

# SeeSnake<sup>®</sup> CS1000<sup>™</sup>



**¡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<sup>®</sup> CS1000<sup>™</sup>**

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

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 CS1000.....                                   | 5  |
| <b>Descripción, Especificaciones y Equipo Estándar</b>                |    |
| Descripción.....  | 5  |
| Especificaciones.....   | 6  |
| Equipo Estándar.....  | 6  |
| <b>Componentes</b> .....  | 6  |
| <b>Lectura de 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 CS1000.....  | 10 |
| Alimentación del CS1000.....  | 10 |
| <b>Visión General de la Interfaz</b>                                  |    |
| Visión General del Software.....                                      | 11 |
| Vista General del Teclado Principal.....                              | 12 |
| <b>Instrucciones de Operación</b>                                     |    |
| Comenzando un Trabajo.....  | 16 |
| Captura y Creación de Medios.....                                     | 16 |
| Agregando Información a Trabajos.....                                 | 20 |
| Revisión de un Trabajo.....   | 20 |
| Agregando una Nueva Sesión.....                                       | 21 |
| Cerrando un Trabajo.....  | 23 |
| APAGANDO el CS1000.....   | 24 |
| <b>Configuración del CS1000</b>                                       |    |
| Configuración Personalizada.....                                      | 25 |
| <b>Presentación de Reportes</b> .....                                 | 27 |
| Software SeeSnake HQ.....   | 29 |
| <b>Instrucciones de Mantenimiento</b>                                 |    |
| Actualización de Software.....  | 30 |
| Limpieza.....   | 30 |
| <b>Accesorios</b> .....   | 30 |
| <b>Transporte y Almacenamiento</b> .....                              | 30 |
| <b>Servicio y Reparaciones</b> .....                                  | 30 |
| <b>Eliminación</b> .....  | 31 |
| <b>Eliminación de las Baterías</b> .....                              | 31 |
| <b>Solución de Problemas</b> .....                                    | 32 |
| <b>Íconos y Descripciones de las Etiquetas de Problemas</b> .....     | 33 |

## 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 polvos inflamables.** El equipo puede producir chispas, las cuales pueden encender gases o polvos.
- **Mantenga a los niños y a los adultos presentes alejados cuando opere el equipo.** Las distracciones pueden causarle la pérdida de control sobre el equipo.

### Seguridad Eléctrica

- **Evite el 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 el agua entra al equipo.
- **No haga mal uso del cable de corriente eléctrica.** Nunca use el cable de corriente para acarrear, tirar o desenchufar el equipo. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, bordes afilados y partes móviles. Los cables

dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- **Si no se puede evitar utilizar el equipo en ambientes húmedos, utilice un interruptor de circuito con conexión a tierra.** El uso de un interruptor de circuito con conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y separadas del suelo.** No toque el equipo o los enchufes con las manos húmedas. Esto reduce el riesgo de descarga eléctrica.

### Seguridad Personal

- **Manténgase alerta, observe bien 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 mientras se opera el equipo puede resultar en 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 en una posición firme y conserve el equilibrio 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 o el cabello largo suelto podrían quedar atrapados en las partes móviles.

## Uso y Cuidado del Equipo

- **No fuerce el equipo.** Utilice el equipo apropiado para su aplicación. Un equipo apropiado hará el trabajo mejor y más seguro, ya que fue diseñado para esto.
- **No utilice el equipo si el interruptor no lo ENCIENDE ni lo APAGA.** Cualquier equipo que no pueda ser controlado con el interruptor de encendido es peligroso, y debe ser reparado.
- **Desconecte el cable de alimentación de la fuente de poder y/o la batería del equipo antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarlo.** Las medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de daños.
- **Guarde el equipo que no se está utilizando fuera del alcance de los niños, y no permita que lo operen personas que no estén familiarizadas con el equipo o con estas instrucciones.** Este equipo puede ser peligroso en manos de personas sin capacitación.
- **Dé mantenimiento al equipo.** Revise que las partes móviles estén alineadas correctamente y que no exista ninguna interferencia entre ellas, partes perdidas, roturas o cualquier otra condición que pueda afectar la operación del equipo. Si el equipo está dañado, haga las reparaciones necesarias antes de usarlo. Muchos accidentes son causados por equipos en mal estado.
- **Use el equipo y sus accesorios de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones del trabajo a realizar.** El uso de este equipo para otros propósitos distintos al cual fue diseñado puede resultar en situaciones peligrosas.
- **Utilice únicamente accesorios recomendados por el fabricante de su equipo.** Los accesorios que son apropiados para un equipo pueden ser peligrosos si son utilizados en otro.
- **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. De no leerse, comprenderse o seguirse el contenido del manual del cargador, existe el riesgo de daño a las propiedades, lesiones personales o muerte.

- **Utilice solamente el cargador recomendado por el fabricante.** Un cargador específico para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si es utilizado con otro tipo de batería.
- **Utilice el equipo sólo con las baterías diseñadas para su uso.** El uso de cualquier otra batería puede crear un riesgo de daños y lesiones.
- **No toque la batería con objetos que conduzcan electricidad.** Un cortocircuito en las terminales de la batería

puede producir chispas, quemaduras o descargas eléctricas. Cuando la batería no esté en uso, manténgala fuera del alcance de objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y cualquier otro objeto metálico que pueda hacer una conexión entre las terminales eléctricas. Un cortocircuito entre las terminales de la batería puede producir quemaduras o un incendio.

- **Bajo condiciones extremas, ciertos líquidos pueden ser expulsados de la batería; manténgase alejado.** Si ocurre cualquier contacto con este líquido, límpielo 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 a una temperatura apropiada.** Las temperaturas y humedades extremas pueden dañar las baterías y provocar fugas, descargas eléctricas o quemaduras. Lea el manual del cargador para más información.
- **No cubra el cargador cuando esté en uso.** Una ventilación apropiada es requerida para una operación correcta. Si el cargador se cubre durante su funcionamiento, existe el peligro de incendio.
- **Elimine adecuadamente las baterías.** La exposición a altas temperaturas puede provocar la explosión de las baterías, no las elimine en fuego. Ciertos países tienen regulaciones acerca de la eliminación de baterías. Por favor, siga todas las regulaciones que sean necesarias.

## Servicio

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

- Si se ha derramado líquido, u objetos han caído dentro del producto.
- Si el producto no funciona normalmente cuando se han seguido las instrucciones de funcionamiento.
- Si el producto se ha caído o ha sido dañado de alguna forma.
- Cuando el producto presenta un cambio drástico en su funcionamiento.

## Información Específica de Seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

Esta sección contiene información importante que es específica del CS1000. Lea estas instrucciones cuidadosamente antes de usar el CS1000 para reducir el riesgo de descargas eléctricas, incendio u otras lesiones o daños.

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



Mantenga este manual junto con el equipo para que sea usado por el operador.

## Seguridad en el uso del CS1000

- **Este equipo está preparado para su uso en interiores cuando se utiliza la alimentación con corriente alterna.** Cuando es usado con las baterías, protéjalo de la exposición al clima. Este producto no es resistente al agua. No exponga este equipo a la humedad o a la lluvia. Si el agua entra en la unidad, existe el riesgo de descargas eléctricas y peligros contra las medidas de seguridad. Sólo la cámara y el cable del Carrete de Inspección de SeeSnake son a prueba de agua.
- **Un tomacorriente indebidamente conectado a tierra puede causar descargas eléctricas y/o dañar severamente el equipo.** Asegúrese de 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 garantiza que la toma esté conectada a tierra apropiadamente. Si tiene dudas, pida a un electricista certificado que revise los tomacorrientes.
- **Alimente el CS1000 sólo con baterías específicamente diseñadas para su uso o con una fuente de energía con doble aislante.** Esto minimiza el riesgo de peligros eléctricos debido a humedad o tomacorrientes dañados.
- **No opere este equipo si el operador o el CS1000 se encuentran sobre el agua.** El operar el CS1000 cuando se encuentra sobre el agua aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **El CS1000 no es a prueba de agua.** Es resistente a salpicaduras y al polvo. Sólo la cámara y el cable de empuje son a prueba de agua. No exponga este equipo al agua o a la lluvia. Esto aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- **No use el CS1000 cuando exista peligro de alto voltaje.** Este equipo no está diseñado para proveer aislamiento o protección contra alto voltaje.
- **Lea y entienda este manual del operador, el manual de operación del carrete, y las instrucciones de cualquier otro equipo que se esté utilizando antes de usar el CS1000.** 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 de protección 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. Éstos 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 o cualquier otra parte del cuerpo que haya estado expuesta a los contenidos del drenaje después de usar o manipular el equipo de inspección. No coma ni fume al estar operando o manejando el equipo de inspección de drenaje. Esto ayudará a evitar la contaminación con materiales tóxicos o infecciosos.

**La información proporcionada con este producto no puede cubrir todas las condiciones y situaciones que puedan ocurrir, y deben usarse en conjunto con una capacitación apropiada, un buen juicio y buenas prácticas laborales. Estos factores no pueden ser incluidos en el producto y deben ser proporcionados por el operador.**

La Declaración de Conformidad EC (890-011-320.10) acompañará este manual como un folleto por separado, cuando se requiera.

