

# SeeSnake® CS10™



## ¡ADVERTENCIA!

Por favor lea cuidadosamente este Manual del Operador antes de utilizar esta herramienta. Existe el riesgo de descarga eléctrica, fuego, y/o lesiones serias si no se comprenden y siguen los contenidos de este manual.

### SeeSnake® CS10™

Escriba el número de serie de su producto tal y como aparece en la placa del nombre.

No. de  
Serie:

--

# Índice

<b>Formulario de registro del número de serie de la máquina</b> .....	1
<b>Símbolos de Seguridad</b> .....	3
<b>Reglas Generales de Seguridad</b>	
Seguridad en el Área de Trabajo .....	3
Seguridad Eléctrica .....	3
Seguridad Personal .....	3
Uso y Cuidado del Equipo .....	4
Uso y Cuidado de la Batería.....	4
Servicio.....	4
<b>Información Específica de Seguridad</b>	
Seguridad en el uso del CS10.....	5
<b>Descripción, Especificaciones y Equipo Estándar</b>	
Descripción.....	5
Especificaciones.....	6
Equipo Estándar .....	6
<b>Componentes del CS10</b> .....	6
<b>Lectura del teclado e íconos</b> .....	7
<b>Inspección Previa a la Operación</b> .....	8
<b>Preparación del Equipo y de la Zona de Trabajo</b>	
Colocación.....	9
Conexión del CS10.....	10
Alimentación del CS10.....	10
Visión general de la interfaz.....	11
<b>Instrucciones de Operación</b>	
Comenzando a trabajar con el CS10.....	12
Trabajos .....	13
Grabación de un video de Autolog.....	13
Grabación de Video .....	13
Tomando Fotografías .....	13
Ajustando las Configuraciones .....	15
Entrega de reportes por medio de una memoria USB .....	16
Software SeeSnake HQ.....	16
<b>Instrucciones de Mantenimiento</b>	
Actualizaciones del software.....	17
Limpieza .....	17
<b>Accesorios</b> .....	17
<b>Transporte y Almacenamiento</b> .....	17
<b>Servicio y Reparaciones</b> .....	18
<b>Eliminación</b> .....	18
<b>Eliminación de las baterías</b> .....	18
<b>Solución de problemas</b> .....	19

## Símbolos de Seguridad

Los símbolos de seguridad y las palabras de indicación de este manual y del producto son usados para comunicar información importante acerca de seguridad. Esta sección está diseñada para mejorar y explicar los símbolos y las palabras de indicación.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para avisarle de posibles peligros hacia su persona. Obedezca todos los mensajes de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar posibles lesiones o peligro de muerte.

### **PELIGRO**

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.

### **ADVERTENCIA**

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede resultar en muerte o lesiones graves.

### **CUIDADO**

CUIDADO indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones leves o moderadas.

### **AVISO**

AVISO indica información relacionada con la protección de propiedades.



Este símbolo indica que es necesario leer el manual del operador cuidadosamente antes de utilizar el equipo. El manual de operaciones contiene información importante acerca del uso seguro y apropiado del equipo.



Este símbolo indica que hay que utilizar siempre gafas/lentes de seguridad con protectores laterales cuando utilice este equipo, para reducir el riesgo de lesiones oculares.



Este símbolo indica el riesgo de descarga eléctrica.

## Reglas Generales de Seguridad

### **ADVERTENCIA**

**Por favor, lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. Existe el riesgo de descarga eléctrica, fuego, y/o lesiones serias si no se siguen las advertencias e instrucciones.**

### **¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

### Seguridad en el Área de Trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas mal iluminadas y desordenadas aumentan el riesgo de accidentes.
- **No opere el equipo en ambientes explosivos, así como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** El equipo puede producir chispas, las cuales pueden encender gases o polvo.
- **Mantenga a los niños y a los adultos presentes alejados cuando opere el equipo.** Las distracciones pueden causar la pérdida de control.

### Seguridad Eléctrica

- **Evite contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo elevado de descarga eléctrica si su cuerpo se conecta a tierra.
- **No exponga el equipo a condiciones húmedas o a la lluvia.** Existe un riesgo elevado de descarga eléctrica si se le llega a introducir agua al equipo.
- **No haga mal uso del cable de corriente.** Nunca use el cable de corriente para acarrear, tirar o desenchufar

la herramienta. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, combustibles, bordes afilados y partes móviles. Los cables dañados o enredados tienen mayor riesgo de producir descargas eléctricas.

- **Si no se puede evitar el uso del equipo en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido con un interruptor con detección de falla a tierra.** El uso de un interruptor con detección de falla a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y separadas del suelo.** No toque el equipo o las conexiones con las manos húmedas. Esto reducirá el riesgo de sufrir descargas eléctricas.

### Seguridad Personal

- **Manténgase alerta, observe cuidadosamente lo que está haciendo, y utilice el sentido común cuando esté operando el equipo.** No utilice este equipo cuando se encuentre cansado/a o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Cualquier momento de distracción al momento de operar el equipo puede causar daños y lesiones serias.
- **Utilice equipo de protección personal.** Siempre use protección para los ojos. El uso apropiado del equipo de protección, como máscara de gas, zapatos antideslizantes, casco o protectores para los oídos, reduce el riesgo de lesiones.
- **No se extralimite.** Manténgase firme y equilibrado en todo momento. Esto permite un mejor control del equipo en situaciones inesperadas.

- **Vístase adecuadamente.** No utilice ropa holgada ni joyería. Mantenga su cabello, ropa y guantes fuera del alcance de las partes móviles. Las ropas holgadas, la joyería y el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes móviles.

## Uso y Cuidado del Equipo

- **No fuerce el equipo.** Utilice el equipo apropiado para su aplicación. Un equipo adecuado hará el trabajo para el cual fue diseñado de manera más apropiada y segura.
- **No utilice el equipo si el interruptor no lo ENCIENDE ni lo APAGA.** Cualquier equipo que no pueda ser controlado con el interruptor es peligroso y debe ser reparado.
- **Desconecte el cable de alimentación de la fuente de poder y/o de la batería del equipo antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarlo.** Las medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de lesiones.
- **Guarde el equipo que no está siendo utilizado fuera del alcance de los niños, y no permita que lo usen personas que no estén familiarizadas con el equipo o con estas instrucciones.** Este equipo puede ser peligroso en manos de personas sin entrenamiento.
- **Realice mantenimiento al equipo.** Revise que no haya desalineamientos o bloqueos en las partes móviles, partes ausentes, roturas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación del equipo. Si el equipo está dañado, haga reparaciones antes de usarlo. Muchos accidentes son causados por equipos que no reciben un mantenimiento adecuado.
- **Use el equipo y sus accesorios de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** El uso de este equipo para otros propósitos distintos al cual fue diseñado puede resultar peligroso.
- **Utilice solamente accesorios recomendados por el fabricante de su equipo.** Los accesorios que son apropiados para un equipo pueden ser peligrosos si son utilizados en otros equipos.
- **Mantenga las agarraderas secas, limpias y libres de aceites y grasa.** Esto ayuda a mantener un mejor control del equipo.

## Uso y Cuidado de la Batería

### ⚠ ADVERTENCIA

**Lea el manual del cargador de batería antes de usarlo, o usar las baterías. Existe el riesgo de daño de gran alcance a las propiedades, lesiones personales severas o muerte si no se lee, se entiende y se sigue a cuidadosamente el contenido del manual del cargador.**

- **Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador apropiado para un tipo

de batería puede ocasionar riesgo de incendio si es utilizado con otro tipo de batería.

