



Escanea para la  
Version Digital

## Detector de Fugas de Agua



# AQUA TRAC™



# Manual del Usuario

**Instrucciones, Funcionamiento y Garantía**

## DERECHOS DE AUTOR

---

Copyright © 2019 SubSurface Instruments, Inc. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este manual se puede reproducir, copiar, modificar o adaptar sin el consentimiento previo por escrito de SubSurface Instruments, Inc.

Comuníquese con SubSurface Instruments, Inc. para solicitar permiso para la reproducción y uso de este manual con fines de capacitación.

## TABLA DE CONTENIDOS

---

### INFORMATION GENERAL

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| Tabla de contenidos.....                        | 03 | Utilizando el micrófono.....                | 12 |
| Introducción .....                              | 04 | Configuración avanzada.....                 | 12 |
| Descargo de responsabilidad .....               | 04 | Carga de la batería de iones de litio ..... | 13 |
| Notas importantes .....                         | 04 | Servicio de fábrica .....                   | 13 |
| Preparación para el uso.....                    | 05 | ¿Qué está incluido con la unidad .....      | 14 |
| Garantía .....                                  | 05 | Fotos.....                                  | 15 |
| Descripción técnica .....                       | 06 | Información de la empresa.....              | 16 |
| Resumen del equipo.....                         | 06 |   |    |
| Estructura de la unidad .....                   | 06 |   |    |
| Información básica .....                        | 06 |   |    |
| Advertencias de seguridad.....                  | 06 |   |    |
| Hoja técnica .....                              | 07 |   |    |
| Operación.....                                  | 08 |   |    |
| Reconociendo las diferencias entre sonidos..... | 08 |   |    |
| Ajuste del volumen.....                         | 09 |   |    |
| Escuchando las fugas con el detector.....       | 09 |   |    |
| ¿Qué sonido espero escuchar?.....               | 09 |   |    |
| Accediendo a los filtros.....                   | 10 |   |    |
| Configuración de filtros personalizados .....   | 10 |   |    |
| Seleccionando el filtro correcto .....          | 10 |   |    |
| Seleccionando filtros pre-determinados .....    | 11 |   |    |
| Factores que afectan una lectura precisa .....  | 11 |   |    |

## INTRODUCCION

---

Felicitaciones por la compra de su nuevo detector de fugas de agua AquaTrac™ de SubSurface Instruments, Inc. El AquaTrac™ está especialmente diseñado para detectar fugas de agua en tuberías y conductos enterrados. Este dispositivo detectará fugas de agua a través de su micrófono de alta sensibilidad y la tecnología avanzada de su tablero de control. Ha elegido un producto de calidad que está diseñado para años de uso en el campo sin la necesidad de calibración y servicio anuales o periódicos.

El principio básico del funcionamiento del detector de fugas de agua es el siguiente:

El micrófono / sensor se coloca sobre la superficie del suelo o directamente sobre la tubería, el sonido creado por la frecuencia de la fuga de agua es detectado e interpretado por el tablero de control y se muestra en la pantalla para que el operador determine el curso de acción.

Para ayudar a garantizar los mejores resultados de localización, lea y comprenda el manual en su totalidad antes de usar el producto.

## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

---

SubSurface Instruments, Inc. no será responsable ante el Distribuidor, Revendedor o cualquier otra persona por cualquier daño incidental, indirecto, especial, ejemplar o consecuente, o lesión de cualquier tipo, ya sea causada directa o indirectamente por productos vendidos o suministrados por SubSurface Instruments, Inc.

Este manual contiene consejos básicos para el funcionamiento del AquaTrac™. Es esencial que el manual esté disponible para que el operador capacitado lo use como referencia. Debe leerse este manual con atención.

- No deje caer el dispositivo, los componentes electrónicos podrían dañarse con fuertes impactos.
- No se deben superar los límites establecidos en la ficha técnica.
- Los accesorios originales garantizan el funcionamiento seguro del equipo. El uso de accesorios no autorizados no está permitido y anula la garantía si se usan con esta unidad.
- El mantenimiento y las reparaciones solo pueden ser realizados por centros de servicio autorizados por SubSurface Instruments, Inc.