## Descripción, Especificaciones y Equipo Estándar

### Descripción

El CS1000 está diseñado para proveer un portal accesible y conveniente para todas sus necesidades de inspección, grabación, monitoreo y generación de reportes. El CS1000 se utiliza en conjunto con las cámaras y carretes RIDGID de SeeSnake para proveer un sistema completo de inspección.

El CS1000 le ayudará a organizar sus inspecciones mediante la agrupación de todas las fotos, videos, videos de registro automático, notas de texto relacionadas e información acerca del lugar de trabajo y cliente en "Trabajos". Los Trabajos le ofrecen una forma conveniente de transferir datos de inspección desde el CS1000, y forman la base de la creación de "Reportes" en el CS1000. Mientras trabaja con su CS1000, los Trabajos son automáticamente creados, utilizando la información recopilada durante el proceso de inspección, y creando una organización automática y fácil de entender.

Su CS1000 es completamente compatible con SeeSnake HQ. El SeeSnake HQ es un software nuevo de generación de reportes que puede ser utilizado para generar reportes personalizados para su cliente de forma rápida, y que después pueden ser enviados por email, imprimirse, copiarse a un DVD o exportarse para poder visualizarse en línea. Usted puede descargar la última versión de SeeSnake HQ gratis desde [www.hq.seesnake.com](http://www.hq.seesnake.com).

## Especificaciones

| Tabla 1<br>Especificaciones del SeeSnake CS1000 |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>Peso sin baterías</b>                        | 6.64 kg [14.65 lb]                   |
| <b>Dimensiones (cerrado):</b>                   |                                      |
| Largo   | 36.3 cm [14.3 in]                    |
| Ancho   | 30.2 cm [11.9 in]                    |
| Alto  | 31.5 cm [12.4 in]                    |
| <b>Monitor LCD:</b>                             |                                      |
| Resolución mostrada                             | VGA 640x480 píxeles                  |
| Tamaño del visualizador (HxV)                   | 30.7 cm [12.1 in]                    |
| Proporción de contraste                         | 700:1                                |
| Luminosidad                                     | 500 cd/m <sup>2</sup>                |
| <b>Fuente de poder</b>                          | 100-240V AC/50-60Hz 1.5A<br>o 18V DC |
| <b>Tipo de batería</b>                          | 18V ion de litio Recargable          |
| <b>Condiciones de operación:</b>                |                                      |
| Temperatura                                     | 0°C a 40°C<br>[32°F a 104°F]         |
| Temperatura de almacenamiento                   | -10°C a 70°C<br>[14°F a 158°F]       |
| Humedad   | 5% a 95% humedad relativa            |
| Altitud   | 4,000 m [13,120 pies]                |

## Equipo Estándar

- CS1000
- Manual del Operador
- DVD con Instrucciones

## Componentes



Figura 1 – Vista Frontal del CS1000



Figura 2 – Vista Posterior del CS1000



Figura 3 – Teclado del CS1000

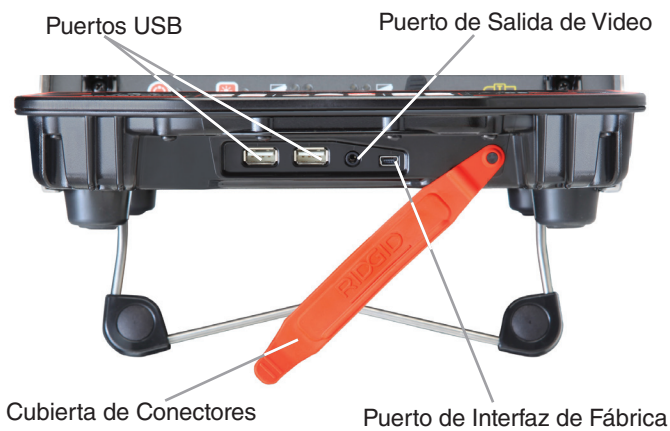


Figura 4 – Conexiones del Teclado

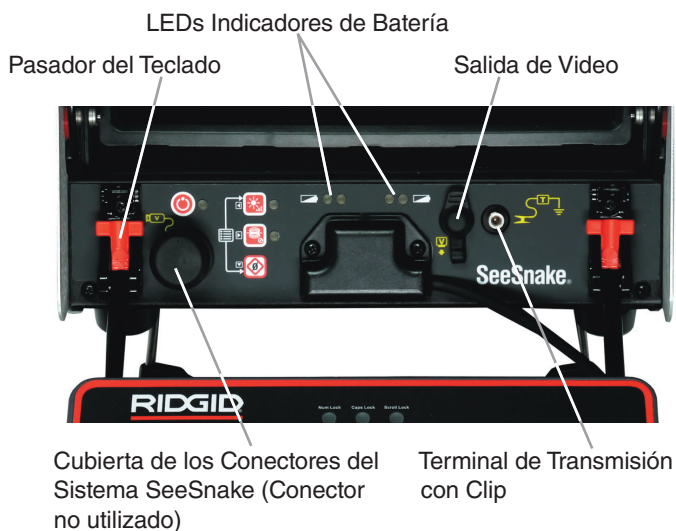


Figura 5 – Mini Teclado y Conexiones

## Lectura de íconos

Tabla 2  
Teclados e Íconos del CS1000

| Teclado Principal |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
|                   | Tecla de Encendido                   |
|                   | Tecla de Selección                   |
|                   | Teclas Direccionales                 |
|                   | Tecla de Menú                        |
|                   | Tecla de Foto                        |
|                   | Tecla de Anotación de Foto           |
|                   | Tecla de Registro Automático         |
|                   | Tecla de Video                       |
|                   | Tecla de Revisión de Trabajo         |
|                   | Tecla de Administrador de Trabajos   |
|                   | Tecla de Intensidad Luminosa del LED |
|                   | Tecla de Sonda                       |
|                   | Tecla Cero                           |
|                   | Tecla Silenciadora de Micrófono      |
|                   | Tecla de Rotación de Imagen          |
| Mini Teclado      |                                      |
|                   | Tecla de Encendido                   |
|                   | Tecla de Intensidad Luminosa del LED |
|                   | Tecla de Sonda                       |
|                   | Tecla Cero                           |

Tabla 3  
Íconos de Conexiones

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | Salida de Video                  |
|  | Terminal de Transmisión con Clip |

## Inspección Previa a la Operación

### ⚠ ADVERTENCIA



Antes de cada uso, inspeccione su CS1000 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 esté desconectada, 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 CS1000. Esto ayuda en la inspección y evita que la unidad se deslice de sus manos mientras está siendo transportada o utilizada.
3. Examine su CS1000 y busque cualquier parte que esté rota, desgastada, perdida, mal alineada o conectada, o cualquier otra condición que pueda 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 CS1000 y el área de trabajo de acuerdo con estos procedimientos para reducir el riesgo de lesiones debido a descargas eléctricas, fuego o cualquier otra causa, y para evitar daños al CS1000.

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 y solucionado. El CS1000 no es a prueba de explosiones. Las conexiones eléctricas pueden provocar chispas.
  - Limpie, nivele, estabilice y seque el área de operaciones. No utilice la unidad mientras esté parado sobre agua.
  - Limpie la ruta entre la unidad y el tomacorriente y asegúrese de que no haya algún objeto que pudiese dañar el cable.
2. Inspeccione el trabajo a realizar. Si es posible, identifique los puntos de acceso del drenaje, sus tamaños y longitudes. Determine la presencia de químicos de limpieza de drenaje o de otro tipo. Si existen productos químicos presentes, es importante entender las medidas de seguridad específicas requeridas para trabajar con estos químicos. Contacte al fabricante de estos productos para más información.
3. Utilice el equipo apropiado para su aplicación. El CS1000 fue hecho para ver y grabar las inspecciones hechas con la cámara de inspección SeeSnake.
4. Asegúrese que todo el equipo haya sido inspeccionado apropiadamente.
5. Evalúe el área de trabajo y determine si se requieren barreras que impidan el acceso a espectadores. Los espectadores pueden distraer al operador durante el trabajo. Si se está trabajando cerca del tráfico vehicular, coloque conos u otras barreras para alertar a los conductores.
6. Si es necesario, retire accesorios como lavamanos, inodoros, etc., para obtener un buen acceso.



## Colocación

Ubique el CS1000 de modo que permita un acceso fácil y una buena visualización al momento de manipular la cámara y el cable de empuje en la inspección. Ubique el CS1000 de modo que la pantalla sea fácil de ver. Ajuste los controles de modo que sean fáciles de alcanzar durante su uso. En áreas con mucha intensidad luminosa, apunte la pantalla lejos de las fuentes de luz y/o use la cubierta frontal del monitor para bloquear la fuente de luz y reducir el brillo. Asegúrese que el lugar de trabajo no esté mojado, y no permita que el CS1000 o cualquier otro equipo se moje durante el uso. El CS1000 no es a prueba de agua, y la exposición a condiciones húmedas puede producir descargas eléctricas o daños al equipo.

Coloque la cámara y el carrete de acuerdo a las instrucciones del Manual del Operador. Asegúrese de que el CS1000 y su carrete estén estables.

## Soporte con Inclinación

Usted puede utilizar el soporte con inclinación para personalizar el ángulo visual de la pantalla y el posicionamiento del teclado, dependiendo del ambiente de inspección y las preferencias personales.