- **Utilice el equipo sólo con las baterías específicamente designadas para su uso.** El uso de cualquier otra batería puede ocasionar riesgo de lesiones e incendio.
- **No pruebe la batería con objetos conductores de electricidad.** Un cortocircuito en las terminales de la batería puede producir chispas, quemaduras, o descargas eléctricas. Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda crear una conexión entre una terminal y otra. Un cortocircuito en las terminales de la batería puede producir quemaduras o un incendio.
- **Bajo condiciones extremas, la batería podría expulsar líquido; evite el contacto.** Si hay un contacto con este líquido, enjuáguese con agua. Si el líquido hace contacto con ojos, busque ayuda médica. El líquido expulsado por la batería puede producir irritaciones o quemaduras.
- **Use y guarde las baterías en lugares secos y con temperaturas apropiadas.** Las temperaturas y humedades extremas pueden dañar las baterías y causar fugas, descargas eléctricas o quemaduras. Consulte el manual del cargador para más información.
- **No cubra el cargador cuando esté en uso.** Se requiere ventilación apropiada para su funcionamiento correcto. Si el cargador se cubre durante su funcionamiento, podría ocasionar un incendio.
- **Elimine las baterías adecuadamente.** La exposición a altas temperaturas puede provocar la explosión de las baterías; no las elimine en fuego. Ciertos países establecen normas sobre la eliminación de baterías. Por favor, siga todos los reglamentos aplicables.

## Servicio

Asegúrese que el mantenimiento de su equipo sea realizado sólo por personas calificadas, que utilicen partes de reemplazo idénticas a las originales. Retire las baterías y envíe su equipo a un centro de reparación calificado, cuando se presente cualquiera de las siguientes condiciones:

- Si el líquido se ha derramado, u objetos han caído dentro del producto.
- Si el producto no opera con normalidad, cuando se han seguido las instrucciones de funcionamiento.
- Si el producto se ha caído o ha sido dañado de cualquier forma.
- Cuando el producto presente un cambio drástico en su funcionamiento.

## Información Específica de Seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

Esta sección contiene información importante que es específica del CS10. Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de usar el CS10, para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio u otras lesiones o daños.

### ¡GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS!

Conserve este manual con el equipo para futuras consultas.

## Seguridad en el uso del CS10

- **Un tomacorriente indebidamente conectado a tierra puede causar descargas eléctricas y/o dañar severamente el equipo.** Asegúrese que el área de trabajo tenga un tomacorriente con conexión a tierra apropiada. La presencia de un tomacorriente de tres agujeros o un interruptor de circuito no asegura que la toma este conectada a tierra apropiadamente. Si tiene dudas, asegúrese de que un electricista certificado revise los tomacorrientes.
- **Alimente el CS10 solamente con las baterías especificadas o con un suministro de energía doblemente aislado.**
- **No opere este equipo si el operador o la máquina se encuentran sobre el agua.** Si se opera la máquina al estar sobre el agua, se incrementa el riesgo de descargas eléctricas.
- **El CS10 no es a prueba de agua.** Solamente la cámara y el cable de empuje son a prueba de agua. Para disminuir el riesgo de descargas eléctricas, no exponga el equipo al agua o a la lluvia.
- **No lo utilice cuando exista peligro de contacto con alto voltaje.** Este equipo no está diseñado para proveer aislamiento o protección contra altos voltajes.
- **Lea y comprenda el manual del operador del carrete y las instrucciones y advertencias de cualquier otro equipo que se esté utilizando antes de usar el CS10.** Existe el riesgo de daños a bienes materiales o de daño personal si no se siguen todas las instrucciones y advertencias de este manual.
- **Siempre use equipo de protección personal adecuado al usar y manipular el equipo en drenajes.** Los drenajes pueden contener químicos, bacterias y otras sustancias que pueden ser tóxicas, infecciosas, causantes de quemaduras, etc. Un equipo protector personal adecuado siempre incluye gafas protectoras, y puede o no incluir equipamiento como guantes de limpieza de drenajes, guantes de látex, máscaras, gafas, ropa protectora, respiradores y zapatos con punta de acero.
- **Si está usando equipo de limpieza de drenajes al mismo tiempo que lleva a cabo la inspección, sólo use guantes de limpieza de drenajes RIDGID.** Nunca tome el cable rotativo de limpieza de drenaje con otra

cosa, incluyendo otros guantes o trapos. Estos pueden quedar atrapados alrededor del cable y causar lesiones en las manos. Sólo utilice guantes de látex o caucho bajo los guantes de limpieza de drenaje RIDGID. No utilice guantes de limpieza de drenaje dañados.

- **Practique una buena higiene.** Use agua tibia con jabón para lavarse las manos y cualquier otra parte del cuerpo que haya estado expuesta a los contenidos del drenaje después de utilizar o manipular el equipo de inspección. No coma ni fume durante la operación o manejo del equipo de inspección de drenaje. Esto ayudará a evitar la contaminación por materiales tóxicos o infecciosos.
- **Este equipo está pensado para uso en interiores cuando se utiliza la alimentación con corriente alterna.** Cuando es usado con baterías, protéjalo de la exposición al clima. Este producto no es a prueba de agua, por lo tanto, no lo exponga a la humedad o la lluvia. Si le entra agua a la unidad, existe el riesgo de descargas eléctricas y peligros contra la seguridad. Sólo la cámara y el cable del carrete de inspección de SeeSnake son a prueba de agua.
- **Para evitar daños al producto y para reducir el riesgo de lesiones, evite exponer el equipo a sacudidas mecánicas.**

**Las advertencias, precauciones e instrucciones mencionadas en este manual del operador no pueden cubrir todas las condiciones y situaciones que puedan ocurrir. El operador debe comprender que el sentido común y la precaución son factores que no pueden estar incorporados en este producto, pero deben ser proporcionados por el operador.**

La Declaración de Conformidad EC (890-011-320.10) estará incluida por separado con este manual a manera de folleto, cuando así se requiera.

## Descripción, Especificaciones y Equipo Estándar

### Descripción

El SeeSnake CS10 es una unidad de control portátil con monitor y cámara que está diseñado para conectarse fácilmente a cualquier carrete y cámara de SeeSnake. El CS10 puede capturar audio, video e imágenes estáticas, y luego integrarlas automáticamente en un reporte HTML y almacenarlo en una memoria portátil USB. El CS10 cuenta con controles fácilmente accesibles para ajustar la cámara y la imagen, y para controlar la sonda en línea que está integrada a muchas cámaras de SeeSnake.

La sonda integrada le permite al operador localizar la cámara por debajo del suelo. El CS10 también puede conectarse a un transmisor de línea externo, el cual puede rastrear el camino de un cable de SeeSnake en un tubo.

Además, el CS10 es totalmente compatible con el software SeeSnake HQ, que es utilizado para generar reportes personalizados que contengan videos y fotografías capturados durante una inspección, los cuales pueden ser enviados por correo electrónico, imprimirse, grabarse en un DVD o exportarse para ser vistos en un navegador web.

Usted puede descargar la última versión de SeeSnake HQ gratis desde [www.hq.seesnake.com](http://www.hq.seesnake.com).