## NOTAS IMPORTANTES

---

-  **ADVERTENCIA!** El incumplimiento de estas advertencias podría provocar lesiones graves o la muerte.
-  **ADVERTENCIA!** Solo personal calificado y capacitado debe operar este detector de fugas de agua.
-  **ADVERTENCIA!** Siga los procedimientos de seguridad adecuados, las políticas de su empresa y los códigos y/o leyes de seguridad aplicables.
-  **ADVERTENCIA!** No lo conecte a servicios públicos, cables o tuberías sin autorización y capacitación.
-  **ADVERTENCIA!** Utilice esta herramienta para el propósito previsto sólo como se describe en este manual
-  **ADVERTENCIA!** No lo exponga a productos químicos peligrosos, gases peligrosos o entornos explosivos.
-  **ADVERTENCIA!** Esta herramienta está diseñada para detectar el sonido emitido por tuberías y servicios públicos enterrados. Puede haber fugas de agua en tuberías enterradas y servicios públicos que este instrumento **NO PUEDE** detectar.
-  **ADVERTENCIA!** **LOCALIZAR** no es una ciencia exacta. La única forma de estar seguro de la existencia, ubicación o profundidad de los servicios públicos enterrados es exponer (desenterrar) cuidadosamente el servicio.

## PREPARACIÓN PARA EL USO

---

Desempaque su nuevo detector de fugas de agua AquaTrac™. Asegúrese de que no haya daños durante el envío y de que se hayan incluido todas las piezas. (Páginas 14 y 15)

Esta unidad tiene una batería de iones de litio recargable; cárguela durante al menos 5 horas antes de usar la unidad.

Nota: Para una mayor duración de la batería y un funcionamiento confiable en condiciones adversas, utilice únicamente el cargador y los accesorios suministrados por SubSurface Instruments, Inc.

Conecte el sensor / micrófono a la unidad atornillando el conector hasta que la tuerca esté segura contra la unidad, asegúrese que la conexión se realizó correctamente.

Tenga en cuenta que el volumen de los auriculares, vuelve al nivel medio cada vez que reinicia la unidad. Evite los ruidos fuertes o golpes fuertes cuando utilice la unidad a niveles de volumen más altos, ignorar esta advertencia puede resultar en daños auditivos permanentes.

## REGISTRO DE LA UNIDAD BAJO LA GARANTÍA

---

ESTE INSTRUMENTO TIENE UNA GARANTÍA DE 1 AÑO (5 AÑOS\*SI SE REGISTRA) A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA CONTRA DEFECTOS DE MATERIAL Y MANO DE OBRA. REPARAREMOS O REEMPLAZAREMOS LOS PRODUCTOS QUE RESULTEN DEFECTUOSOS DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA.

**\*AL REGISTRAR SU UNIDAD EN LÍNEA EN [HTTP://WWW.SSILOCATORS.COM/WARRANTY-REGISTRATION](http://www.ssilocators.com/warranty-registration) DENTRO DE UN MES (30 DÍAS) DE LA COMPRA, SUBSURFACE INSTRUMENTS, INC. EXTENDERÁ EL PERÍODO DE GARANTÍA DE 1 AÑO A 5 AÑOS.**

ESTA GARANTÍA ES NULA SI, DESPUÉS DE HABER RECIBIDO EL INSTRUMENTO EN BUENAS CONDICIONES, ES SOMETIDO A ABUSO, ALTERACIONES NO AUTORIZADAS O REPARACIÓN CASUAL.

NINGUNA OTRA GARANTÍA ESTÁ EXPRESA O IMPLÍCITA. LA GARANTÍA DESCRITA EN ESTE PÁRRAFO SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, INCLUIDA, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. SUBSURFACE INSTRUMENTS, INC. NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INDIRECTOS.

## ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA REGISTRAR LA UNIDAD EN LINEA

---



Complete todos los campos de nuestro registro en línea para que podamos realizar un mejor seguimiento de su garantía y permitirnos ayudarlo con cualquier otra pregunta o inquietud.

SubSurface Instruments, Inc.  
Equipo de Servicio al Cliente.

### RESUMEN DEL EQUIPO

El AquaTrac™ tiene todas las funciones necesarias para la detección acústica de fugas de agua en tuberías enterradas. A través de su potente micrófono de tierra, los sonidos se pueden escuchar directamente desde la tubería o desde el suelo. El nivel del sonido se muestra en la pantalla del equipo en forma gráfica, así como numéricamente. La unidad identifica la frecuencia del audio recopilado que luego se transmite a los auriculares, este proceso es una parte intrínseca de todo el sistema. Los auriculares están equipados con funciones de aislamiento de sonido para permitir al usuario adquirir el mejor audio posible para identificar la ubicación de la fuga de agua.