1. Use la agarradera (*Elemento 1, Figura 6*) localizada en la parte superior del CS1000 para colocar la unidad en la ubicación deseada.
2. Incline la unidad ligeramente hacia atrás y tire hacia adelante el soporte de inclinación (*Elemento 2, Figura 6*) hasta que se fije en el lugar.
3. Para guardar el soporte con inclinación, mueva la unidad hacia atrás ligeramente y empuje el soporte hacia la parte posterior de la unidad hasta que esté contra su base.



Figura 6 – Colocación del CS1000 y del Soporte de Inclinación

## Cubierta Frontal

La cubierta frontal del CS1000 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.

### Abertura de la Cubierta Frontal

1. Presione los Botones naranjas de Liberación de la Cubierta Frontal (*Elemento 1, Figura 7*) ubicados en cada lado de la unidad.
2. Levante la cubierta frontal (*Elemento 2, Figura 7*) hasta su posición más alta, en donde se fijará con seguridad.
3. Baje el teclado (*Elemento 3, Figura 7*) a su posición de operación.
4. (Opcional) Use los pestillos del teclado (*Elemento 4, Figura 7*) para ajustar y asegurar la posición del mismo. Desplace los cierres rojos con forma de T para ajustar el teclado en un ángulo ascendente.



Figura 7 – Abertura de la Cubierta Frontal

### Cerrando la Cubierta Frontal

1. Desconecte todas las conexiones, incluyendo las USB.
2. Doble el teclado.
3. Mantenga los dedos lejos de la cubierta frontal y presione los botones naranja de Liberación de la Cubierta Frontal ubicados en ambos lados de la unidad para colocar la cubierta en su posición más baja. Presione la cubierta frontal hasta que se fije en su posición.



## Conexión del CS1000

### Conector del Sistema

**AVISO** Cuando conecte o desconecte el Cable de Sistema, ¡sólo tuerza la manga de bloqueo! Para evitar daños en las clavijas, nunca tuerza o doble el conector o el cable.

1. Desenvuelva el Cable de Sistema SeeSnake de su montura e inserte el enchufe en el Conector de Sistema SeeSnake (*Elemento 1, Figura 8*) en la parte frontal del teclado.
2. Para unir los conectores, alinee la clavija guía con el enchufe guía y empuje el conector hacia adentro. Una cresta guía (*Elemento 2, Figura 8*) moldeada en la parte superior del cable apuntará hacia arriba cuando éste haya sido correctamente alineado.
3. Apriete la manga exterior de bloqueo (*Elemento 3, Figura 8*).



Figura 8 – Conectando el Cable de Sistema SeeSnake al Conector de Sistema del CS1000

### Puertos Adicionales del CS1000

Hay cuatro puertos ubicados detrás de la cubierta de conectores de caucho rojo, en el borde frontal del teclado.



Figura 9 – Puertos del CS1000

### Puertos USB

Los dos puertos USB son los adecuados para insertar unidades de almacenamiento extraíbles o de otro tipo. Utilice cualquier puerto USB en cualquier momento.

### Puerto de Interfaz de Fábrica

El fabricante utiliza el puerto de Interfaz de Fábrica para realizar diagnósticos. No use este puerto para otros dispositivos.

### Puerto de Salida de Video

El Puerto de Salida de Video le permite conectar el CS1000 a un monitor externo para poder visualizar video. El Puerto de Salida de Video envía audio sólo durante la reproducción del video, no cuando se está grabando.

**AVISO** El área detrás de la cubierta de los conectores, la cual contiene los puertos USB, Salida de Video y Puerto de Interfaz de Fábrica, no está sellada internamente. En condiciones húmedas, mantenga siempre la cubierta en su lugar para evitar daños a los puertos.

### Alimentación del CS1000

El CS1000 puede ser alimentado tanto por baterías recargables de ión de litio RIDGID como por tomacorrientes, utilizando el convertidor de corriente alterna incluido. Las baterías son el método de alimentación de energía preferido para evitar riesgos de descargas eléctricas. El convertidor de corriente no está adaptado para uso en exteriores. Si alimenta el CS1000 con el convertidor de corriente alterna, úselo sólo en interiores.

Si la batería de ión de litio de 18V, con un índice de 2.2 Ah, está completamente cargada, ésta suplirá de energía al CS1000 por aproximadamente 1.75 horas. Dos baterías completamente cargadas lo harán por aproximadamente 4.5 horas. El tiempo actual de uso de las baterías dependerá del índice de la batería y su uso.

### Alimentación con Baterías

- Con las manos secas, inserte una o dos baterías de 18 voltios de ión de litio en el compartimiento de baterías en la parte posterior de la unidad. La unidad puede ser inclinada hacia adelante y colocada sobre la cara cerrada para su conveniencia.
- Recargue las baterías sólo con un cargador aprobado. Puede dañar las baterías si intenta cargarlas con otros cargadores no compatibles.

### Íconos del Estado de la Batería

Usted puede monitorear el nivel de las baterías usando los dos íconos de batería en la esquina inferior izquierda de la pantalla. La Tabla 4 muestra los íconos indicadores de batería en pantalla.

| Tabla 4<br>Íconos de Batería en Pantalla |                 |
|--|-----------------|
|  | Carga completa  |
|  | Carga parcial   |
|  | Carga baja      |
|  | Descargado      |
|  | Energía Alterna |



Figura 10 – Íconos de Batería en Pantalla

### LEDs del Estado de la Batería

El CS1000 tiene cuatro LEDs indicadores de baterías, dos para cada batería, y están ubicados debajo de la pantalla.



Figura 11 – LEDs Indicadores de Batería

Cuando la unidad esté ENCENDIDA y haya baterías en su compartimiento, los LEDs en el CS1000 reflejarán el estado de cada batería según se muestra en la Tabla 5.

| Tabla 5<br>Diodos Indicadores del Estado de las Baterías |   |
|--|---|
| Comportamiento del Diodo                                 | Significado   |
| Diodo izquierdo en VERDE<br>Diodo derecho APAGADO        | Batería completamente cargada                                     |
| Diodo izquierdo en VERDE<br>Diodo derecho en ROJO        | Batería parcialmente cargada                                      |
| Diodo izquierdo APAGADO<br>Diodo derecho en ROJO         | Batería baja  |
| Rojo parpadeante y pitidos                               | Reemplace las baterías inmediatamente. Apagado en 1 min           |
| Rojo sólido y tono continuo                              | Baterías descargadas. Apagado en 5 sec                            |
| Parpadeo lento   | Alimentación externa en uso. Emite un sonido cuando se desconecta |

### Energía del Tomacorriente

**NOTA:** La fuente de energía externa proporcionada es sólo para uso en interiores.

Para poder realizar funciones con esta fuente, se incluye un cable de corriente alterna con doble aislante para reducir el voltaje del tomacorriente al nivel del voltaje usado por el CS1000.

1. Para operar el sistema conectado a la fuente de poder alterna, ubique el cable en la parte posterior de la unidad. Abra la banda Velcro® y saque el cable de alimentación de su soporte.
2. Con las manos secas, enchufe el cable en un tomacorriente adecuado. Si está usando una extensión de cable, asegúrese de que sea de un grosor adecuado. Para cables de no más de 7.6 m [25 pies de largo], use un cable con un grosor de al menos 1.02 mm (AWG 18). Para cables de más de 7.6 m [25 pies de largo], use un cable con un grosor de al menos 1.29 mm (AWG 16).
3. Nunca alimente la unidad utilizando el cable para corriente alterna en ambientes húmedos.

Habrán ocasiones en donde tendrá que moverse durante un trabajo. Si usted está utilizando su CS1000 con la corriente alterna, pero tiene baterías en el compartimiento de baterías, puede desconectar el CS1000 de la corriente alterna sin tener que apagarlo.

## Visión General de la Interfaz

### Visión General del Software

La interfaz en pantalla tiene tres áreas: Vista en Vivo, Tablero de Instrumentos y Barra de Estado.

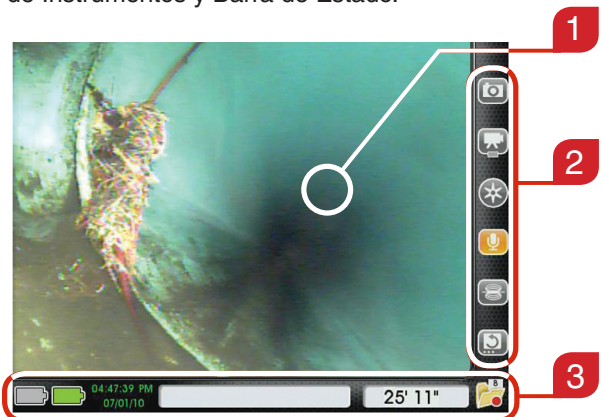


Figura 12 – Vista en Vivo, Tablero de Instrumentos y Barra de Estado

### Vista en Vivo

El área más grande de la pantalla, donde aparece la reproducción del video, es llamada "Vista en Vivo" (Elemento 1, Figura 12).