## Especificaciones

Tabla 1 Especificaciones del SeeSnake CS10	
<b>Peso sin incluir baterías</b>	5.4 kg [12.0 lb]
<b>Dimensiones:</b>	
Largo	36.3 cm [14.3 pulgadas]
Ancho	30.2 cm [11.9 pulgadas]
Altura	31.5 cm [12.4 pulgadas]
<b>Potencia nominal</b>	100 – 240 VCA/50 – 60Hz, 60 W
<b>Tipo de batería</b>	Batería recargable de 18 V de ión de litio
<b>Condiciones de operación:</b>	
Temperatura	0°C a 40°C [32°F a 104°F]
Temperatura de almacenamiento	-10°C a 70°C [14°F a 158°F]
Humedad	5% a 95% de humedad relativa
Altitud	4,000 m [13,120 pies]
<b>Pantalla LCD:</b>	
Resolución	VGA de 640 × 480 pixeles
Tamaño de la pantalla (H × V)	30.7 cm [12.1 pulgadas]
Proporción de contraste	700:1
Brillo	500 Cd/m <sup>2</sup>
Consumo de energía	13 W

## Equipo Estándar

- CS10
- Guía de inicio rápido
- Manual del operador
- DVD de instrucciones

## Componentes del CS10



Figura 1 – Vista frontal (abierto)



Figura 2 – Teclado principal del CS10



**Figura 3 – Vista posterior**



**Figura 4 – Mini teclado del CS10**



**Figura 5 – Conexiones del CS10**

## Lectura del teclado e íconos

Tabla 2 Teclados del CS10	
Teclado principal	
	Tecla de Fotografía
	Tecla de video
	Tecla de Autolog
	Tecla Seleccionar
	Teclas Direccionales
	Tecla de Menú
	Tecla de Administrador de Trabajos
	Tecla del Silenciador del Micrófono:
Mini teclado	
	Tecla de Encendido/Apagado
	Tecla de Brillo del LED
	Tecla de Sonda
	Tecla Cero

Tabla 3 Iconos de conexiones	
Ícono	Definición
	Salida de video
	Conexión de video (Conector del sistema de SeeSnake)
	Terminal de Transmisión con Clip

## Inspección Previa a la Operación

### ⚠ ADVERTENCIA



**Antes de cada uso, inspeccione su CS10 y corrija cualquier problema para así reducir el riesgo de lesiones graves debido a descargas eléctricas u otras causas, y para evitar daños al equipo.**

1. Compruebe que el equipo esté apagado, que cualquier conexión externa y cables estén desconectados, y que las baterías hayan sido retiradas. Inspeccione los cables y conectores, y revise si existe algún daño o modificación.
2. Limpie cualquier rastro de suciedad, aceite u otro tipo de contaminación del CS10. Esto ayudará en la inspección y evitará que la unidad se deslice de sus manos durante su uso o transporte.
3. Examine su CS10 y busque cualquier parte que esté rota, vencida, mal alineada o conectada, o cualquier otra condición que pudiera afectar el uso seguro y adecuado de la unidad.
4. Inspeccione cualquier otro equipo en uso, y asegúrese que esté en buenas condiciones.
5. Si encuentra algún problema, no utilice la unidad hasta que se haya solucionado.

## Preparación del Equipo y de la Zona de Trabajo

### ⚠ ADVERTENCIA



**Prepare el CS10 y el área de trabajo de acuerdo a estos procedimientos para reducir el riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas, incendio o cualquier otra causa, y para evitar daños al CS10.**

1. Revise el área, considerando lo siguiente:
  - Iluminación adecuada.
  - Líquidos, vapores o polvos inflamables. Si éstos se encuentran presentes, no trabaje en esta área hasta que el origen de éstos haya sido identificado

Tabla 4 Íconos en pantalla del CS10	
Ícono	Nombre/significado
	Ícono de Cargando
	Ícono de Guardado
	Ícono de USB
	Ícono de Memoria Portátil USB Dañada
	Ícono de Guardando Trabajo
	Ícono de Guardando en la memoria USB
	Ícono de Inserte una Memoria Portátil USB
	Ícono de Memoria Portátil Expulsada
	Error en la memoria portátil
	Ícono de Memoria Portátil Llena
	Ícono de Autolog
	Ícono de Guardando Autolog
	Ícono de Autolog No Guardado
	Ícono de Video
	Ícono de Guardando Video
	Ícono de Video No Guardado
	Ícono de Fotografía
	Ícono de Guardando Fotografía
	Ícono de Fotografía No Guardada
	Ícono de Energía Externa

y solucionado. El CS10 no es a prueba de explosiones. Las conexiones eléctricas pueden provocar chispas.

- Limpie, nivele, establezca y seque el área de operaciones. No utilice la unidad mientras esté parado sobre agua.
- Despeje la ruta entre la unidad y el tomacorriente, y asegúrese de que no exista ningún elemento que pudiese dañar el cable mientras utiliza energía externa.

2. Inspeccione el trabajo y utilice el equipo RIDGID correcto para la tarea. Utilizar el equipo incorrecto para una aplicación puede causar lesiones o daños al equipo.
3. Asegúrese de que el equipo haya sido inspeccionado conforme a las especificaciones del manual del operador.
4. Evalúe el área de trabajo y coloque barreras si es necesario para mantener alejadas a las personas presentes. Los espectadores pueden distraer al operador durante el trabajo. Si se está trabajando cerca del tráfico de vehículos, coloque conos u otras barreras para alertar a los conductores.
5. Si es necesario, retire accesorios como inodoros o lavamanos para procurar un buen acceso.

## Colocación

Coloque el CS10 en un área y en una posición que facilite el acceso y la visualización mientras manipula la cámara y el cable de empuje durante una inspección. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y daños al equipo, asegúrese de que el lugar esté seco, y no permita que el CS10 y cualquier otro equipo se mojen mientras son utilizados. El CS10 no es a prueba de agua, y la exposición a condiciones húmedas puede producir descargas eléctricas o daños al equipo.

Ubique la cámara y el carrete de SeeSnake según el manual del operador. Asegure que el CS10 y el Carrete SeeSnake estén estables.

## Soporte con inclinación

Para montar el soporte con inclinación, realice lo siguiente:

1. Use la agarradera que se encuentra en la parte superior del CS10 para colocar la unidad en la ubicación deseada (*Elemento 1, Figura 6*).
2. Inclíne ligeramente la unidad hacia atrás y tire hacia adelante el soporte con inclinación hasta que se fije en su lugar (*Elemento 2, Figura 6*).



**Figura 6 – Montando el soporte con inclinación**

Para guardar el soporte con inclinación, mueva la unidad hacia atrás con cuidado y empuje el soporte hacia la parte posterior de la unidad hasta que esté contra su base.

## Cubierta frontal

La cubierta frontal del CS10 tiene dos propósitos: Proteger la unidad durante su transporte y almacenamiento y brindar protección contra el sol para reducir reflejos y brillos durante las inspecciones.

## Abriendo la cubierta frontal

Para abrir la cubierta frontal, haga lo siguiente:

1. Presione los botones naranjas de liberación de la cubierta frontal que se encuentran ubicados a los lados de la unidad (*Ver Figura 7*).
2. Levante la cubierta frontal hasta su posición más alta, donde se fijará de manera segura.



**Figura 7 – Abriendo la cubierta frontal**

### Cerrando la cubierta frontal

Para cerrar la cubierta frontal, realice lo siguiente: Desconecte todas las conexiones, incluyendo el Cable del Sistema SeeSnake y dispositivos de USB. Mantenga sus dedos alejados de la cubierta frontal y suelte cuidadosamente los botones naranja para bajar la cubierta a su posición más baja. Presione la cubierta frontal hasta que se fije en la posición correcta.

