca

Tokio
Carlos A. Parra

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. 14.085.793

Solicitud de Patente de Invención Titulada: “EQUIPO PARA LA EXTRACCIÓN DE AGUA DEL MEDIO AMBIENTE”

Solicitante: PANACEA QUANTUM LEAP TECHNOLOGY LL.

Nuestra Ref.: P2014/000064

RESPUESTA AL OFICIO No. 8340, NOTIFICADO
EN FECHA 12 DE JUNIO DE 2017
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al

Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado al momento de radicar la solicitud. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- Se modificó el preámbulo de la Reivindicación 1 de la siguiente manera: “*Un equipo deshumidificador para absorber la humedad del ambiente que comprende:*”
- En la Reivindicación 1 se separaron los elementos estructurales de las funcionalidades para dar mayor claridad.
- En la Reivindicación 1 se agregó la característica de la Reivindicación 10 que recitaba: “*donde la relación entre el volumen interno del recipiente (8) y del medio de calentamiento (9) es de entre 30 y 95%*”. Esta limitación cuenta con su respectivo soporte en el Capítulo Descriptivo, p. 4, líneas 4-10.
- se agregaron reivindicaciones dependientes proporcionando limitaciones adicionales; y,
- se agregaron los números de referencia entre paréntesis a los elementos y referencias que conforman la invención reclamada, con el fin de dar una mayor claridad.

b- Adicionalmente, con el ánimo de brindar una mejor descripción de la solución técnica descrita en la solicitud, me permito presentar unas figuras modificadas 1 y 2 que reemplazan las figuras presentadas al momento de radicar la solicitud. En particular, las nuevas figuras se modificaron para hacer más claro que las perforaciones (10) del recipiente (8) son abiertas y por ellas ingresa desecante líquido con agua hacia el interior del recipiente (8), lo cual encuentra soporte en la p. 3, líneas 32-35 del Capítulo Descriptivo.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas a las Figuras y al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

2. a- La Examinadora eleva las siguientes objeciones respecto a la claridad de las reivindicaciones:

i) El preámbulo de la Reivindicación 1 “*Un equipo para extraer agua del ambiente*” es general y no permite comparar adecuadamente con el estado del arte. Se sugiere complementar con una expresión clara y concisa que permita definir claramente el objeto a proteger.

ii) Las Reivindicaciones 1 a 10 presentan como características técnicas esenciales de la invención términos generales así: “*un medio de captura*” (Reivindicación 1), “*deseicante líquido*” (Reivindicaciones 1 a 4, 7), “*un recipiente localizado en el fondo*” (Reivindicaciones 1, 8 a 10), “*cámara de extracción*” (Reivindicaciones 1 y 8), “*un medio de calentamiento*” (Reivindicaciones 1 y 10), “*un primer ducto*” (Reivindicación 1), “*un segundo ducto*” (Reivindicación 1), “*un depósito*” (Reivindicaciones 1 y 4), “*un tercer ducto*” (Reivindicación 1), “*un medio para generar un vacío*” (Reivindicación 1), “*un dispositivo de control*” (Reivindicación 1), “*bandeja inclinada*” (Reivindicación 1), “*un tanque*” (Reivindicación 4), “*un cuarto ducto*” (Reivindicaciones 6 y 7), “*un quinto ducto*” (Reivindicación 6), “*aislante térmico*” (Reivindicación 9); las cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones.

iii) La Reivindicación 6 presenta términos imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. La Examinadora sugiere sustituirlos por un término preciso (ubicación exacta) o por un rango concreto. Los términos objetados son: “*conectada a lo largo del cuarto ducto*” (Reivindicación 6), “*zona de alta velocidad*” (Reivindicación 6), “*baja presión*” (Reivindicación 6).