**Tablero de Instrumentos**

El Tablero de Instrumentos (*Elemento 2, Figura 12*) es visible cuando usted está viendo un video, así también como en los Menús y el Administrador de Trabajos. Los íconos del Tablero de Instrumentos tienen dos estados: predeterminado y alterno. La Tabla 6 explica los estados predeterminado y alterno del Tablero de Instrumentos.

| Tabla 6<br>Estados y Significado de los Íconos del Tablero de Instrumentos |   |   |
|--|---|---|
| Ícono  | Nombre y Estado                           | Significado   |
|  | Foto (Predeterminado)                     | Se resalta en rojo cuando se toma una foto, o cuando se crea una etiqueta de foto. El ícono en pantalla también se resalta brevemente en rojo al inicio de la grabación de un video estándar y de Registro Automático.  |
|  | Foto (Alterno)                            |   |
|  | Video (Predeterminado)                    | Se resalta en rojo cuando se está en proceso de grabación de un video. Una pantalla de aviso aparecerá en la Vista en Vivo al comienzo de la grabación de un video.   |
|  | Video (Alterno)                           |   |
|  | Registro Automático (Predeterminado)      | Se resalta en rojo cuando un video de Registro Automático está siendo grabado. Una pantalla de aviso aparecerá en la Vista en Vivo.   |
|  | Registro Automático (Alterno)             |   |
|  | Sonda (Predeterminado)                    | Se resalta en verde cuando la Sonda está activa. Además, cuando la sonda está activa, aparecerá una superposición en la parte inferior del Video en Vivo.   |
|  | Sonda (Alterno)                           |   |
|  | Silenciador de Micrófono (Predeterminado) | Se resalta en amarillo cuando el micrófono está ENCENDIDO. Cuando está silenciado, el ícono aparecerá en gris con una línea diagonal cruzándolo. La Tecla Silenciador de Micrófono puede ser usada para deshabilitar la grabación de audio durante la inspección o para silenciar el audio durante la reproducción de un video estándar o de registro automático. |
|  | Silenciador de Micrófono (Alterno)        |   |
|  | Rotación de Imagen (Predeterminado)       | Se resalta en rojo y gira cuando la imagen en pantalla está girada en dirección vertical y reflejada horizontalmente.   |
|  | Rotación de Imagen (Alterno)              |   |

**Barra de Estado**

La Barra de Estado (*Elemento 3, Figura 12*) está ubicada en la parte inferior de la pantalla. La Barra de Estado le permite vigilar el estado de sus baterías y del espacio del disco de almacenamiento interno, entre otras cosas. Cuando el CS1000 está ENCENDIDO, la barra de estado es visible en cualquier pantalla o menú. La Figura 13 muestra un ejemplo de cómo se muestra la Barra de Estado en el CS1000.



Figura 13 – Barra de Estado

**Ícono de Carpeta de la Barra de Estado**

En la esquina inferior derecha de la pantalla, usted verá una carpeta. Esta carpeta le informará sobre el número de trabajos que se encuentran guardados en su disco duro interno y el estado de su trabajo actual.

| Tabla 7<br>Variaciones de la Carpeta de la Barra de Estado |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| Ícono  | Significado              | Detalles   |
|  | No hay Trabajos abiertos | El número en el ícono representa el número de Trabajos guardados en su disco duro interno. |
|  | Trabajo Abierto          | El punto rojo significa que usted tiene en ese momento un Trabajo abierto.                 |
|  | Trabajo Pausado          | El símbolo de pausa significa que usted tiene un Trabajo abierto, pero está pausado.       |
|  | Trabajo Detenido         | Un cuadrado negro sobre la carpeta significa que el Trabajo ha sido detenido.              |


**Vista General del Teclado Principal**

**Navegación de los Menús y Pantallas**






El Teclado Principal del CS1000, los Botones Direccionales y los botones direccionales del teclado pueden ser usados para navegar por los menús y pantallas de la interfaz del equipo. Use la Tecla Seleccionar o la Tecla Enter del teclado para hacer selecciones y aplicar cambios.

Use la Tecla Menú o la Tecla Escape del teclado para moverse hacia atrás en los menús y pantallas.



**Tabla 8**  
**Teclado Principal**

| Ícono   | Tecla                               | Función  |
|---|-------------------------------------|--|
|    | Tecla de Encendido                  | ENCIENDE o APAGA el CS1000.  |
|    | Teclas Direccionales                | Usadas para navegar entre menús y pantallas. Las teclas direccionales del teclado también pueden ser usadas para este propósito.   |
|    | Tecla Seleccionar                   | Usada para seleccionar elementos del menú. La Tecla Enter del teclado también puede ser usada para hacer selecciones y aplicar cambios.  |
|    | Tecla Menú                          | Abre el Menú Principal.  |
|    | Tecla Foto                          | Toma una fotografía.   |
|    | Tecla Etiqueta de Foto              | Toma una fotografía y abre un formulario donde se pueden crear textos personalizados o agregar etiquetas de problemas. Las Etiquetas de Problemas son un conjunto de descripciones y definiciones de problemas comunes encontrados durante la inspección de tuberías.                      |
|  | Tecla Video                         | Empieza y detiene la grabación de un video. Cuando se está grabando un video, el LED localizado en la parte inferior de la Tecla Video se encenderá en rojo.   |
|  | Tecla Registro Automático (Autolog) | Empieza y detiene la grabación de un video de Registro Automático. Los videos de registro automático o Registro Automático están hechos con una grabación continua de audio, acompañada de cuadros de imágenes fijas tomadas a intervalos regulares y guardadas en un formato comprimido.  |
|  | Tecla Revisión de Trabajo           | Permite la revisión de cualquier foto o video clip del Trabajo abierto en ese momento. También permite la edición de los Campos de Reportes y la selección de videos o fotos para incluirlos en estos reportes. También se puede acceder a una vista previa del reporte usando esta tecla. |
|  | Tecla Administrador de Trabajos     | Abre el Administrador de Trabajos, donde usted puede optar por cerrar un trabajo, agregar una nueva sesión, previsualizar reportes, editar la información del trabajo o acceder al Navegador de Trabajos.  |



**Tabla 8**  
**Teclado Principal**

| Ícono   | Tecla                          | Función  |
|---|--------------------------------|--|
|    | Tecla Sonda                    | ENCIENDE o APAGA la Sonda.   |
|    | Tecla Brillo del LED           | Presiónela para aumentar o disminuir los niveles de brillo, o presiónela una vez y luego use las teclas direccionales para navegar a través de los distintos niveles. Una barra indicadora aparecerá en la barra de progreso, localizada en la parte inferior de la pantalla.  |
|    | Tecla Cero                     | Presione la Tecla Cero una vez para crear un punto cero relativo temporal para mediciones intermedias. El cero relativo aparecerá entre paréntesis. Presione el Botón Cero una segunda vez para detener el cero relativo y volver al conteo actual. Usted también puede mantener presionada la Tecla Cero para restablecer el conteo a cero. |
|   | Tecla Silenciador de Micrófono | ENCIENDE o APAGA el micrófono. También silencia el audio en la reproducción de video.  |
|  | Tecla Rotación de Imagen       | Gira la imagen de arriba a abajo, pero no de izquierda a derecha.  |




**Tabla 9**  
**Mini Teclado**


| Ícono   | Tecla                | Función  |
|---|----------------------|--|
|  | Tecla de Encendido   | Se asemeja a la Tecla de Encendido del Teclado Principal. Ambos pueden ser usados para ENCENDER o APAGAR el CS1000. La Tecla de Encendido del Mini Teclado tiene un LED azul a la derecha que se enciende cuando la unidad está ENCENDIDA.   |
|  | Tecla Brillo del LED | Presione la tecla para navegar a través de los distintos niveles de brillo. El LED azul que se encuentra al lado del LED del Botón Encendido indica el nivel de brillo mediante su parpadeo. En el nivel mínimo de brillo, el LED estará APAGADO, y en el nivel máximo, el LED estará ENCENDIDO constantemente. En niveles intermedios, parpadeará más rápido a medida que aumente el nivel de brillo. |



| Tabla 9<br>Mini Teclado   |             |  |
|---|-------------|--|
| Ícono   | Tecla       | Función  |
|  | Tecla Sonda | Esta tecla, como la tecla del Teclado Principal, pueden ser usadas para ENCENDER o APAGAR la Sonda. La Tecla Sonda del Mini Teclado tiene un LED azul a su derecha que se enciende cuando la Sonda está ENCENDIDA. |
|  | Tecla Cero  | Aunque luzca diferente, tiene la misma función que la Tecla Cero del Teclado Principal.  |



**Uso de la Tecla de Brillo**

La Tecla de Brillo  modula el nivel de brillo del LED de la cámara. Se pueden seleccionar los distintos niveles de brillo mediante el uso de esta Tecla,  presionándola cada cierto tiempo para cambiar los niveles o manteniéndola presionada para  una selección rápida del nivel deseado.



Cuando se deja presionada, la Tecla de Brillo  aumentará gradualmente el brillo hasta llegar al nivel máximo, y después disminuirá hasta llegar al nivel mínimo. Al final de cada límite, se escuchará un pitido que le indicará el cambio de dirección de la progresión. El modo de paso individual (apretar y soltar la Tecla) aumentará el nivel de brillo paso a paso hasta alcanzar el máximo, y luego disminuirá hasta alcanzar el mínimo.




**Figura 14 – Ajuste de Brillo**



El brillo del LED puede ser controlado con la Tecla de Brillo,  presionándola una vez, y después usando las teclas Direccionales del Teclado Principal .

