

## CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Equipo Purificador Portátil de Agua Lluvia **CARACTERIZADO PORQUE** comprende los siguientes elementos y características:

- Una carcasa (1) o caja, con cables y conectores
- Recipientes plásticos transparentes (2) de almacenamiento del agua de entrada ubicados en la parte superior de la carcasa (1).
- Un filtro (3) de carbón y arena al interior de la carcasa (1) que se compone de dos capas de carbón activado (3a) y un tercer componente de arena sílice (3b)
- Un embudo (4) conectado a la salida del filtro (3)
- Una manguera de alimentación (5) conectada a la salida del embudo (4) y a la base del recipiente interno de almacenamiento de agua (6)
- Un recipiente interno de almacenamiento de agua (6) colector del agua, en el que está sumergida la manguera de alimentación (5)
- Un tubo de protección (7) que contiene la lámpara germicida (8)
- Una lámpara germicida de luz ultravioleta(8) dentro del tubo (7) y ubicada al mismo tiempo dentro del recipiente interno de almacenamiento de agua (6)
- Manguera de evacuación (9) conectada al recipiente (6) y a la válvula de salida (10) ubicada en la parte lateral de la carcasa (1).
- Balastro (11) conectado a la lámpara de luz ultravioleta (8) cuenta con un bombillo de encendido
- Interruptor de encendido (12) del equipo que permite el paso de corriente de la batería (13) al balastro (11).
- Una batería (13)
- Rectificador de voltaje (14).

- Paneles solares (15) conectados a la lámpara de luz ultravioleta (8).
- Mira control de ascenso de volumen de agua (16)
- Tubo de medida del ascenso del agua (17) ubicado dentro del recipiente interno de almacenamiento de agua (6)
- Manija externa (18) acoplada a la carcasa del equipo (1)
- Tapa lateral ajustable (19) de la carcasa (1)
- Tapa externa redonda de sellado (20) del filtro purificador de agua (3)

2. Equipo Purificador Portátil de Agua Lluvia de acuerdo a la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el filtro (3) acondicionador de agua puede estar compuesto además de capas de carbón activado y arena, por otra capa de grava.

3. Equipo Purificador Portátil de Agua Lluvia de acuerdo a la Reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** rque el recipiente interno de almacenamiento de agua (6) en su superficie interior cuenta con un recubrimiento plateado generado por la adhesión de papel aluminio.

4. Método de Operación del Purificador Portátil de Agua Lluvia **CARACTERIZADO PORQUE** comprende las siguientes etapas:

- a. Suministrar el equipo portátil a un sitio iluminado y preferiblemente donde brille el sol a una radiación mínima de 3,5 KWh/m<sup>2</sup>.
- b. Levantar el soporte y ajustar el panel solar (15) de manera horizontal o en posición perpendicular a la radiación solar.
- c. Instalar la válvula de salida del agua (10) en la parte lateral del prototipo roscándola, solo gire hasta que ajuste.
- d. Retirarla tapa del filtro (20) y gire roscando el recipiente (2) para llenar con agua lluvia.

- e. Agregar el agua lluvia y esperar aproximadamente 5 minutos a que se desplace el aire contenido en el filtro y fluya el agua filtrada hacia el recipiente (6), verificar el ascenso del líquido por la mira (16).
- f. Activar el interruptor (12) cuando el nivel de agua filtrada marque la primera línea en la mira (16), encender la lámpara de luz ultravioleta (8), verificar el encendido del bombillo de control del balastro (11).
- g. Girar la llave de la válvula de salida (10) para abastecerse de agua purificada cuando el nivel del agua alcance la altura de la válvula de salida (10).
- h. Recoger el agua purificada que requiera durante 30 min. Apagar la lámpara de luz ultravioleta (8) y espere intervalos de 30 minutos para iniciar el proceso nuevamente.