

REIVINDICACIONES AJUSTADAS

1. Un sistema autónomo para la captura, almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos en tiempo real de calidad y cantidad de agua, caracterizado por que
5 comprende los siguientes subsistemas:
- a. Un subsistema de captura de datos (600): constituido por (i) unos sensores de calidad de agua que miden oxígeno disuelto, pH, temperatura, conductividad y turbidez, que funcionan de manera independiente por protocolo Modbus, (ii) unos sensores de velocidad del agua y de nivel del
10 agua (610), y (iii) una carcasa tipo sonda (620) que sirve como soporte de protección de los sensores de calidad de agua, que están unidos al subsistema por cable.
- b. Un subsistema electrónico de adquisición de datos: dispositivo electrónico para la captura, almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos generados en redes de monitoreo de calidad y cantidad del agua, que consta
15 de una caja contenedora (110), una carcasa acrílica (120), y la tarjeta electrónica (130) que recibe, procesa y almacena información de los sensores (610) in situ para aguas.
- c. Un subsistema de autonomía solar (900): consta de cuatro partes que son:
20 panel solar (901), controlador de carga (902), batería (903), y caja de protección (904), contenida en la carcasa externa.
- d. Un subsistema de transmisión de datos (400): se basa en la tecnología de comunicación celular 3G (específicamente UMTS/HSPA+), por medio del uso de un módem celular. Este módem trabaja con una antena omnidireccional y una SimCard suministrada por un operador celular, contenida en la carcasa
25 externa.
- e. Una estructura de soporte del sistema.
2. El sistema autónomo de la reivindicación 1, caracterizado porque la carcasa tipo
30 sonda (620) consta de cuatro partes ensambladas:
- Una tapa trasera (621): Tapa de metal acero inoxidable y en PVC.
 - Una tapa protectora (624): que protege las puntas de los sensores fabricado en Polímero termoplástico.
 - Un cuerpo (622): Un cuerpo con bordes roscados o bordes lisos con sistema de tornillos para asegurar las tapas, trasera (621) y protectora (624), y orificios para
35 los sensores y otros para el desagüe.
 - Una base de sensores (623): Constituido por dos piezas en caucho con orificios para las sondas de diámetros menores a los de los sensores de tal manera que al introducir los sensores en estas bases queden presionados y no puedan moverse
40 y,

3. El sistema autónomo de la reivindicación 1, caracterizado porque La carcasa acrílica (120) consta de las siguientes partes ensambladas para fijar el registrador de datos (100):
- Una Tapa (121) y base (122): La tapa (121) corresponde a cuatro (4) piezas de acrílico cortadas en láser, con unas dimensiones de 114 mm largo x 117 mm ancho x 70 mm alto.
 - Unos soportes (123): compuesto por dos piezas cortadas a laser y pegadas con cloruro de metileno.
4. El sistema autónomo de la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de están conectados de la siguiente forma:
- Conexión de la bornera: Conexiones entre la bornera del equipo registrador de datos (100) y los cables provenientes de los sensores, a través de la caja de empalmes.
 - Conexión caja de empalmes: La caja de empalmes está compuesta por 6 prensaestopas que permiten fijar los cables de los sensores, y una bornera en la cual se conectan los sensores que utilizan protocolo de comunicación RS485 (Sondas multiparamétricas y Sensor de velocidad).
 - Conexión entre el registrador de datos (100) y sistema de energía solar (500): consta de tres partes: La primera parte es la conexión entre el Panel Solar (901) y el controlador de carga (902), la segunda parte es la conexión entre la batería (903) y el controlador de carga (902), y la tercera y última parte es la conexión entre el registrador de datos (100) y el controlador de carga (902).