**Uso de la Tecla Cero**



Si su SeeSnake tiene el contador de distancias CountPlus instalado, la Tecla Cero  actuará de forma similar a la Tecla Cero  en el CountPlus.

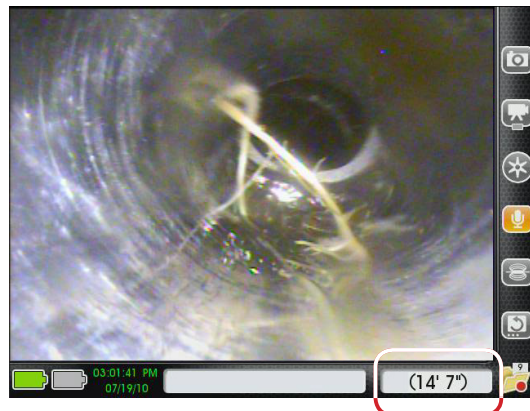
La Tecla Cero  le permite medir dos cosas:

- La distancia desde el punto de acceso hasta la posición actual de la cámara.
- La distancia entre dos puntos en la línea.

El CS1000 tiene una Tecla Cero  en el Teclado Principal y otra en  el Mini Teclado ubicado debajo de la pantalla. Aunque difieren un poco en apariencia, su función es exactamente la misma.


**Cero Relativo**

Si presiona la Tecla Cero  una vez, establecerá un punto "Cero Relativo" temporal para mediciones intermedias. Esto le permite comenzar el conteo de distancia desde un punto deseado, como la entrada hacia una cañería o una ramificación particular dentro de ésta. El Cero Relativo será mostrado entre paréntesis en la Barra de Estado. Presione la Tecla Cero  una vez más para salir del modo "Cero Relativo" y volver al conteo original.




**Figura 15 – Cero Relativo entre Paréntesis en la Barra de Estado**

**Cero Absoluto**

Usted puede restablecer el conteo a un cero absoluto en cualquier momento durante la inspección manteniendo presionada la Tecla Cero  hasta que el visualizador muestre 0" o 0 cm. Este es un restablecimiento completo, y también borrará el contador temporal, si es que existe.



**Uso de la Tecla Rotación de Imagen**

La imagen en pantalla puede ser orientada dependiendo de la posición de la cámara y su vista. Si la cámara gira, la imagen en pantalla también lo hará. La Tecla de Rotación de Imagen  girará la imagen de la cámara de arriba hacia abajo para una mejor interpretación de la situación.



## Uso de la Tecla de Sonda


Varias cámaras SeeSnake traen un transmisor integrado de 512 Hz, o Sonda, que puede ser controlada desde el CS1000. La Sonda integrada no está siempre activa, aún cuando el sistema esté ENCENDIDO.

Use la Tecla Sonda  del Teclado Principal o la Tecla Sonda  del Mini Teclado para ENCENDER o APAGAR la Sonda.

Cuando la Sonda está activa, usted notará líneas horizontales de interferencia en el monitor. El símbolo de sonda aparecerá como una superposición en el video (*Elemento 1, Figura 16*). El ícono de Sonda en el Tablero de Instrumentos (*Elemento 2, Figura 16*) aparecerá resaltado en verde mientras la sonda esté activa.






Figura 16 – Sonda Activa

Cuando la Sonda esté ENCENDIDA, el LED azul junto al Botón Sonda  se encenderá, indicando que el sistema está mandando una señal a la Sonda. El LED estará encendido aún cuando la Sonda no se encuentre en funcionamiento o no esté presente.

## Localización de la cámara empleando la Sonda

En operaciones normales de la cámara, la Sonda debe estar APAGADA para ahorrar energía, hasta que usted quiera localizar el cámara usando un localizador.

Cuando esté listo para activar la Sonda, presione la Tecla Sonda  en el Teclado Principal o la del  Mini Teclado.

Cuando termine de localizar la Sonda, presione la Tecla Sonda  de nuevo para APAGARLA.

## Rastreo del Cable de Empuje SeeSnake

Además de poder localizar la Sonda integrada en la cámara, es posible rastrear la ruta del cable de empuje bajo tierra, usando un localizador RIDGID como el NaviTrack II, Scout, SR-20 o el SR-60.

Para rastrear el cable de empuje SeeSnake, realice las siguientes operaciones:

1. Conecte un transmisor de línea con un conector unido a la vara de tierra, y el otro conector sujetado

al Terminal de Transmisión con Clip del CS1000 (*Elemento 1, Figura 17*)


2. Presione la Tecla de Sonda  (*Elemento 2, Figura 17*) para activar la Sonda.
3. Fije el transmisor de línea y el localizador a la misma frecuencia, como por ejemplo 33 kHz, y utilice el localizador para rastrear la línea.



Figura 17 – Terminal de Transmisión con Clip

La Sonda integrada de 512 Hz puede estar encendida al mismo tiempo. Si su localizador está equipado con capacidad de doble frecuencia SimulTrace, usted puede seguir el cable de empuje hasta el final, alcanzando la ubicación de la cámara, y después detectar la Sonda en la cámara a medida que se acerca a la superficie.

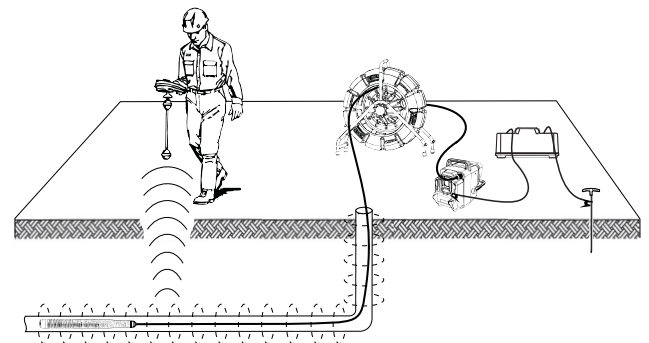


Figura 18 – Rastreo del Cable de Empuje

Además, también puede utilizar un transmisor de línea y un localizador para rastrear el cable de empuje. Cuando la señal se disipe, cambie el localizador al modo de Sonda. Trate de captar la señal de 512 Hz desde donde comenzó a perderse la frecuencia de rastreo y enfoque la Sonda de rastreo.

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 enciéndalas únicamente cuando necesite realizar una localización.

## Instrucciones de Operación

### ⚠ ADVERTENCIA



**Siempre utilice 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 evitar quemaduras e infecciones.**

**No opere este equipo si el operador o la máquina se encuentran sobre el agua. De usar la máquina al estar sobre el agua, el riesgo de descargas eléctricas aumenta. Las botas con suela de caucho antideslizante pueden ayudar a evitar 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 un Trabajo

### Encendido del CS1000

1. Revise que la unidad esté debidamente instalada.
2. Conecte el CS1000 a una fuente de energía y al sistema de cámara de inspección SeeSnake.
3. Ubique el cámara en el punto de inicio de la inspección, por lo general, en la entrada de una cañería.
4. Encienda el CS1000 y la cámara siguiendo uno de estos pasos:
  - Presione la Tecla de Encendido  del Teclado Principal.
  - Presione la Tecla de Encendido  del Mini Teclado.
  - Presione la Tecla de Registro Automático  del Teclado Principal. Esta tecla encenderá el CS1000 y la cámara, comenzará un Archivo de Trabajo nuevo, y empezará a grabar un video de registro automático.
5. (Opcional) Inicialice el contador en cero, manteniendo presionada la Tecla Cero .
6. Empuje el cámara a través de la línea. Realice la inspección de la tubería de acuerdo con el manual del operador de SeeSnake.

## Comenzando un Trabajo Nuevo

Una vez que su CS1000 esté encendido, tendrá varias formas de comenzar un Trabajo nuevo. Si no hay ningún archivo de Trabajo abierto en ese momento, empiece uno presionando cualquiera de los siguientes botones:

- Tecla de Registro Automático : Ésta abrirá un trabajo nuevo y comenzará a grabar un video de Registro Automático.
- Tecla de Video : Ésta abrirá un trabajo nuevo y comenzará a grabar un video estándar.
- Tecla de Foto : Ésta abrirá un trabajo nuevo y tomará una fotografía.
- Tecla de Etiqueta de Foto : Ésta tomará una fotografía y abrirá la pantalla de Notas y Etiquetas de Problemas.
- Tecla Administrador de Trabajos : Esta abrirá la pantalla del Administrador de Trabajos, donde usted podrá usar la Tecla Seleccionar  para elegir "Comenzando un Trabajo Nuevo" en la lista.

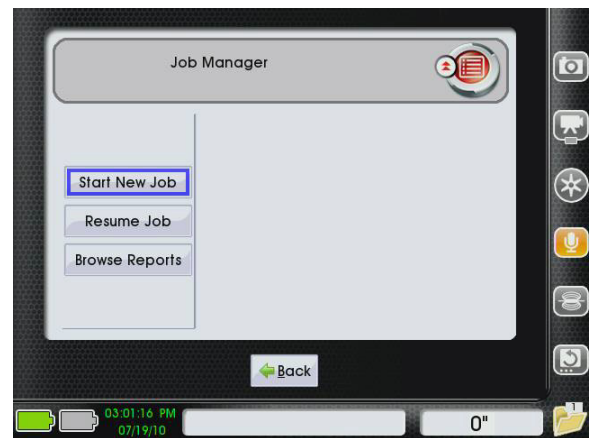


Figura 19 – "Comenzando un Trabajo Nuevo" en el Administrador de Trabajos

## Captura y Creación de Medios

### Grabación de un Video de Registro Automático.


La grabación de video de registro automático le permite capturar la inspección completamente en un formato comprimido. El archivo de Registro Automático es más pequeño que un video estándar, y le permite realizar una exportación de archivo más rápidamente.