El AquaTrac™ contiene varias funciones específicas para la interpretación de los resultados:

- Los filtros se pueden personalizar para limitar el ancho de banda mediante el establecimiento de parámetros de alta y baja frecuencia (por ejemplo: 100 Hz a 1200 Hz o 101 Hz a 2500 Hz)
- El indicador de nivel de sonido representa el audio en vivo con un gráfico y un valor numérico en la pantalla.
- La pantalla también muestra el indicador de duración de la batería.

### LA ESTRUCTURA DE EL AQUATRAC™

Los circuitos del detector de fugas están alojados en un molde de plástico de alta calidad. El diseño del teclado permite una operación fácil y simple, incluso cuando el usuario usa guantes. El monitor cuenta con una pantalla LCD retroiluminada con un despliegue de información intuitivo y de fácil adaptación.

Las conexiones al micrófono de tierra y los auriculares son de fácil acceso y segura conexión con el uso apropiado de las roscas de acoplamiento. El botón de encendido y apagado se puede acceder rápida y fácilmente.

### INFORMACION BASICA

El detector de fugas de agua AquaTrac™ es un dispositivo de escucha de sonido electroacústico, el equipo registra las vibraciones de un objeto o tubería donde se presume que se encuentra una fuga de agua, el AquaTrac™ produce una frecuencia específica que puede ser fácilmente identificada por un operador capacitado.

Algunas de las aplicaciones son la localización de fugas en redes de distribución de agua y la localización de fugas en tuberías de servicios y servicios públicos.

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- No utilice el equipo a un volumen excesivo, esto puede resultar en daños auditivos permanentes.
- No deje caer el equipo, los circuitos y los componentes internos pueden dañarse. El sensor / micrófono también es una pieza delicada de equipo electrónico, no lo deje caer ni lo golpee, esto puede dañar el micrófono y las conexiones internas y no estará cubierto por la garantía. NUNCA abra la contenedor de la unidad, esto también anulará automáticamente la garantía.
- Desde nuestras instalaciones esta unidad esta programada con la configuración original de fábrica, sin necesidad de calibración o ajustes especiales además de las opciones disponibles en el menú.

## DESCRIPCION TECNICA

### HOJA TECNICA

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Tipo de Instrumento:         | Detector de sonidos, con sensor electrónico conectado al amplificador para encontrar fugas de agua en tuberías enterradas o medidores e hidrantes sobre el suelo  |
| Frecuencia en la que opera:  | 0-3000 Hz (se pueden solicitar otras frecuencias)   |
| Filtros:                     | 3 filtros de sonido están preconfigurados en la unidad y también pueden ser personalizados por el usuario, usando los botones ubicados en el panel de control de la unidad, permitiendo infinitas combinaciones           |
| Amplificación:               | 65dB. Proporciona un alto rendimiento   |
| Clasificación IP:            | Clasificación IP65 (unidad y accesorios)  |
| Tipo de Batería:             | Batería recargable de Li-Ion, Incluye el cargador con toma de cargador de multivoltaje  |
| Tiempo de uso de la Batería: | Hasta 20 horas de uso continuo.   |
| Pantalla:                    | Pantalla gráfica LCD retroiluminada, indicación gráfica del filtro seleccionado, sensibilidad y carga restante de la batería  |
| Sensor Geófono:              | Sensor PIEZO electrónico de alta sensibilidad y resistencia con protección contra el viento y la intemperie. Cable de contacto de 1,5 m (5 pies), base del sensor protegida con goma para impactos y suelo sin pavimentar |
| Activación del Sensor:       | El sensor se activa presionando el botón MUTE del teclado, presione el botón para transmitir audio a los auriculares, libere el botón para silenciar el audio.  |
| Sensibilidad del Sensor:     | 0,7 V / g   |
| Audifonos:                   | Auriculares estéreo profesionales, con cancelación de sonido y con almohadillas suaves para cubrir las orejas. Impedancia de 8 ohms   |
| Control del Volumen:         | Presione las flechas ARRIBA y ABAJO en el teclado de la unidad, Sonido exclusivamente disponible por medio de el uso de auriculares.  |
| Varilla de Contacto:         | Plegable en 3 partes  |
| Distorsión:                  | Menos del 1% (1 mV)   |
| Temperatura de Operación:    | 0° F to 140° F (-17.8° C to 60° C)  |
| Estuche de Transporte:       | Contenedor acolchado para protección contra golpes y clima. Clasificación IP68. Correa para el cuello para operaciones prolongadas de campo.  |