iv) Las reivindicaciones mencionan: “*para disponer agua extraída del desecante líquido en la cámara de extracción*” (Reivindicación 1), “*para generar un vacío al interior de la cámara de extracción*” (Reivindicación 1), “*que controla el medio de*

calentamiento” (Reivindicación 1), “*que hace fluir aire hacia el desecante líquido*” (Reivindicación 3), “*para succionar los fluidos gaseosos contenidos en el tanque*” (Reivindicación 8), “*para permitir la salida del agua dispuesta en el tanque*” (Reivindicación 6), siendo estas características técnicas 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 tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

v) la Examinadora sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo a la numeración empleada en las figuras, con el fin de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

b- En respuesta a las anteriores objeciones, me permito señalar lo siguiente:

i) En primer lugar, ante la objeción del preámbulo de la Reivindicación 1, me permito modificar dicha preámbulo de la siguiente manera: “*Un equipo deshumidificador para absorber la humedad del ambiente*” tal como se puede apreciar en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, por lo que considero superada la anterior objeción.

ii) Con respecto la objeción de los supuestos términos generales, considero que, a la luz del Capítulo Descriptivo, dichos términos son entendibles por una persona medianamente versada en la materia, y en ese sentido, el alcance de las reivindicaciones es absolutamente claro. Por ejemplo: la expresión “*medio de captura*” se refiere al componente del equipo donde el desecante líquido captura agua del ambiente (p. 3 líneas 10 y 11). La expresión “*desecante líquido*” se refiere a la utilización de una solución puede ser una solución de algún compuesto del grupo de los glicoles, una salmuera de CaCl_2 , una salmuera de NaCl_2 , o una combinación de los anteriores, para capturar agua del ambiente (p. 8, líneas 32 a 34 y p. 2, línea 24). Es decir, cada una de las expresiones objetadas por la Examinadora tiene una definición estructural en el Capítulo Descriptivo, la cual ilustra de manera específica una modalidad de los términos usados, y donde una persona medianamente versada en la técnica entenderá que existen

variaciones lógicas y obvias que puedan cumplir con el requerimiento funcional del elemento sin apartarse del espíritu del invento.

iii) Con respecto a los términos imprecisos y relativos, me permito señalar respetuosamente al Examinador, en primer lugar, que la protección de patente se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones de la invención en el Capítulo Descriptivo, el cual, de acuerdo al Manual Andino de Patentes (MAP) debe estar escrito en el lenguaje propio del campo técnico de la invención, y que éste debe servir para interpretar las reivindicaciones; solamente en el caso que un término empleado presente un significado diferente, entonces dicho significado debe ser especificado.^{1,2} En la presente solicitud, el Capítulo Descriptivo contiene definiciones completas que ilustran el alcance de los términos incluidos en las reivindicaciones, ejemplificando igualmente muchos de los significados preferidos para dichos términos. Así entonces, a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Así, en relación con los términos indeterminados “*conectada a lo largo del cuarto ducto*”, “*zona de alta velocidad*” “*baja presión*” y similares, dichos términos están presentes cuando se hace referencia a la ubicación y relación de diversos elementos sin que tenga que ser limitativo a una posición específica, teniendo en cuenta que la invención puede cubrir diversas modalidades. Esto es completamente aceptable en la práctica de patentes, y precisamente el propósito de las patentes es proteger un concepto inventivo y no solo una modalidad de la invención. Así, llamo la atención de la Examinadora sobre los principios fundamentales del sistema de patentes, que deben garantizar la posibilidad al inventor de obtener protección para la invención en diversas modalidades, ya que una patente de invención no debe limitarse a una única modalidad, sino cubrir un concepto inventivo global que abarque diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención), ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita

¹ Artículo 51, Decisión 486.