Presione la Tecla de Registro Automático  una vez para comenzar a grabar un video de Registro Automático. Una ventana de aviso aparecerá al comienzo de cada grabación de Registro Automático. El ícono de Registro Automático en el Tablero de Instrumentos se resaltará en rojo para indicar que está en proceso de grabación de un video de Registro Automático.

Una grabación de Registro Automático guarda imágenes de la pantalla en un formato de video JPEG a una proporción de cuatro cuadros por segundo. Si no se detecta un cambio de posición o de visión debido a que la cámara no se está moviendo, el CS1000 no agregará nuevos fotogramas hasta que la cámara se mueva de nuevo.




Figura 20 – Pantalla de Aviso del Registro Automático

El CS1000 grabará audio constantemente durante un video de registro automático, aún cuando la cámara no esté capturando nuevos fotogramas. Para grabar un video de Registro Automático sin audio, presione la Tecla Silenciador de Micrófono .

Usted puede capturar fotos adicionales o videos de mayor calidad mientras graba un video de Registro Automático si presiona la Tecla Foto , la Tecla de Etiqueta de Foto  o la Tecla de Video . Para detener una grabación de video de Registro Automático, presione la Tecla de Registro Automático  una vez más.

### Grabación de Video

Presione la Tecla de Video  para comenzar a grabar un video. Una ventana de aviso aparecerá al comienzo de cada grabación de video. El ícono de Video en el Tablero de Instrumentos se resaltará en rojo para indicar que un video estándar está en proceso de grabación.

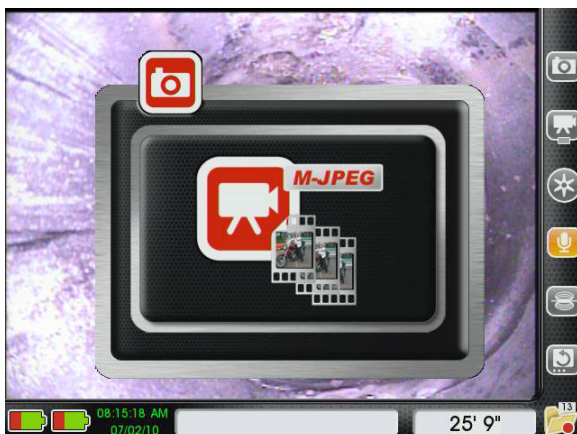







Figura 21 – Pantalla de Aviso de Video

Para grabar video sin audio, presione la Tecla Silenciador de Micrófono  para apagar el micrófono.

El CS1000 puede grabar videos estándar y de Registro Automático simultáneamente. Las dos grabaciones son independientes una de la otra, por lo tanto, si comienza a grabar un video y luego comienza otro de Registro Automático, usted puede detener y reiniciar uno sin afectar al otro.

Usted también puede capturar fotos adicionales presionando la Tecla Foto  y/o la Tecla de Etiqueta de Foto . Para detener una grabación de video, presione la Tecla Video  una vez más.

### Toma de Fotografías

Para tomar una fotografía, presione la Tecla Foto . Cada vez que tome una foto, aparecerá una pantalla de aviso conteniendo la foto capturada. El ícono de foto en el tablero de instrumentos se resaltará en rojo, indicando que una foto ha sido tomada. Usted puede agregar notas a las fotografías durante la Revisión del Trabajo o realizar anotaciones durante la inspección usando la función de Etiqueta de Foto.

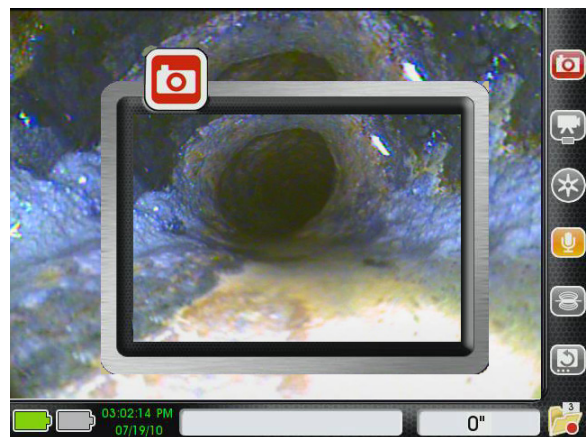





Figura 22 – Pantalla de Aviso de Foto

### Agregando Notas a las Fotografías

Si presiona la Tecla de Etiqueta de Foto , se tomará una fotografía y se abrirá la pantalla de Notas y Etiquetas de Problemas. La pantalla de notas tiene una zona de texto donde usted puede usar el teclado para agregar notas para su cliente. Las notas ingresadas de esta forma serán incluidas en los reportes, junto con la foto asociada a ellas.

Para agregar una nota, siga los siguientes pasos:

1. Presione la Tecla de Etiqueta de Foto .
2. Use el teclado para agregar una nota acerca de la fotografía.
3. Presione la Tecla Seleccionar  en el Teclado Principal para guardar sus notas y volver a la Vista en Vivo.



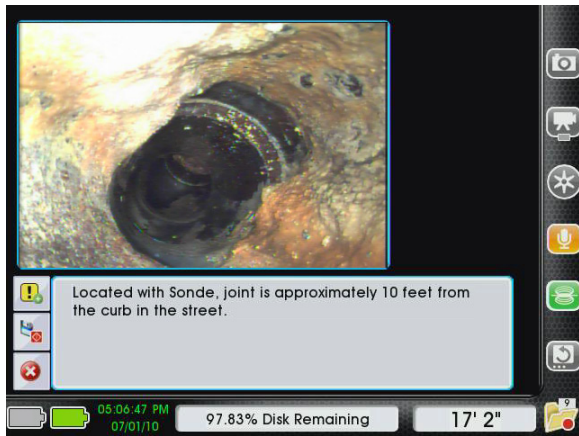


Figura 23 – Pantalla de Notas y Etiquetas de Problemas

### Agregando Etiquetas de Problemas a las Fotos







El CS1000 contiene un catálogo de "Etiquetas de Problemas", las cuales pueden ser agregadas a las imágenes. Las Etiquetas de Problemas describen condiciones comunes encontradas durante la inspección de tuberías, como roturas, intrusiones de raíces y cañerías colapsadas. Consulte la Tabla 13, donde encontrará un gráfico que contiene las Etiquetas de Problemas de la librería de su CS1000.


Para agregar una Etiqueta de Problema, realice lo siguiente:

1. Presione la Tecla de Etiqueta de Foto .



Figura 24 – Agregando una Etiqueta de Problema

2. Use la tecla Direccional izquierda  para desplazarse al botón de "Agregar Etiqueta de Problema". Cuando el resaltador azul se encuentre sobre el botón de "Agregar Etiqueta de Problema" , presione la Tecla Seleccionar  para abrir la Librería de Etiquetas de Problemas.
3. Utilice las Teclas Direccionales del Teclado Principal    para encontrar la Etiqueta que describa de mejor forma el problema encontrado en la foto. El nombre de la Etiqueta de Problema aparecerá en la parte inferior de la foto, y la descripción aparecerá en la zona de texto.

4. Cuando el resaltador azul esté sobre la Etiqueta que desea seleccionar, presione la tecla Seleccionar .

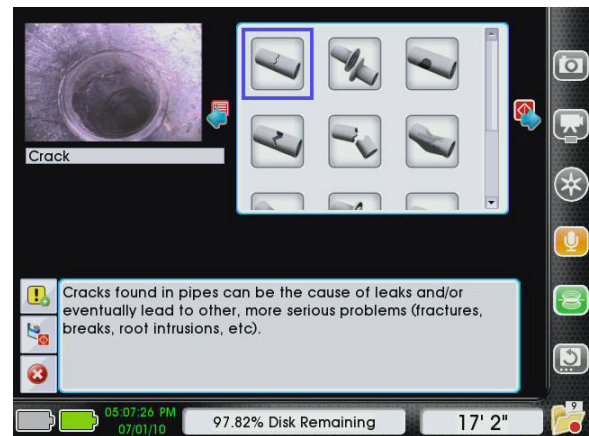


Figura 25 – Librería de Etiquetas

**NOTA:** Algunas de las Etiquetas le permiten especificar un mayor nivel de detalle. Por ejemplo, en la Etiqueta correspondiente a "rotura", usted puede especificar si la rotura es longitudinal, circunferencial, o si hay diversas roturas visibles en la fotografía.