### Conexión del CS10



Figura 8 – Conector del sistema de SeeSnake

**AVISO** Cuando conecte o desconecte el cable del sistema, ¡solamente enrosque la abrazadera de fijación! Para evitar daños a las clavijas, ¡nunca tuerza ni doble el conector o el cable!

1. Desenvuelva el Cable de Sistema SeeSnake de su soporte, desplace la manga de bloqueo hacia atrás y conecte el enchufe del Cable del Sistema al Conector del Sistema SeeSnake en el CS10.
2. Para unir los conectores, alinee la clavija guía con el enchufe guía y empuje el conector hacia adentro. Una cresta guía moldeada en la parte superior del cable deberá apuntar hacia arriba cuando éste haya sido correctamente alineado.
3. Apriete la abrazadera externa de fijación.

### Monitor externo

El CS10 puede ser utilizado con un monitor de SeeSnake externo conectándole un cable RCA que salga del puerto de salida de video. Conecte el otro extremo del cable al puerto de salida de video del CS10 (en color amarillo) ubicado al frente del CS10 que está marcado con .

### Puerto USB

Inserte una memoria portátil en el puerto USB para guardar las imágenes y los videos capturados por el CS10 (Ver Elemento 1, Figura 9). Al acceder a la memoria portátil, el LED de la USB parpadeará de manera continua. El LED de la USB estará encendido de manera continua cuando esté lista para usarse.



Figura 9 – Puerto USB con memoria portátil

### Alimentación del CS10

El CS10 puede ser alimentado tanto por baterías recargables de ión de litio como por el cable de energía externa. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, es preferible utilizar baterías como método de alimentación. Realice la instalación de las baterías o la conexión del cable de energía sólo con las manos secas. Nunca opere la unidad utilizando el cable para corriente alterna en ambientes húmedos.

### Alimentación con baterías

Para operar el CS10 utilizando las baterías, inserte una o dos baterías totalmente cargadas en el compartimiento de baterías que está ubicado en la parte posterior del CS10. Asegúrese de que la batería se fije en el compartimiento. Consulte el manual del operador del cargador de baterías para más información.

Cuando está totalmente cargada, una batería de ión de litio de 18 V catalogada en 2.2 Ah alimentará al CS10 por aproximadamente 1.75 horas; y dos baterías lo alimentarán por aproximadamente 4.5 horas. El tiempo real de operación de las baterías dependerá de su categoría y uso.

Si está operando el CS10 con corriente alterna, y está instalada al menos una batería, el ícono de "energía externa"  aparecerá en la capa superpuesta de estado por 3 segundos en caso de que el CS10 sea desconectado de la energía de corriente alterna para indicar el cambio a batería.

### Verificando el estado de la batería: LEDs

El CS10 tiene cuatro LEDs indicadores de batería, dos por cada una de ellas, y están ubicados bajo la pantalla.



Figura 10 – LEDs indicadores de batería

Cuando la unidad esté encendida y haya baterías en su compartimiento, los LEDs en el CS10 reflejarán el estado de cada batería según se muestra en la Tabla 5.

**Tabla 5**  
**LEDs indicadores del estado de las baterías**

Comportamiento del LED	Significado
El LED izquierdo está en verde El LED derecho está apagado	Carga de batería completa
El LED izquierdo está en verde El LED derecho está en rojo	Carga de batería parcial
El LED izquierdo está apagado El LED derecho está en rojo	Batería baja
Parpadeos en rojo y pitidos	Reemplace las baterías inmediatamente. Apagado en 1 minuto.
Rojo consistente y tono continuo	Baterías descargadas. Apagado en 5 segundos.
Parpadeo lento	Alimentación externa en uso. Emite un sonido cuando se desconecta.

### Energía del tomacorriente

Para operar el CS10 usando energía de corriente alterna, localice el cable de alimentación en la parte posterior de la unidad. Desenganche la banda Velcro® y saque el tomacorriente de su soporte.



**Figura 11 – Cable de alimentación y envoltura del cable de alimentación**

Conecte el cable de alimentación en un tomacorriente adecuado. Si está usando una extensión de cable no mayor de 7.6 m [25 pies], asegúrese de que el cable tenga un grosor de al menos 18 AWG. Si está usando una extensión de cable mayor de 7.6 m [25 pies], asegúrese de que el cable tenga un grosor de al menos 16 AWG.

**NOTA:** La fuente de energía externa proporcionada tiene la intención de ser utilizada sólo en interiores.

## Visión general de la interfaz

### Desplazamiento

Utilice las teclas direccionales del CS10 para desplazarse por los menús y pantallas. Utilice la Tecla Seleccionar  para hacer selecciones y para aplicar los cambios. Utilice la tecla de menú  para regresarse en los menús y pantallas, y para anular en un menú.

**Tabla 6**  
**Teclas y funciones del CS10**

Ícono	Nombre	Función
	Tecla de Encendido/Apagado	Enciende o apaga el CS10.
	Tecla Seleccionar	Se utiliza para seleccionar elementos en el menú.
	Teclas Direccionales	Se utilizan para desplazarse por los menús y las pantallas
	Tecla de Menú	Permite el acceso a los menús de configuraciones, pantalla, idioma y medios.
	Tecla de Fotografía	Toma una Fotografía
	Tecla de Autolog	Inicia y detiene la grabación de un video de Autolog. Los videos de Autolog están conformados por grabaciones de audio continuas y de cuadros de imágenes estáticas tomadas a intervalos regulares y guardadas en un formato comprimido. Cuando se está grabando un video de Autolog, el LED ubicado en la parte inferior de la Tecla de Autolog estará en rojo.
	Tecla de video	Inicia y detiene la grabación de un video. Cuando se está grabando un video, el LED ubicado en la parte inferior de la Tecla de video estará en rojo.
	Tecla de Administrador de Trabajos	Abre un menú para permitir la expulsión de la memoria portátil, la creación manual de un reporte, y el acceso para ver la lista de archivos contenidos en la memoria portátil.
	Tecla del Silenciador del Micrófono	Enciende o apaga el micrófono. Al encenderse, el LED que se encuentra en la Tecla del Silenciador del Micrófono estará en color dorado.

**Tabla 6**  
**Teclas y funciones del CS10**

Ícono	Nombre	Función
	Tecla de Brillo del LED	Presione arriba o abajo para aumentar o disminuir los niveles de brillo, o presiónela una vez y utilice las teclas direccionales para cambiar el nivel de brillo.
	Tecla de Sonda	Enciende o apaga la sonda.
	Tecla Cero	Presione la Tecla Cero una vez para restablecer un punto cero relativo temporal para mediciones intermedias. El cero relativo aparecerá entre paréntesis. Presione la Tecla Cero una segunda vez para detener el cero relativo y volver al conteo actual. También puede dejar presionada la Tecla Cero para hacer un restablecimiento completo.

### Tecla de Brillo del LED

La Tecla de Brillo del LED  controla el brillo de los LEDs en la cámara. En el nivel mínimo de brillo, el LED azul que está junto a la Tecla de Brillo del LED  estará apagado, y en el nivel máximo, estará encendido constantemente. En los niveles intermedios, el LED parpadeará más rápido conforme aumente el nivel. Además del LED parpadearante, aparecerá una barra indicadora en la capa superpuesta de estado para representar visualmente el incremento o disminución del brillo del LED de la cámara.