² Comunidad Andina de Naciones, *op. cit.*, Sección 4.6.2.

el alcance de la invención. Es más, la Guía de Examen de Patentes y Modelos de Utilidad establece que “las reivindicaciones son usualmente generalizaciones del contenido divulgado en la descripción (...) Una generalización es permitida siempre y cuando cubra todas las variantes, o modos específicos divulgados en la descripción (...)”³.

iv) Con respecto al lenguaje funcional, o que indica la relación funcional de los elementos, me permito resaltar que tal terminología es aceptada por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde dichas guía y manual establecen que el lenguaje funcional no es una característica técnica de la invención, pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención.^{4,5}

v) En relación con los números de referencia, me permito indicar a la Examinadora que en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se han incluido los respectivos números de referencia para dar mayor claridad a la materia reivindicada. Sin embargo, deseo señalar a la Examinadora que los números de referencia de ninguna manera limitan el alcance de la protección de las reivindicaciones, sino que deben entenderse a manera de ilustración, pues dichas referencias representan elementos de modalidades específicas del invento que pueden tener variaciones no esquematizadas pero igualmente funcionales.

3. a- La Examinadora considera que los documentos US2010/0090356 (D1) y JPS61259728 (D2) afectan el nivel inventivo de la Reivindicación 1.

³ Instructivo Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.7. Soporte en la descripción (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

⁴ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes, 2004, Sección 4.6.6 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

⁵ Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, Sección 2.6.5.8 (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

La Examinadora argumenta que D1 divulga un aparato deshumidificador que comprende: una base para proporcionar alimento líquido, una solución líquida desecante, uno o más bombas para circular el aire desecante, donde el aire se sopla por uno o más dispositivos de circulación de aire a través de la solución de desecante líquido (Reivindicación 1). La diferencia entre la invención y D1, es que D1 no divulga que el medio de calentamiento ubicado al interior del recipiente esté comprendido dentro de la cámara de extracción, el primer ducto por donde fluye desecante líquido con agua desde el medio de captura a la cámara de extracción, el segundo ducto por donde fluye desecante líquido desde la cámara de extracción al medio de captura ni el medio de vacío para generar vacío al interior de la cámara de extracción. El efecto de incluir esta característica es suministrar el calor necesario para extraer el agua capturada en el desecante líquido diluido a un nivel de evaporación controlado. Por lo que el problema técnico planteado por la Examinadora es: ¿Cómo modificar el aparato deshumidificador para suministrar el calor necesario para extraer el agua capturada en el desecante líquido diluido a un nivel de evaporación controlado?

En este sentido, deshumidificadores con varios ductos y con un medios de calentamiento para concentrar soluciones comprendidos dentro de cámaras de extracción, ya está divulgada en el documento D2 que describe un sistema deshumidificador que comprende: Una parte deshumidificadora que hace que la humedad del aire se adsorba a una solución higroscópica. Medios de compresión que proporcionan una sección de enriquecimiento que lleva a cabo una evaporación de la parte del exceso de agua en una solución diluida con la parte del deshumidificador (Reivindicación 1). En el cual, la solución diluida se introduce por la vía de flujo (11) del reservorio líquido (2) del deshumidificador (1) al dispositivo aspersor de la sección de enriquecimiento (8) (Pág. 2). La solución concentrada de la cual el exceso de humedad se ha removida en la sección de enriquecimiento (8) se devuelve al dispositivo de aspersión (6) provisto en la sección de deshumidificación (1) a través de la vía de reflujo (18) (Pág. 2). Entonces, la solución acuosa de cloruro de litio cuya concentración ha sido disminuida por la adsorción de humedad, se evapora en un evaporador y se concentra para retornar a la torre de deshumidificación (Resumen). Donde, el interior de la cámara (9) se descomprime por medio de

la operación de una bomba de vacío (14) (Pág. 3). Adicionalmente, D1 divulga que alternativamente la solución líquida desecante puede enviarse a un calentador con entradas calientes y salidas frías (Párr. 0024). De esta manera, en una realización el intercambiador de calor (129) puede tener un fluido caliente y se encuentra dentro del recipiente (127) (Párr. 0021, Fig. 1). Además sugiere que para remover agua de una mezcla química esta debe ser evaporada. El desecante líquido puede pasar a través de dos intercambiadores antes de la regeneración. El primero puede ser un set de tuberías concéntricas situadas una dentro de la otra extendiéndose a través del tanque reservorio y el regenerador (Párr. 0031). Por otra parte divulga que el aire exterior (139) puede circularse por un ventilador (141) dentro del regenerador (137) creando un corriente de aire cargado de humedad (145) (Párr.0021) y una bomba (105) se conecta a la corriente (103) (Fig. 1).