5. Agregando detalles a las Etiquetas de Problemas.

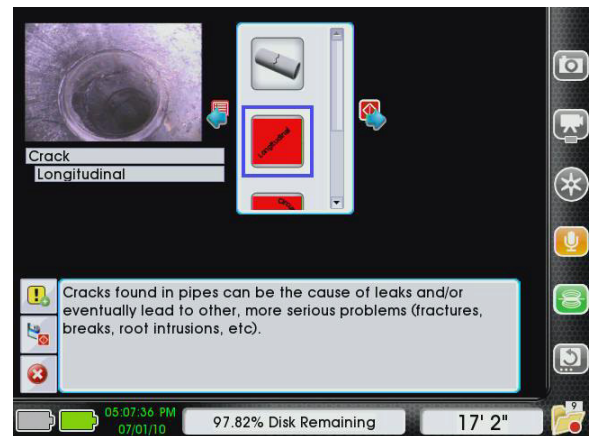







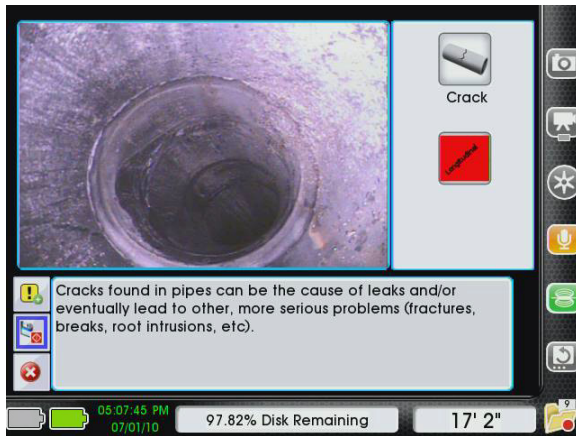




Figura 26 – Agregando Detalles Específicos en las Etiquetas de Problemas

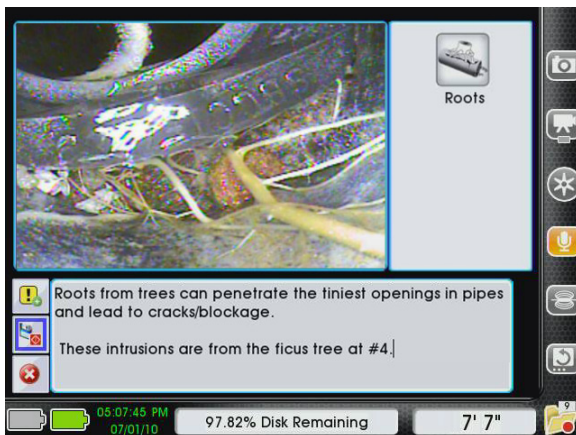
- Para omitir este paso, y guardar la Etiqueta de Problema sin agregar detalles adicionales, presione la Tecla Seleccionar .
  - Para incluir detalles específicos, utilice las teclas Direccionales arriba y abajo   en el Teclado Principal para desplazarse hasta llegar a la opción deseada, y luego presione la tecla Seleccionar  para guardarla.
6. En la pantalla de Confirmación de Etiqueta, usted puede guardar la Etiqueta tal como está, personalizarla, agregar notas o agregar Etiquetas adicionales.
    - Para guardar la Etiqueta tal cual, presione la Tecla Seleccionar . El botón "Guardar"  será seleccionado automáticamente, por lo tanto, al presionar

la tecla Seleccionar  se guardará rápidamente la Etiqueta de Problema sin detalles adicionales, y usted volverá a la Vista en Vivo.








**Figura 27 – Pantalla de Confirmación de Etiqueta de Problema**




- Para personalizar o agregar descripciones a las Etiquetas de Problemas, utilice la Tecla Direccional derecha  para desplazarse dentro de la zona de texto. Utilice el teclado para editar el texto. Después de hacer sus cambios, presione la tecla Seleccionar  para guardar la Etiqueta editada y volver a la Vista en Vivo.



**Figura 28 – Agregando una Nota de Texto a una Etiqueta de Problema Existente**


- Se pueden agregar varias Etiquetas a una foto. Después de haber seleccionado la primera Etiqueta de Problema, en vez de presionar la Tecla Seleccionar  de nuevo para guardarla y volver a la Vista en Vivo, presione la Tecla Direccional arriba  para ir desde el botón "Guardar" al botón de Agregar Etiqueta de Problema . Presione la Tecla Seleccionar  para agregar etiquetas adicionales a la foto. Las Etiquetas de Problemas aparecerán en los reportes en el orden en que se agregaron.

Las fotos pueden ser guardadas en el Trabajo sin agregar notas o etiquetas, simplemente presione la Tecla Seleccionar  una vez que ingrese a la Pantalla de Etiquetas y Notas de Problemas.

Usted también puede salir de la Pantalla de Etiquetas y Notas de Problemas sin guardar la foto, notas o etiquetas, usando la Tecla Direccional Abajo  para resaltar el botón "Cancelar"  y luego presionando la Tecla Seleccionar .

### Anotación de una Inspección usando la Voz

Cuando el micrófono del CS1000 esté ENCENDIDO, el ícono del micrófono en pantalla se tornará de color amarillo.

La Tecla Silenciador de Micrófono  apagará y encenderá el micrófono, y cambiará el ícono en pantalla para indicar el estado del micrófono.



**Figura 29 – Micrófono en el Teclado**

Cuando el micrófono está ENCENDIDO, cualquier comentario hecho durante la captura de un video estándar o de registro automático será grabado y adjuntado al video clip en el reporte.

Usted puede silenciar el micrófono en cualquier momento durante la grabación de un video estándar o de registro automático sin afectar el video. Esto le permite apagar la grabación de sonido en las porciones de video de las cuales no está hablando directamente al cliente, y por lo tanto, elimina sonidos no deseados del reporte o del archivo de trabajo.



### Agregando Información a Trabajos

La información de Trabajo puede ser agregada, editada y eliminada desde el Administrador de Trabajos o desde la pantalla de Revisión de Trabajos.

### Administrador de Trabajos

Agregue, edite, o elimine información de un Trabajo usando el Administrador de Trabajos y escogiendo una de las cinco categorías de información.



Figura 30 – Pantalla del Administrador de Trabajos

1. Presione la Tecla de Administrador de Trabajos
2. Use las Teclas Direccionales y la Tecla Seleccionar para elegir la categoría de datos de trabajo que desee editar en la columna derecha.
3. Use los Botones Direccionales del Teclado Principal para desplazarse entre los campos de cada página.
4. Después de agregar la información, use la Tecla Direccional abajo para seleccionar "Guardar" y luego presione la Tecla Seleccionar .

| Tabla 10<br>Categorías y Campos del Administrador de Trabajos |  |
|---|--|
| Categorías  | Campos Disponibles   |
| Información del Trabajo                                       | Nombre del Trabajo<br>ID del Trabajo<br>Tipo de Inspección<br>Propósito  |
| Cliente   | Nombre<br>Nombre de la Compañía<br>Dirección, Ciudad, Estado, Código Postal<br>Número de Teléfono (Fijo/Móvil)<br>Dirección de e-mail                              |
| Inspector   | Nombre<br>Nombre de la Compañía<br>Página Web de la Compañía<br>Dirección, Ciudad, Estado, Código Postal<br>Número de Teléfono (Fijo/Móvil)<br>Dirección de e-mail |

| Tabla 10<br>Categorías y Campos del Administrador de Trabajos |   |
|---|---|
| Categorías  | Campos Disponibles                          |
| Dirección del Trabajo   | Dirección, Ciudad, Estado, Código Postal    |
| Resultados del Trabajo  | Resumen<br>Acción Recomendada<br>Cotización |

### Revisión de un Trabajo

Reproduzca videos estándar y de registro automático en la pantalla de Revisión de Trabajo. Si presiona la Tecla de Revisión de Trabajo durante la inspección, se abrirá esta pantalla, estando resaltado el medio capturado más reciente (foto, video estándar o video de registro automático).



Figura 31 – Última Captura Resaltada

### Reproducción de Video

Para ver un video recientemente grabado en la pantalla de Revisión de Trabajos, use la Tecla Direccional derecha para desplazarse desde la foto miniatura del video que desea reproducir hasta el botón "Reproducir" y luego presione la Tecla Seleccionar .

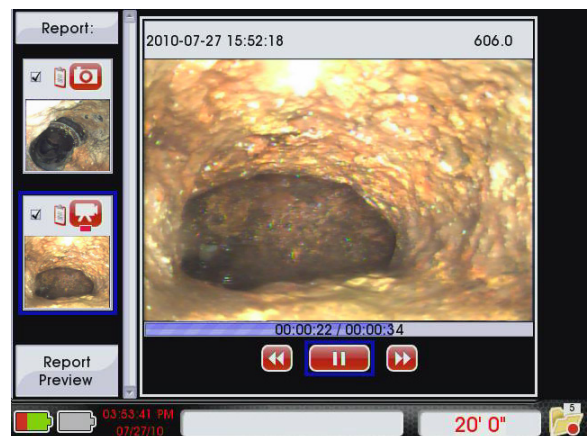





Figura 32 – Controles de Reproducción de Video Estándar y de Registro Automático

Usted puede silenciar el audio en la reproducción de video si presiona la Tecla Silenciador de Micrófono . En la pantalla de reproducción, usted puede usar las Teclas Direccionales izquierda y derecha   para desplazarse entre los controles.