### Tecla del Silenciador del Micrófono

La Tecla del Silenciador del Micrófono  está encendida de manera predeterminada, lo que significa que el micrófono está sin silenciar y el audio está siendo grabado. Presione la Tecla del Silenciador del Micrófono  para silenciar el audio al estar grabando un video o un video de Autolog.

### Pantalla

La interfaz en pantalla contiene dos regiones: la Visualización en Vivo y la Superposición de Estatus.

Visualización en Vivo es el término para el área más grande de la pantalla en donde aparece la alimentación de video en vivo.

La Superposición de Estatus aparece en la parte inferior de la pantalla y muestra la hora, fecha, y si se equipa con el Carrete SeeSnake, el contador de distancia CountPlus. Si el Carrete SeeSnake anexo no cuenta con un CountPlus, aparecerán cuatro guiones “----” en la Superposición de Estatus para indicar que el CS10 no puede medir el conteo de cable.

Durante la grabación de video o de Autolog de video y después de tomar una fotografía, la capa superpuesta de estado también incluirá el porcentaje de espacio restante en la memoria portátil USB que está conectada en el puerto USB.

## Instrucciones de Operación

### ⚠ ADVERTENCIA



**Siempre use protección para los ojos para evitar contacto con suciedad u otros objetos.**

**Cuando inspeccione drenajes que puedan contener químicos o bacterias peligrosas, use equipo protector apropiado, como guantes de látex, gafas, máscaras o respiradores para prevenir quemaduras e infecciones.**

**No opere este equipo si el operador o la máquina se encuentran sobre el agua. Si se utiliza el CS10 sobre el agua, el riesgo de descargas eléctricas aumenta. Las botas con suela de caucho antideslizante pueden ayudar a prevenir resbalones y descargas eléctricas, especialmente en superficies mojadas.**

**Siga las instrucciones de operación para reducir el riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas y otras causas.**

### Comenzando a trabajar con el CS10

Encienda el CS10 de acuerdo a las siguientes instrucciones:

1. Revise que la unidad esté debidamente instalada.
2. Conecte el CS10 a una fuente de energía y al sistema de cámara de inspección de SeeSnake.
3. Ubique el cabezal de la cámara en el punto de inicio de la inspección, por lo general en la entrada de una cañería.
4. Presione la Tecla de Encendido/Apagado  para encender el CS10 y la cámara.
5. Si lo desea, inicialice el contador en cero manteniendo presionada la Tecla Cero .
6. Empuje el cabezal de la cámara a través de la línea. Realice la inspección de la tubería de acuerdo con el manual del operador del carrete de SeeSnake.

Una vez que haya encendido la unidad, la pantalla mostrará una vista del cabezal de la cámara. Al estar empujando la cámara a través de un tubo, observe la pantalla para monitorear la cámara.

## Trabajos

El CS10 guarda automáticamente fotografías, videos y videos de Autolog en el último trabajo de la memoria portátil. El CS10 abrirá un nuevo trabajo si no hay uno en la memoria portátil. El CS10 guardará archivos multimedia en una nueva sesión en la memoria portátil cuando la memoria sea expulsada y cuando el CS10 se apague.

Aunque el CS10 se encienda y permita ver con la cámara, la unidad no podrá capturar videos, videos de Autolog o fotografías hasta que se haya insertado una memoria en el puerto USB.

Si no hay una memoria portátil en el puerto USB, y se presiona la Tecla de Fotografía , la Tecla de Video  o la Tecla de Autolog , el CS10 mostrará el ícono de "insertar memoria portátil" , se escuchará un pitido y el LED de USB parpadeará rápidamente. Después de insertar una memoria portátil en el puerto USB, presione la Tecla de Fotografía , la Tecla de Video  o la Tecla de Autolog  nuevamente para capturar medios.

## Grabación de un video de Autolog

El video de Autolog captura un video de una inspección en formato de alta compresión, pero utiliza menos espacio que un video estándar. Una grabación de Autolog guarda imágenes de la pantalla en un formato de video JPEG (MJPEG) a una proporción de cuatro fotogramas por segundo. Cuando la cámara no se mueve y el contador no cambia, el CS10 dejará de añadir nuevos fotogramas hasta que la cámara se mueva de nuevo.

Presione la Tecla de Autolog  para comenzar a grabar un video de Autolog. El ícono de "Autolog"  aparecerá brevemente al inicio de cada grabación de Autolog. El LED de Autolog también se encenderá durante la grabación del Autolog.

Para detener la grabación de un Autolog, presione la Tecla de Autolog  de nuevo. Cuando el CS10 deje de grabar el Autolog, el ícono de "cargando"  aparecerá. Al estar guardando el Autolog en la memoria portátil, el ícono de "guardando Autolog"  aparecerá. El ícono de "guardado"  aparecerá cuando el CS10 haya guardado exitosamente el archivo de Autolog en la memoria portátil.

El CS10 graba audio de manera continua durante la grabación de un video de Autolog, sin importar el movimiento de la cámara. Presione la Tecla del Silenciador del Micrófono  para apagar el micrófono y para grabar un video de Autolog sin audio. Al silenciar el audio, el LED del teclado principal estará apagado.

Presione la Tecla de Fotografía  o la Tecla de Video  para capturar fotografías adicionales o videos con mayor número de fotogramas por segundo al estar grabando un video de Autolog.

## Grabación de Video

Presione la Tecla de Video  para comenzar a grabar un video. El ícono de "video"  aparecerá brevemente al inicio de la grabación de un video. El LED de video que se encuentra en el teclado principal también se encenderá durante la grabación de un video.

Para detener la grabación de un video, presione la Tecla de Video  de nuevo. Cuando el CS10 deje de grabar video, el ícono de "cargando"  aparecerá. Al estar guardando el video en la memoria portátil, el ícono de "guardando video"  aparecerá. El ícono de "guardado"  aparecerá cuando el CS10 haya guardado exitosamente el archivo de video en la memoria portátil.

El CS10 graba audio de manera continua durante la grabación de un video, sin importar el movimiento de la cámara. Presione la Tecla del Silenciador del Micrófono  para apagar el micrófono y para grabar un video sin audio. Al silenciar el audio, el LED del teclado principal estará apagado.

Se pueden grabar videos y videos de Autolog de manera simultánea e independientes uno del otro. Ambos tipos de grabación de video pueden iniciar y detenerse sin afectar al otro.

## Tomando Fotografías

Para tomar una fotografía, presione la Tecla de Fotografía . La capa superpuesta de estado aparecerá por 3 segundos después de haberse tomado una fotografía. Al guardar la fotografía, aparecerá el ícono de "guardando fotografía" . El ícono de "guardado"  aparecerá para indicar que la fotografía fue guardada en la memoria portátil.

## Anotación de Voz de una Inspección

Cuando el micrófono esté encendido (no silenciado), el LED del teclado principal estará en color dorado. Silencie el micrófono en cualquier momento durante la grabación de un video o video de Autolog para apagar el sonido durante ciertas partes del video y para eliminar los sonidos que no desea que formen parte del reporte.