## RECONOCIENDO LAS DIFERENCIAS ENTRE SONIDOS

Practique la escucha, encuentre una tubería expuesta que esté conectada a un grifo que funcione, coloque el sensor sobre la tubería y escuche con el grifo cerrado, ahora, abra el grifo y escuche el sonido del agua corriendo, comenzará a reconocer la diferencia entre los dos sonidos. Debe utilizar la información que se muestra en la pantalla como referencia para los niveles de frecuencia y sonido.

Practique con los filtros predeterminados que vienen con la unidad para aprender a aislar los sonidos que son importantes para la detección de fugas de agua.

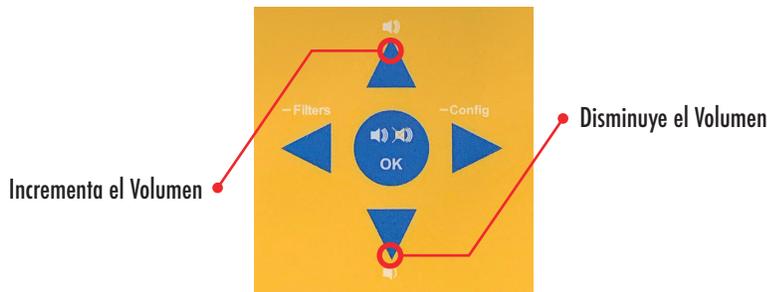


Siga los pasos sugeridos para preparar su AquaTrac™ para su uso en el campo.

- Conecte el micrófono a la unidad y asegure la conexión apretando la rosca hasta que ésta esté segura contra la unidad.
- Si necesita usar la varilla de extensión, enrósquela a la parte inferior del sensor.
- Conecte los auriculares a la unidad, el sonido se escucha únicamente al presionar el botón de MUTE/OK.
- Encienda la unida con el botón ON/OFF ubicado en la parte superior de la unidad.

## AJUSTANDO EL VOLUMEN

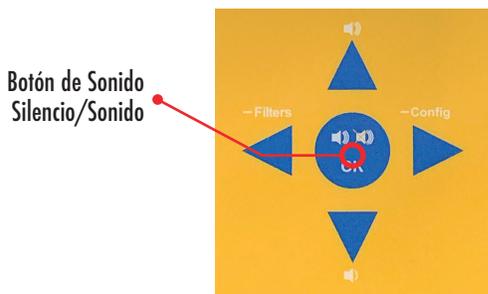
El volumen del AquaTrac™ vuelve al nivel medio cada vez que reinicia la unidad. Al iniciar un nuevo trabajo de detección, ajuste el volumen a un nivel cómodo aumentando o disminuyendo el volumen con las flechas ARRIBA y ABAJO del teclado. Utilice el indicador de volumen en la pantalla como referencia para determinar el nivel de volumen más cómodo.



## ESCUCHANDO SONIDOS CON EL AQUATRAC™

Después de conectar el sensor/micrófono y los auriculares, ajuste el volumen de su unidad, coloque el sensor/micrófono sobre la tubería o superficie donde se sospecha una fuga de agua. Presione el botón OK en el centro del teclado, para activar el sonido en los auriculares.

Escuche en el mismo lugar hasta que obtenga un resultado constante.



## ¿QUÉ SONIDO ESPERO ESCUCHAR?

Cada vez que presione el botón OK, debería escuchar una frecuencia de sonidos a través de los auriculares.

Cuando presiona el botón y se mueve de un lugar a otro, escuchará interferencias, sonidos desiguales y golpes en sus auriculares.

Cuando esté escuchando en un lugar específico, debe escuchar un sonido de fondo uniforme.

Los sonidos captados por el micrófono incrementarán o disminuirán según el tipo de filtro que haya configurado en su unidad en el momento de la detección y también según la cantidad de tráfico y actividad que haya a su alrededor en el momento de la detección. Los entornos de construcción ruidosos pueden ser un poco desafiantes para realizar una detección exitosa.

Es posible que deba usar la unidad durante las horas de la noche o en un momento de menos ruidos externos para obtener mejores resultados.