En consecuencia, la Examinadora argumenta que una persona medianamente versada en la materia, incluiría un medio de calentamiento debajo del recipiente de la cámara de extracción, una bomba o un ventilador para generar vacío al interior de la cámara de extracción y ductos para circular desde la cámara de extracción al medio de captura tanto las soluciones concentradas como diluida del desecante, divulgado en D2 en el aparato deshumidificador divulgado en D1 para llegar así al objeto de la Reivindicación 1 de la solicitud, por lo cual la considera obvia.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención de la Examinadora sobre las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como se explica en el punto 1 del presente memorial.

En cuanto a la supuesta falta de nivel inventivo, si bien es cierto que el arte citado divulga características relacionadas con máquinas para la manufactura de materiales compuestos, la Examinadora pasa por alto aspectos importantes de la presente invención a la luz del arte citado.

i) De acuerdo con las limitaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio, la presente invención reclama un equipo deshumidificador para absorber la humedad del ambiente que comprende:

- un medio de captura (1);
- una cámara de extracción (2) que comprende:
 - un recipiente (8) localizado en el fondo de la cámara de extracción (2), y,
 - un medio de calentamiento (9) ubicado al interior del recipiente;
- un primer ducto (3) por donde fluye desecante líquido con agua desde el medio de captura (1) a la cámara de extracción (2);
- un segundo ducto (4) por donde fluye desecante líquido desde la cámara de extracción (2) al medio de captura (1);
- un depósito (5) ubicado en la cámara de extracción (2);
- un tercer ducto (6) por donde fluye el agua desde la cámara de extracción (2) al depósito (5);
- un medio para generar un vacío conectado operativamente a la cámara de extracción (2);
- y,
- un dispositivo de control que controla el medio de calentamiento (9).

donde,

el medio de captura (1) captura agua del ambiente mediante un desecante líquido;

en el recipiente (8) se realiza la extracción del agua capturada por el desecante líquido;

en el depósito (5) se dispone el agua extraída del desecante líquido en la cámara de extracción (2);

la relación entre el volumen interno del recipiente (8) y del medio de calentamiento (9) es de entre 30% y 95%.

ii) De acuerdo con lo anterior, la presente invención se diferencia claramente del estado del arte de la siguiente manera:

- Ni D1 ni D2 enseñan o sugieren que el medio de calentamiento (9) se encuentre al interior de un recipiente (8); tanto en D1 como en D2, el medio de calentamiento es externo.
- Ni D1 ni D2 enseñan o sugieren la existencia de un recipiente (8), y menos que el volumen interno del recipiente (8) y del medio de calentamiento (9) deben ser similares (Reivindicación 1), o las demás limitaciones en la reivindicaciones dependientes, lo cual en últimas permite una separación entre el recipiente (8) y el medio de calentamiento (9) por donde fluye el desecante liquido con agua en una película fina como el de la presente invención.
- La anterior diferencia es clave pues le brinda al invento una eficiencia termodinámica importante y explicada en el Capítulo Descriptivo, p.11, líneas 9-16.

4. Finalmente, solicito amablemente proceda a realizar un segundo examen de fondo, para lo cual adjunto el comprobante de pago de la tasa de examen correspondiente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexo:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado.
- Comprobante de pago correspondiente a la solicitud de examen adicional.

- Recibo de pago por 19 reivindicaciones adicionales.
- Recibo de pago por modificaciones voluntarias.