## Revisando imágenes y videos

Para revisar los archivos de fotografía, video o video de Autolog guardados en la memoria USB, presione la Tecla de Administrador de Trabajos  y seleccione "lista de medios". Además, también puede tener acceso a la pantalla de administrador de trabajos desde el menú principal . Desde la pantalla de administrador de trabajos, utilice las teclas direccionales  y la Tecla Seleccionar  para navegar y seleccionar los archivos multimedia guardados en la memoria USB. Las grabaciones de video y video de Autolog pueden ser fácilmente adelantadas y rebobinadas usando las teclas direccionales derecha e izquierda .

## Completando una inspección

Después de completar una inspección, presione la Tecla de Administrador de Trabajos . Desplácese hasta la opción "expulsar USB" y presione la Tecla Seleccionar  para cerrar el trabajo antes de apagar el CS10. Por defecto, al cerrar el trabajo presente, se creará un reporte para que las imágenes y el video puedan ser vistos en cualquier navegador web. Tras cerrar el Trabajo, el Ícono de Guardando Trabajo  y el Ícono de Guardado  aparecerán para indicar que los Trabajos se han guardado exitosamente. El LED de la USB se apagará en el momento en que la memoria portátil pueda ser retirada de manera segura del puerto USB. Presione la Tecla de Encendido  para APAGAR el CS10.

**NOTA:** No retire la unidad USB hasta que el LED del USB se haya APAGADO.

Si se han capturado medios y la unidad extraíble se ha retirado de manera incorrecta, el CS10 emitirá un sonido, el mensaje "El USB se ha retirado de manera insegura" aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla, y lo siguiente ocurrirá:

- Si el CS10 ha sido configurado para crear automáticamente un reporte tras la expulsión de la memoria portátil, presione la Tecla Seleccionar  para borrar el mensaje e inserte nuevamente la memoria en el puerto USB cuando el mensaje "Inserte una memoria USB" se lo indique  para crear un reporte.
- Si el CS10 ha sido configurado para crear manualmente un reporte tras la expulsión de la memoria portátil, solamente se escuchará un pitido. Presione la Tecla Seleccionar  para borrar el mensaje y para regresar a la pantalla principal.

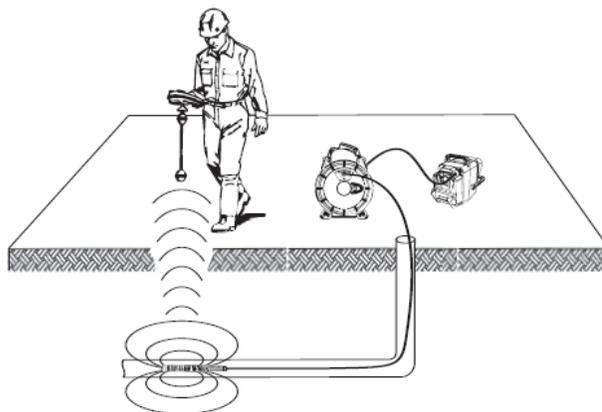
## Localización de la cámara empleando la sonda

Muchos sistemas de inspección de tuberías de SeeSnake tienen una sonda integrada que transmite una señal localizable de 512 Hz. Cuando la sonda esté encendida, un localizador como el RIDGID-SeekTech SR-20, RIDGID-SeekTech SR-60, Scout™ o NaviTrack® II configurado a 512 Hz será capaz de detectarla, permitiéndole detectar la ubicación subterránea de la cámara.

Presione la tecla de sonda  en el CS10 para encender y apagar la sonda. La pantalla del CS10 puede mostrar líneas de interferencia de la transmisión de la sonda, sin embargo, éstas desaparecerán cuando la sonda se apague. Presione la tecla de sonda nuevamente para apagar la  sonda.

Para localizar la cámara empleando la sonda, meta el cable de empuje de SeeSnake de 1.5 m a 3 m [5 pies a 10 pies] en la tubería y use el localizador para encontrar la posición de la sonda. Si lo desea, extienda más el cable de empuje de SeeSnake de 1.5 m a 3 m [5 pies a 10 pies] en la tubería y localice la sonda nuevamente iniciando desde la posición localizada anterior. Para localizar la sonda, encienda el localizador y configúrelo en modo de sonda. Explore en

dirección de la probable ubicación de la sonda hasta que el localizador la detecte.



**Figura 12 – Localizando la sonda**

Una vez que haya detectado la sonda, utilice las indicaciones del localizador para enfocarse en su ubicación de manera precisa. *Para obtener instrucciones detalladas sobre la localización de la sonda, consulte el manual del operador del modelo de localizador que está utilizando.*

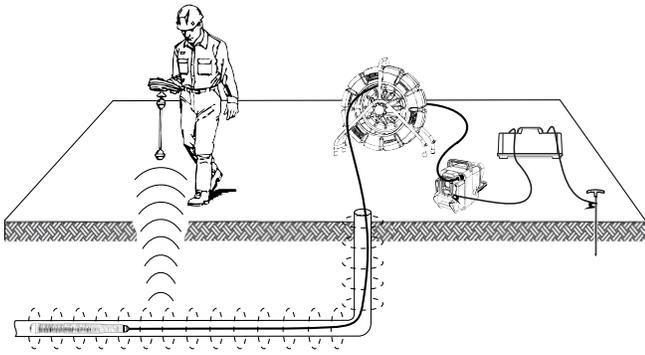
## Rastreo del cable de empuje de SeeSnake

El CS10 también le permite rastrear la línea del cable de empuje por debajo del suelo utilizando un localizador RIDGID estándar, como el NaviTrack® II, el Scout™, el RIDGID-SeekTech SR-20 o el RIDGID-SeekTech SR-60. Para rastrear el cable de empuje, conecte un conector del transmisor a la punta de tierra y el otro conector sujetado a la Terminal de Transmisor de Clip (*Ver Elemento 1, Figura 13*).



**Figura 13 – Terminal de transmisión con clip del CS10**

Establezca el transmisor de línea y el localizador en la misma frecuencia y utilice el localizador para rastrear la línea (*Ver Figura 14*). La sonda integrada de la cámara puede estar encendida al mismo tiempo y, si se equipa con la capacidad de doble frecuencia de SimulTrace™, puede utilizar el localizador para seguir el cable de empuje hasta la ubicación de la cámara y después detectar la sonda en la cámara a medida que se acerque a la superficie.



**Figura 14 – Rastreo del Cable de Empuje**

Si está usando un transmisor de línea que no está equipado con la función de SimulTrace™, utilice un transmisor de línea y un localizador para rastrear el cable de empuje de SeeSnake. Cuando la señal se disipe, cambie el localizador al modo de sonda con la frecuencia de la sonda en línea, generalmente 512 Hz. Trate de captar la señal desde donde comenzó a perderse la frecuencia de rastreo y enfoque hacia la sonda en línea. Si la localización de frecuencias de transmisores distorsiona la imagen del monitor, apague la sonda y los transmisores de línea mientras inspecciona el interior de una línea, y encienda la sonda y el transmisor de línea únicamente cuando necesite realizar una localización.

## Ajustando las Configuraciones

Presione la Tecla de Menú  para ingresar al menú de configuraciones, el menú de pantalla, el menú de idiomas y el menú de medios, para hacer cambios a las siguientes opciones:

- Color, contraste y brillo del monitor
- Hora/Fecha
- Unidad de medida
- Formato de video
- Preferencia de idioma
- Preferencias de creación de reportes

### Ajustando las configuraciones del monitor

Desde el menú de visualización, realice cambios al color, contraste y brillo del monitor. Utilice las teclas direccionales arriba y abajo   para desplazarse a la opción que desee ajustar y la Tecla Seleccionar  para elegirla. Luego utilice las teclas direccionales     para incrementar o disminuir los niveles de la configuración elegida. Observe el aumento o disminución de la configuración en la barra deslizante bajo el menú. Para salir del menú después de haber cambiado las configuraciones, presione la Tecla de Menú .