## SELECCIONANDO LOS FILTROS

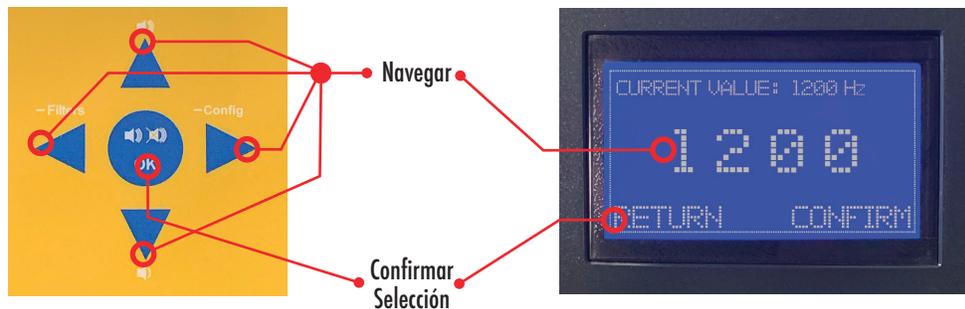
### ACCEDIENDO A LOS FILTROS

Para acceder a la pantalla de filtros, presione el botón FILTROS (flecha izquierda) en el teclado.



### CONFIGURACIÓN DE FILTROS PERSONALIZADOS

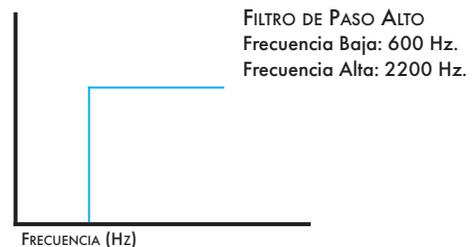
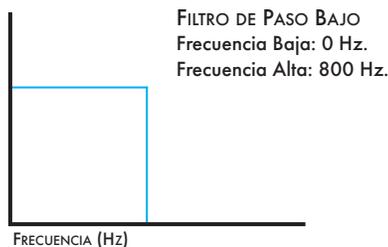
Seleccione la frecuencia que desea personalizar, Alta o Baja. La pantalla tiene 4 dígitos personalizables, aumente o disminuya el número en cada posición a la frecuencia deseada usando las flechas ARRIBA y ABAJO y navegue a través de los 4 dígitos con las flechas IZQUIERDA y DERECHA, una vez que haya alcanzado la frecuencia deseada, presione la flecha DERECHA hasta que seleccione la palabra Confirmar (CONFIRM), acepte la selección con el botón central OK. El valor actual de la selección se desplegará en la parte superior de la pantalla. Navegue de nuevo hasta la palabra Retorno (RETURN) para regresar al menú anterior. Automáticamente, el AquaTrac™ realizará los cálculos necesarios bloqueando las frecuencias fuera de el rango seleccionado.



### SELECCIONANDO EL FILTRO CORRECTO

La selección del filtro apropiado depende de diferentes factores como el material de la tubería, la profundidad de la utilidad y las condiciones de ruido externo; Todos estos factores deben tenerse en cuenta al elegir el filtro correcto para el trabajo.

Estas imágenes son una representación gráfica de los cambios en la frecuencia según el filtro seleccionado.



## SELECCIONANDO LOS FILTROS

### SELECCIONAR FILTROS PREDETERMINADOS

El detector de fugas le permite tener múltiples configuraciones de frecuencia personalizadas. Sin embargo, se recomienda que los principiantes aprovechen los FILTROS PREDEFINIDOS que se ofrecen con la unidad. La siguiente tabla se puede utilizar como referencia según el trabajo y las condiciones.

| FRECUENCIA                     | BANDA BAJA |       |       | BANDA ALTA |       |        |
|--------------------------------|------------|-------|-------|------------|-------|--------|
|                                | 100Hz      | 200Hz | 400Hz | 600Hz      | 800Hz | 1200Hz |
| Tubo de hierro y Acero carbono |            | ----- |       |            |       |        |
| Tuberías de PVC                | -----      |       |       |            |       |        |
| Tuberías de Servicio HDPE      |            | ----- |       |            |       |        |
| Tuberías de Servicio CI        |            |       | ----- |            |       |        |

### FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN LA CALIDAD DEL SONIDO

- Siempre que sea posible, tome las medidas en un momento en el que haya poco sonido externo que pueda interferir con la detección (p. Ej., Pasos, máquinas que emiten vibraciones, conversaciones de personas, tráfico rodado, etc.)
- No retire o mueva el micrófono de suelo durante las mediciones.
- Siempre tome varias medidas para calificar mejor el punto sospechoso de la fuga de agua.
- Verifique la presión de la red de agua, usando un manómetro, la presión mínima requerida con este equipo es de 55 psi (tuberías de plástico) y 20 psi (tuberías de metal), porque no podrá escuchar ningún sonido distintivo de una fuga de agua, sin esta presión mínima. Muy importante, cuanto mayor sea la presión en la red de agua, más profunda se puede encontrar una fuga de agua en la red de suministro y más fácil es encontrar su ubicación.

Nota: Realice algunas mediciones de prueba para acostumbrarse a los sonidos externos y repita el proceso varias veces en el punto donde se encuentra una fuga sospechada, esto le dará una mejor comprensión del sonido que produce la fuga en comparación a sonidos externos no relacionados.

## UTILIZANDO EL MICRÓFONO

---

Empiece escaneando la superficie presionando el botón OK para encontrar el punto en donde se sospecha se encuentra la fuga de agua. En este punto, la barra de frecuencias en la pantalla indicará un cambio en la frecuencia, sugiriendo que se ha encontrado la localización estimada de la fuga.

Al tener una presión mínima de 55psi la frecuencia emitida por el agua saliendo por la grieta es más alta que la frecuencia producida por el flujo normal de agua dentro de la tubería.

Un aspecto importante que se debe tener en cuenta, es la posición de la grieta, si se encuentra en la parte superior de la tubería el sonido viajará más fácilmente hacia la superficie y será más fácil de identificar la posición exacta de la fuga, de lo contrario, si la grieta se encuentra en la parte inferior de la tubería, el sonido y la fricción de el agua contra el suelo serán disipados en un radio más grande en la superficie del suelo, esto hará que la frecuencia del sonido sea menor y que la detección de la fuga requiera un mayor conocimiento y entendimiento de las diferentes frecuencias de sonido.

Es aconsejable conocer la ubicación de la tubería debajo del pavimento o piso donde se sospecha que hay una fuga de agua, esto acortará el tiempo que tomará localizar la fuga y eliminará la necesidad de tener otros localizadores disponibles (por ejemplo, localizador de tuberías y cables).

Si es necesario utilizar una varilla de escucha, o existe la necesidad de un mayor rango de detección; es posible extender la punta del sensor y esto funciona igual que si fuera una varilla de escucha electrónica. Atornille las tres varillas de extensión plegables incluidas con el equipo en la parte inferior del micrófono de suelo, inserte la varilla en el suelo hasta tocar la tubería directamente o hasta estar lo mas cerca posible.

La vibración del suelo se transfiere directamente a la varilla incrementando la capacidad del equipo de identificar diferencias en los sonidos producidos por el flujo de agua, este proceso se debe repetir varias veces en diferentes puntos de la tubería y así poder identificar la posición exacta de la fuga.

## CONFIGURACIÓN AVANZADA

---

El AquaTrac™ permite al usuario cambiar la configuración avanzada en el menú de configuración, estos ajustes solo deben ser cambiados por usuarios experimentados o bajo la supervisión de soporte técnico.

Estas son las configuraciones avanzadas disponibles:

- El equipo tiene 3 niveles, Bajo, Medio y Alto, se recomienda mantener este ajuste en medio, con el fin de optimizar el uso del equipo.
- El idioma de la pantalla (por lo general, el equipo podría ser suministrado en el idioma del país del cliente), el idioma solo lo pueden cambiar los técnicos de SubSurface Instruments, Inc.
- Filtros automáticos. El producto cuenta con filtros habilitados permanentemente para facilitar el trabajo del cliente, que incluyen filtros para las frecuencias eléctricas de 50 Hz y 60 Hz, así como filtros para frecuencias superiores a 9000 Hz.

## CARGA DE LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

El AquaTrac™ utiliza una batería recargable. Para recargar la batería, simplemente conecte el cargador que se suministra con el equipo en la conexión para la recarga de la batería, ubicada en el costado de la unidad. Comuníquese con SubSurface Instruments, Inc. si tiene algún problema para recargar la batería de iones de litio.