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Un equipo deshumidificador para absorber la humedad del ambiente que comprende:
 - un medio de captura (1);
 - una cámara de extracción (2) que comprende:
 - un recipiente (8) localizado en el fondo de la cámara de extracción (2), y,
 - un medio de calentamiento (9) ubicado al interior del recipiente;
 - un primer ducto (3) por donde fluye desecante líquido con agua desde el medio de captura (1) a la cámara de extracción (2);
 - un segundo ducto (4) por donde fluye desecante líquido desde la cámara de extracción (2) al medio de captura (1);
 - un depósito (5) ubicado en la cámara de extracción (2);
 - un tercer ducto (6) por donde fluye el agua desde la cámara de extracción (2) al depósito (5);
 - un medio para generar un vacío conectado operativamente a la cámara de extracción (2); y,
 - un dispositivo de control que controla el medio de calentamiento (9).

donde,

el medio de captura (1) captura agua del ambiente mediante un desecante líquido;

en el recipiente (8) se realiza la extracción del agua capturada por el desecante líquido;

en el depósito (5) se dispone el agua extraída del desecante líquido en la cámara de extracción (2);

la relación entre el volumen interno del recipiente (8) y del medio de calentamiento (9) es de entre 30% y 95%.

2. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el medio de captura (1) es una bandeja inclinada por la cual fluye el desecante líquido.

3. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el medio de captura (1) incluye un medio que hace fluir aire hacia el desecante líquido, seleccionado del grupo que consiste de un ventilador, compresor, turbina o una combinación de los anteriores.

4. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el depósito (5) tiene en su interior un tanque (15) en el cual se dispone

el agua, y en el volumen comprendido entre el tanque (15) y el resto del volumen del depósito (5) fluye desecante líquido con agua proveniente del medio de captura (1) y hacia la cámara de extracción (2).

5. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 4 donde el tanque (15) del depósito (5) está caracterizado porque:

- la entrada de un compresor (17) se conecta al tanque (15) para succionar los fluidos gaseosos contenidos en el tanque (15);
- el tercer ducto (6) por donde fluye el agua desde la cámara de extracción (2) al depósito (5) se conecta al tanque (15); y,
- una válvula (16) se conecta al tanque (15) para permitir la salida del agua dispuesta en el tanque (15).

6. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 4 donde el tanque (15) del depósito (5) está caracterizado porque:

- un cuarto ducto por donde fluye agua desde el tanque (15) se conecta al tanque (15);
- un quinto ducto por donde fluye agua hacia el tanque (15) se conecta al tanque (15);
- una válvula (16) se conecta al tanque (15) para permitir la salida del agua dispuesta en el tanque (15);
- una bomba conectada a lo largo del cuarto ducto; y,
- un tubo venturi (24) a cuya entrada y salida se conectan, respectivamente, el cuarto ducto y quinto ducto, y, en su zona de alta velocidad y baja presión (23), se conecta el tercer ducto (6).

7. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 6 caracterizado porque el cuarto ducto ingresa al fondo de la cámara de extracción (2), sumergido en el desecante líquido con agua, y vuelve a salir hacia el tanque (15).

8. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1, caracterizado porque el recipiente (8) de la cámara de extracción (2) tiene perforaciones (10) sobre la parte inferior de su pared lateral (11), por las cuales ingresa el desecante líquido con agua hacia el interior del recipiente.

9. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1, caracterizado porque la pared (27) del recipiente (8) está fabricado de un material aislante térmico.

10. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque la geometría interna del recipiente (8) y la geometría del medio de calentamiento (9) son iguales.

11. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1, caracterizado porque la relación entre el volumen interno del medio de calentamiento (9) y el recipiente (8) es preferiblemente de entre 70% y 95%.

12. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1, caracterizado porque la geometría interna del recipiente (8) y la geometría del medio de calentamiento (9) son iguales, a fin de establecer una separación entre el recipiente (8) y el medio de calentamiento (9) por donde fluye el desecante líquido con agua en una película fina.

13. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque la ebullición realizada al interior del recipiente (8) permite que el desecante líquido salga por la parte superior del recipiente (8).

14. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1, caracterizado porque la cámara de extracción (2) del equipo es de doble chaqueta, con una camisa externa (12) y una camisa interna (13).

15. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1, donde la cámara de extracción (2) reclamada en la Reivindicación 13 está caracterizada porque:

- el desecante líquido con agua fluye entre la camisa externa (12) y la camisa interna (13);
- la camisa interna (13) tiene perforaciones (22) en su parte inferior a través de las cuales fluye el desecante líquido con agua hacia el fondo de la cámara de extracción (2); y,
- al interior de la cámara de extracción (2) fluye el agua evaporada.

16. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque la camisa interna (13) de la cámara de extracción (2) está fabricada de un material aislante térmico.

17. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque la cámara de extracción (2) del equipo es de triple chaqueta, con una camisa externa (12), una camisa interna (13) y una segunda camisa interna (14).

18. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 16, donde la cámara de extracción (2) está caracterizada porque:

- el desecante líquido con agua fluye entre la camisa externa (12) y la camisa interna (13);
- la camisa interna (13) tiene perforaciones (22) en su parte inferior a través de las cuales fluye el desecante líquido con agua hacia el fondo de la cámara de extracción (2); y,
- al interior de la cámara de extracción (2) fluye el agua evaporada hacia la parte superior de la cámara de extracción (2) donde luego fluye entre la camisa interna (13) y la segunda camisa interna (14) para salir de la cámara de extracción (2).

19. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 15 caracterizado porque la segunda camisa interna (14) de la cámara de extracción (2) está fabricada de un material aislante.

20. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque en el fondo de la cámara de extracción (2) se localiza una pared (27) que recorre la periferia de la cámara de extracción (2).

21. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 18, donde la pared (27) está caracterizada porque se fabrica de un material aislante.

22. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el tercer ducto ingresa al fondo de la cámara de extracción (2), sumergido en el desecante líquido con agua, y vuelve a salir hacia el depósito.

23. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el primer (3), segundo (4) y tercer ducto (6) están operativamente dispuestos para configurar un intercambiador de calor (18), en el cual el segundo (4) y tercer ducto (6) transfieren calor al primer ducto (3).

24. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el primer (3) y segundo ducto (4) están operativamente dispuestos para configurar un intercambiador de calor (18), en el cual el segundo ducto (4) transfiere calor al primer ducto (3).

25. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el primer (3) y tercer ducto (6) están operativamente dispuestos para configurar un intercambiador de calor (18), en el cual el tercer ducto (6) transfiere calor al primer ducto (3).

26. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el desecante liquido se selecciona del grupo que consiste de glicoles, salmuera de CaCl_2 , salmuera de NaCl_2 , o combinación de los anteriores.
27. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 25 caracterizado porque la concentración de CaCl_2 en salmuera es:
- entre 25% a 35% en la solución de desecante liquido con agua; y,
 - entre 35% a 70% en la solución de desecante líquido.
28. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo de control (7) del equipo está operacionalmente conectado a uno o más de los siguientes elementos:
- un sensor de temperatura (19) dispuesto en la cámara de extracción (2), depósito (5) y ductos (3, 4 y 6);
 - un sensor de presión (20) dispuesto en la cámara de extracción (2);
 - un sensor de nivel (21) dispuesto en la cámara de extracción (2); y,
 - al medio de calentamiento (9).
29. El equipo para extraer agua del ambiente reclamado en la Reivindicación 1 caracterizado porque el medio para generar un vacío al interior de la cámara de extracción (2) se selecciona del grupo que consiste de:
- un compresor conectado al tanque (15);
 - una bomba conectada al tercer ducto (6);
 - una bomba conectada a lo largo del cuarto ducto; y,
 - una combinación de estas.