### Ajustando el formato de hora y fecha

Desde el menú de configuraciones, cambie el formato de hora/fecha de la pantalla. Utilice las flechas direccionales arriba y abajo   para desplazarse a "hora/fecha" desde

el menú principal y la Tecla Seleccionar  para elegirla. Utilice las flechas direccionales izquierda y derecha   para desplazarse entre los diversos campos. Los campos que pueden ser editados tendrán un contorno rojo parpadeante.

Para cambiar el formato de hora y fecha entre 12 horas y 24 horas y entre MM/DD/YYYY y DD/MM/YYYY, utilice las flechas direccionales arriba y abajo   o presione la Tecla Seleccionar  en el campo señalado. Para salir del menú después de cambiar las configuraciones, presione la Tecla de Menú .

### Ajustando las unidades de medición

Si está conectado a un Carrete SeeSnake que contiene el sistema de medición de cable CountPlus, el CS10 mostrará la medida del cable en la parte inferior derecha de la pantalla. Si está conectado a un Carrete SeeSnake que no contiene el sistema de medición de cable CountPlus, el CS10 mostrará cuatro guiones "----" en la parte inferior derecha de la pantalla para indicar que no es posible leer las medidas del cable.

El CS10 puede mostrar unidades de medida de cable de CountPlus en pies o metros. El CS10 también puede ajustar automáticamente las unidades de medición en base al tipo de cámara. Si se establece en "auto" y si se emplea una cámara tipo NTSC, el C10 mostrará las unidades de medición de cable de CountPlus en pies. Si se ajusta en "auto" y usa una cámara tipo PAL, el CS10 mostrará las unidades de medición en metros. Utilice la Tecla Direccional derecha o izquierda   o presione la Tecla Seleccionar  para alternar entre "pies", "metros" y "auto".

### Ajustando el formato de video

Desde el menú de configuraciones, puede elegir los formatos de video MJPEG o MPEG4. Utilice las teclas direccionales izquierda y derecha   o presione la Tecla Seleccionar  para alternar entre las opciones de formato de video.

### Ajustando preferencias de idioma

Desde el menú de idioma, utilice las teclas direccionales arriba y abajo   para seleccionar un nuevo idioma, y presione la Tecla Seleccionar  para elegirlo.

### Ajustando las preferencias de la creación de reportes

El CS10 ofrece dos opciones de creación de reportes: automática o manual. Desde el menú de configuraciones, presione la Tecla Seleccionar  para alternar entre "automático" y "manual". Cuando la opción "automático" sea seleccionada, el CS10 automáticamente creará un reporte después de haber capturado un elemento de medios y después de que la memoria portátil haya sido expulsada del puerto USB. De manera predeterminada, el CS10 estará configurado en "automático".

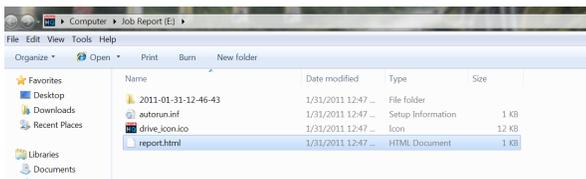
Cuando la opción "manual" sea seleccionada, el CS10 no creará un reporte si se expulsa la memoria portátil. Presione la Tecla de Administrador de Trabajos  y seleccione "Crear un Reporte" para crear un reporte manualmente.

**Entrega de reportes por medio de una memoria USB**

Para entregar un reporte, ingrese al menú de medios, ya sea presionando la Tecla de Administrador de Trabajos  o la Tecla de Menú . Desde el Menú de Medios, seleccione "Crear un Reporte".

Además, si el CS10 ha sido configurado para crear un reporte automáticamente, éste será creado si se selecciona la opción "expulsar USB" desde el Menú de Medios.

Inserte la memoria portátil en un puerto USB de una computadora para ver la lista de archivos (Ver Figura 15).



**Figura 15 – Reporte HTML en una memoria USB**

Haga doble clic en el archivo llamado "report.html" para ver los archivos multimedia en un navegador web (Ver Figura 16). No se requiere de una conexión a Internet para ver el archivo "report.html". Haga clic en la vista previa de cada archivo de multimedia en el navegador web para ver las fotos en tamaño completo y para reproducir los videos y los videos de Autolog. Utilice el botón de retroceso del navegador para regresar a la página de inicio.

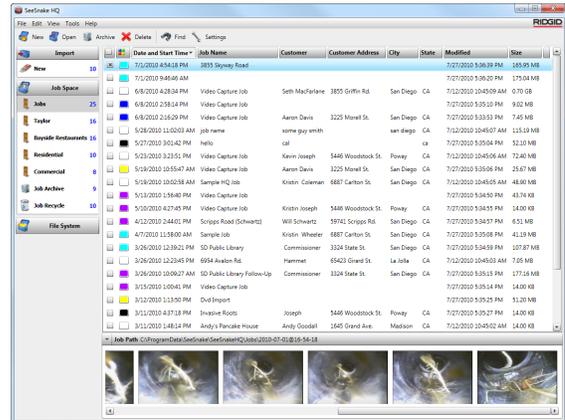


**Figura 16 – Archivos multimedia en el reporte de una memoria portátil**

**Software SeeSnake HQ**



El SeeSnake HQ puede ser usado en un PC de escritorio o portátil. Con SeeSnake HQ, usted puede organizar Trabajos y personalizar Reportes, generar versiones en CD o DVD para sus clientes, y guardar reportes en varios tipos de formatos para distintos métodos de distribución.



**Figura 17 – SeeSnake HQ**

El SeeSnake HQ le ofrece una variedad de herramientas para editar la información de sus trabajos, y modificar los reportes utilizando estilos de reportes prediseñados. Usted puede crear videos más cortos desde videos estándares o de registro automático, para sus clientes. También puede agregar notas de audio a sus fotografías.



**Figura 18 – Revisar y Editar Medios en SeeSnake HQ**

La versión imprimible de un reporte puede ser guardada en un formato PDF, impresa o enviada por email. De forma alternativa, los reportes multimedia pueden ser vistos en un navegador web o en un DVD.



Figura 19 – Vista Preliminar de un Reporte

El SeeSnake HQ también le permite cargar reportes a RIDGIDConnect, un servicio online para almacenamiento y distribución de reportes de inspección. Para averiguar más acerca de RIDGIDConnect, visite [www.ridgidconnect.com](http://www.ridgidconnect.com).

Para una descripción completa del SeeSnake HQ, y cómo usarlo, visite [www.hq.seesnake.com](http://www.hq.seesnake.com). Para contactar al equipo de soporte del SeeSnake HQ, envíe un email a [hqsupport@seesnake.com](mailto:hqsupport@seesnake.com).

Usted puede descargar la última versión de SeeSnake gratis desde [www.hq.seesnake.com](http://www.hq.seesnake.com).