El tiempo total de recarga es entre 7 - 9 horas.



### Atención:

Nunca deje el cargador conectado al dispositivo por más de 12 horas debido al riesgo de daño al equipo, daño de la batería y pérdida de garantía.

---

## SERVICIO DE FÁBRICA

El AquaTrac™ de SubSurface Instruments, Inc. fue diseñado para un funcionamiento confiable sin ajustes o calibraciones periódicos. Sin embargo, si su unidad de detección no funciona correctamente, devuélvala a la fábrica para su reparación. No se requiere una RMA (Autorización de devolución de material), pero existe cierta información necesaria para garantizar que su unidad se repare y devuelva correctamente. La información requerida puede ser enviada por teléfono, correo electrónico, o a través de nuestro sitio web.

Repararemos y enviaremos el instrumento de vuelta, o le informaremos si el instrumento requiere reparaciones fuera de la garantía o si es irreparable.

Nota: Hay un cargo mínimo por reparación y manejo de unidades que no están bajo garantía.

Cuando envíe su instrumento, asegúrese de incluir:

1. Su información de contacto: nombre, dirección, correo electrónico y número de teléfono.
2. Una breve descripción del problema.
3. Una dirección de envío de devolución y una dirección de correo electrónico de facturación y cualquier instrucción de envío especial.

Telefono: 920.347.1788 o 855.422.6346  
Email: info@ssilocators.com  
Web: <http://www.ssilocators.com/service>

### ENVIE LA UNIDAD CON ENVÍO PREPAGADO A:

SubSurface Instruments Inc.  
Attn: Service Department  
1230 Flightway Dr.  
De Pere, WI 54115 USA

### INSTRUCCIONES DE EMBALAJE:

Coloque la unidad que va a reparar en la caja de envío original o en un contenedor resistente equivalente. Agregue material de embalaje alrededor de todos los lados de la unidad. Selle el contenedor de envío con cinta adhesiva resistente. El no empaquetar el equipo correctamente puede resultar en la anulación de la garantía. Marque el contenedor de envío:

## EQUIPO ELECTRÓNICO FRÁGIL

## ¿QUÉ ESTA INCLUIDO CON EL EQUIPO?

El AquaTrac™ se envía dentro de un estuche rígido de acolchado para protección contra golpes y clima.

Incluye:

- El amplificador "AquaTrac™"
- Audifonos con 3.5mm connector
- Imán (Magneto)
- Correa de hombro
- Sensor electrónico con 5' (1.5m) de cable
- Varilla plegable (3 piezas)
- Cargador de Batería de Li-Ion
- Manual del Usuario



## ¿QUÉ ESTA INCLUIDO CON EL EQUIPO?



Incluye estuche rígido personalizado de plástico ABS con certificación IP68.

## **UNA FUERZA DE DISEÑO INNOVADORA EN DETECCIÓN Y UBICACIÓN DEL SUBSUELO**

SubSurface Instruments es una fuerza innovadora que diseña, fabrica y distribuye localizadores magnéticos y de alta frecuencia, localizadores de tuberías y cables, detectores de fugas de agua, correlacionadores de fugas, gradiómetros de pozo, cámaras de inspección de tuberías y localizadores especializados.

La innovación más reciente de SSI, es el AML o All Materials Locator, localiza tuberías de PVC, tuberías de PE, plástico o casi cualquier otro objeto subterráneo enterrado de manera más eficiente que nunca. Usando tecnología protegida por una patente rediseñada por SSI, AML detecta tuberías de PVC enterradas y casi todos los objetos que otros localizadores no pueden encontrar.

SSI cuenta con una amplia línea de productos profesionales de localización subterránea y submarina para cada necesidad, incluida la topografía, la construcción, la remoción de municiones, la excavación y la exploración. Nuestros clientes de las industrias de petróleo, agua, alcantarillado, energía, telecomunicaciones, cable y gas confían en la alta calidad y confiabilidad de SSI para realizar mediciones cruciales en las condiciones más desafiantes del mundo. Los productos de SubSurface Instruments se fabrican con orgullo en los EE. UU. Y ofrecen una garantía líder en la industria.



### **SubSurface Instruments, Inc.**

1230 Flight Way Drive

De Pere, WI 54115 USA

855.422.6346 toll free

[info@ssilocators.com](mailto:info@ssilocators.com)

[www.ssilocators.com](http://www.ssilocators.com)