## Instrucciones de Mantenimiento

### Actualizaciones del software

Si el Auto-Launcher está habilitado en SeeSnake HQ y existen actualizaciones disponibles para el CS10, una notificación aparecerá automáticamente en su computadora. Si el Auto-Launcher no está habilitado, usted puede buscar actualizaciones del software de forma manual desde la ventana de inicio seleccionando "Buscar Actualizaciones" en el menú de Ayuda, o seleccionando "Administrador de Dispositivos" en el menú de herramientas. Después de realizar una revisión manual, aparecerá una notificación si existen actualizaciones disponibles.

Inserte una unidad USB en la computadora y seleccione el botón "Copiar" en la ventana de notificación para descargar la actualización del software. Después de completar la descarga, retire la unidad USB de su computadora e insértela en el CS10. Si hay una actualización en la memoria USB, el CS10 mostrará una notificación. Utilice la Tecla Seleccionar  para iniciar la actualización. El CS10 verificará la actualización, reiniciará el sistema y la instalará, y después reiniciará de nuevo para completar el proceso.

## Limpieza

### ⚠ ADVERTENCIA

**Desconecte todos los cables y líneas, y retire las baterías antes de limpiar el CS10 para reducir el riesgo de descargas eléctricas.**

No utilice limpiadores líquidos o abrasivos en el CS10. Limpie el CS10 con un paño húmedo. Utilice únicamente limpiadores aprobados para uso en pantallas LCD. No permita que ningún líquido se introduzca en el CS10.

## Accesorios

### ⚠ ADVERTENCIA

**Los siguientes accesorios han sido diseñados para funcionar con el CS10. Otros accesorios pueden ser peligrosos si se usan con el CS10. Para reducir el riesgo de lesiones graves, utilice sólo accesorios específicamente diseñados y recomendados para su uso con el CS10.**

- Localizador RIDGID-SeekTech o NaviTrack.
- Transmisores RIDGID-SeekTech o NaviTrack.
- Sistema de medición de cable del contador de cable CountPlus, normalmente incluido en los sistemas de inspección de tuberías de SeeSnake.

## Transporte y Almacenamiento

Mantenga el equipo en interiores o bien protegido de climas húmedos. Guarde el CS10 en un lugar cerrado, fuera del alcance de los niños y de personas no familiarizadas con su operación. Este equipo puede provocar heridas graves si es utilizado por personas sin entrenamiento. No exponga al equipo a movimientos bruscos o impactos fuertes durante su transporte.

Retire las baterías antes de transportar y guardar el equipo por períodos largos de tiempo.

Guarde los dispositivos eléctricos en un lugar seco para evitar riesgos de descargas eléctricas. Guarde en lugares con temperaturas que oscilen entre los  $-10^{\circ}\text{C}$  y los  $70^{\circ}\text{C}$  [ $14^{\circ}\text{F}$  a  $158^{\circ}\text{F}$ ]. La unidad debe guardarse lejos de fuentes de calor, como radiadores, registradores de calor, estufas u otros productos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.

## Servicio y Reparaciones

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Un servicio o reparación inadecuado puede crear situaciones peligrosas en el funcionamiento de su CS10.**

Las reparaciones o servicios al SeeSnake CS10 deben realizarse por un Centro Independiente de Servicio Autorizado RIDGID.

Para obtener información acerca del Centro Independiente de Servicio RIDGID más cercano, o para aclarar cualquier duda sobre reparaciones o servicios:

- Contacte a su distribuidor local de RIDGID.
- Visite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para localizar el contacto de Ridge Tools más cercano.
- Contacte al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), o si se encuentra en EE.UU. o Canadá, llame al (800)-519-3456.

## Eliminación

Ciertas partes de la unidad contienen materiales valiosos que pueden ser reciclados. Existen compañías que se especializan en reciclaje, y pueden encontrarse en su localidad. Elimine los componentes de acuerdo a todas las regulaciones que se apliquen al caso. Contacte a la autoridad de administración de residuos local para más información.



**Para países de la Unión Europea:** ¡No elimine ningún equipo eléctrico con la basura doméstica!

De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/EC para eliminación de Desperdicios de Equipos Eléctricos y Electrónicos, y su implementación en la legislación nacional, el equipo electrónico que ya no es útil debe ser recolectado de forma separada y eliminado de una manera ambientalmente correcta.

## Eliminación de las baterías



RIDGID está certificado con el programa Call2Recycle®, el cual es operado por la Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables (RBRC™). Al contar con licencia, RIDGID paga el costo por reciclar las baterías recargables RIDGID.

En los Estados Unidos y Canadá, RIDGID y otros proveedores de baterías utilizan la red del programa Call2Recycle® de más de 30,000 puntos de recolección para recopilar y reciclar las baterías recargables. Lleve las baterías usadas a un punto de recolección para que sean recicladas. Llame al 800-822-8837 o visite [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) para encontrar un punto de recolección.

**Para países de la Unión Europea:** Las baterías usadas o defectuosas deben ser recicladas de acuerdo con la directiva 2006/66/ECC.

**Tabla 7**  
**Solución de problemas**

<b>Problema</b>	<b>Falla Probable</b>	<b>Solución</b>
No se observa la imagen de la cámara de video	No hay energía para encender SeeSnake	Verifique que el cable de energía esté correctamente conectado.
	Conexiones defectuosas	Verifique la alineación y las clavijas de la conexión del CS10 al Carrete de SeeSnake.
	Baterías de 18 V de ión de litio bajas	Recargue las baterías Cambie a energía de corriente alterna.
Aparece la advertencia intermitente de la batería	Baterías de 18 V de ión de litio bajas	Recargue las baterías Cambie a energía de corriente alterna.
Precisión del conteo poco confiable (CountPlus)	CountPlus	Verifique que las configuraciones para el cable de SeeSnake sean correctas en cuanto a longitud, diámetro y el carrete de SeeSnake que se están usando.
	Contando desde un punto cero incorrecto	Confirme la medida desde el punto cero deseado. Restablezca el punto cero utilizando la Tecla Cero.
La advertencia de batería baja aparece en la pantalla (CountPlus)	La batería de Plus está vacía o casi vacía	Reemplace las baterías de 3 V en el CountPlus (CR2450).
La alarma de batería baja está sonando o ambos LEDs de las baterías están en rojo	Baterías de 18 V de ión de litio bajas	Recargue las baterías Cambie a energía de corriente alterna.
El símbolo "+" aparece junto a la medida de distancia en pantalla (CountPlus)	La medida física del cable ha excedido el parámetro del cable en las configuraciones	Verifique la longitud real del cable instalado y reinicie las configuraciones del carrete y del cable de SeeSnake de acuerdo con el manual del operador de CountPlus.
SOS parpadeante en el LED de la tecla de encendido/apagado	No hay señal de video	Reinicie la conexión de cable del sistema de SeeSnake.

## Ridge Tool Company

400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
U.S.A.

**www.RIDGID.com**  
1-800-474-3443

## Ridge Tool Europe

Research Park Haasrode  
3001 Leuven  
Belgium

**www.RIDGID.eu**  
+ 32 (0)16 380 280

**Forjamos  
Nuestra  
Reputaciones™**

**RIDGID®**

  
**EMERSON™**  
Professional Tools

RIDGID se reserva el derecho a cambiar sin previo aviso las especificaciones del hardware, software, o ambos, descritas en este manual. Visite [www.seesnake.com](http://www.seesnake.com) para recibir actualizaciones e información complementaria en relación a este producto. Debido al desarrollo del producto, las fotografías y demás presentaciones especificadas en este manual pueden diferir del producto actual.

Otras marcas comerciales o registradas que se mencionan en este manual son propiedad de sus respectivos propietarios.