### Barra de Estado de la Revisión de Trabajo

Durante la reproducción de videos, la apariencia de la barra de estado cambiará de la siguiente forma:






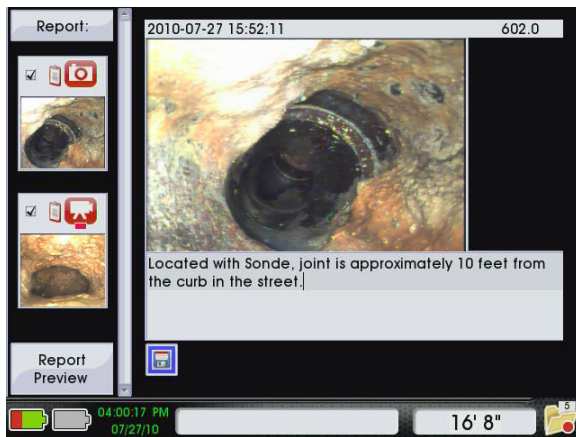
**Figura 33 – Cambios en la Barra de Estado durante la Reproducción de Video**

- La hora y fecha mostrados en la barra de estado cambiarán para reflejar la fecha de grabación y el tiempo de reproducción del video. Para indicar la fecha y tiempo de reproducción en vez de la hora y fecha actuales, el texto aparecerá en rojo y no en verde.
- El valor del conteo mostrado en la barra de estado también cambiará durante la reproducción para reflejar la distancia cubierta en el video que está viendo. El texto cambiará de color negro a rojo para indicar que se está mostrando la distancia reflejada en el video.


### Agregando y Editando Notas y Etiquetas de Problemas

Usted también puede agregar notas y editar Etiquetas de Problemas en la pantalla de Revisión de Trabajos.

Para editar una nota o una Etiqueta presione la Tecla Direccional derecha  para desplazarse a la zona de texto. Después de editarlas, use la Tecla Direccional abajo  para seleccionar el botón "Guardar" y luego presione la Tecla Seleccionar .






**Figura 34 – Editando Notas en la Pantalla de Revisión de Trabajos**

Use la Tecla Foto  para agregar notas a las fotos, siguiendo los mismos pasos que usaría si quisiera editar notas o agregar Etiquetas de Problemas.

### Agregando una Nueva Sesión

Habrá veces en que usted deseará crear más de una inspección en el mismo trabajo. Por ejemplo, usted querrá inspeccionar el drenaje de la cocina y el drenaje y ventilación del tejado, todo en una visita, para poder descubrir la causa de un problema.


Para agregar una nueva sesión a un trabajo, realice lo siguiente:

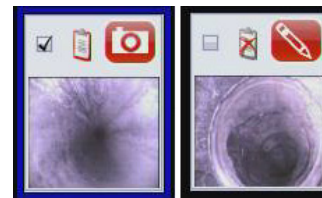
1. Presione la Tecla de Administrador de Trabajos .
2. Use la Tecla Direccional abajo  para seleccionar "Nueva Sesión".
3. Cuando el resaltador azul esté sobre "Nueva Sesión", presione la Tecla Seleccionar .



**Figura 35 – Agregando una Nueva Sesión**

### Excluyendo los Medios de los Reportes

En la pantalla de Revisión de Trabajos, usted puede escoger qué elementos de medios desea incluir o excluir en los reportes. Use la Tecla Seleccionar  para marcar o desmarcar la caja de selección en la parte izquierda del medio seleccionado.









**Figura 36 – Elementos Incluidos (izquierda) y Excluidos (derecha)**

Los elementos excluidos se mantendrán en el archivo de trabajo, pero no se mostrarán en los reportes que usted cree para su cliente.

### Editando la Información de Trabajo durante la Revisión

Agregue, edite y elimine información del trabajo en la pantalla de Revisión de Trabajos siguiendo los siguientes pasos:

1. Presione la Tecla de Revisión de Trabajos .
2. Use la Tecla Direccional arriba  para desplazarse a la parte superior de la columna izquierda, donde dice "Reporte"
3. Cuando "Reporte" esté marcado en azul, presione la Tecla Direccional derecha  para desplazarse al primer campo de información de la lista.
4. Mientras agrega o edita información, puede desplazarse entre los campos utilizando las Teclas Direccionales   .



**Figura 37 – Campos de Reporte en la pantalla de Revisión de Trabajos**




**Figura 39 – Vista Preliminar del Reporte en el Administrador de Trabajos**



**Vista Preliminar del Reporte para el Cliente**

La Figura 40 muestra lo que su cliente verá si exporta el reporte directamente a un sistema de almacenamiento extraíble USB.

1. Nombre de la compañía del Inspector, dirección, nombre del Inspector e información de contacto.
2. Nombre del cliente, dirección, información de contacto y dirección del Trabajo.
3. Información del Trabajo, incluyendo nombre, ID y propósito.
4. Dos sesiones de muestra. La primera sesión contiene un video y una etiqueta de foto. La segunda sesión contiene una foto.
5. Resultados del Trabajo, incluyendo resumen, acción recomendada y cotización.




Esta es sólo una vista preliminar del reporte y por lo tanto no es editable. Para editar la información y los elementos de medios incluidos en su reporte, presione la Tecla Menú  para realizar cambios en la pantalla de Revisión de Trabajo.

**Vista Preliminar de Reportes**

Para previsualizar un reporte en la pantalla de Revisión de Trabajos, use la Tecla Direccional abajo  para desplazarse al final de la columna izquierda hasta llegar a "Previsualizar Reporte", y luego presione la Tecla Seleccionar  para generar una vista previa del reporte para su cliente.



**Figura 38 – "Vista Preliminar del Reporte" en la Pantalla de la Revisión de Trabajos**

Usted también puede previsualizar su reporte en cualquier momento desde la pantalla de Administrador de Trabajos . Use la Tecla Direccional abajo  para desplazarse hacia "Previsualizar Reporte" y presione la Tecla Seleccionar .



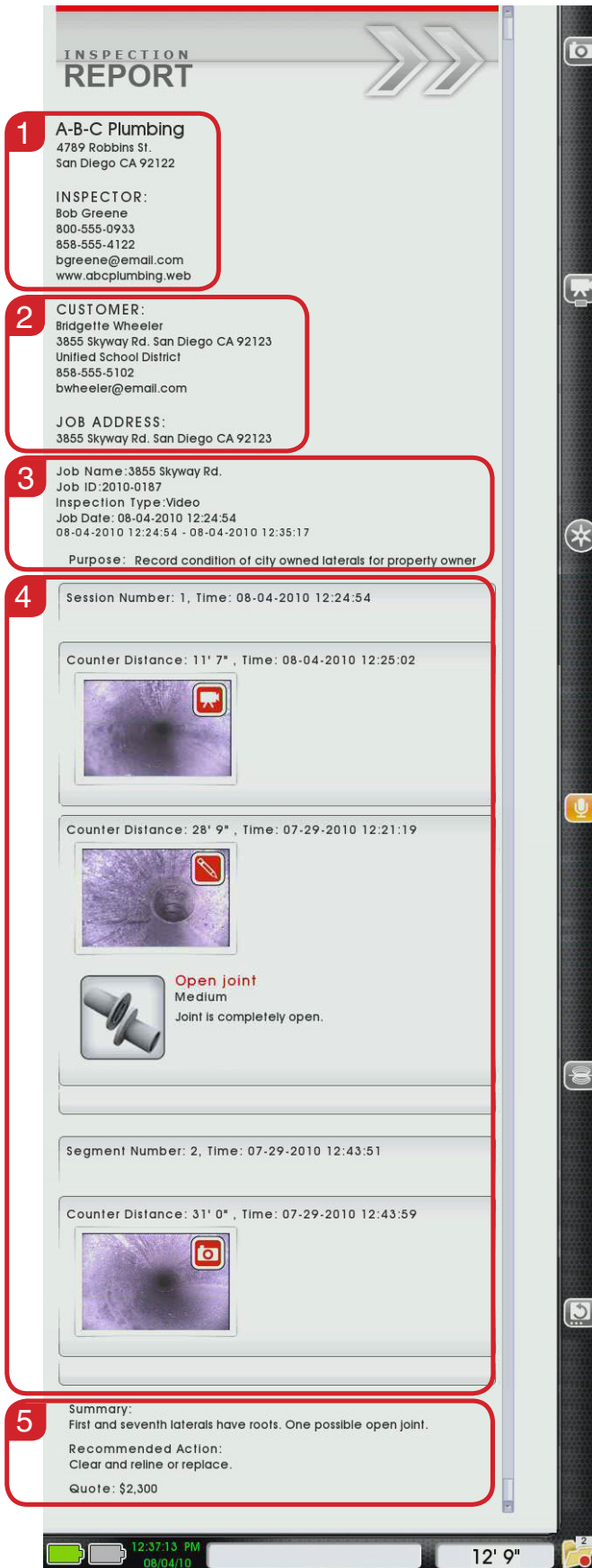


Figura 40 – Vista Preliminar Ampliada del Reporte del Cliente

## Cerrando un Trabajo



Después de completar la inspección, y después de haber agregado imágenes, comentarios de texto y video clips, cierre el Trabajo con la Tecla Administrador de Trabajos  y luego, cuando la opción de "Cerrar Trabajo" esté resaltada, presione la Tecla Seleccionar . Todos los datos asociados al trabajo serán guardados en un reporte.



Figura 41 – Cerrando un Trabajo

## Continuación de un Trabajo Cerrado

Si un trabajo ha sido interrumpido debido a que la unidad se apagó inesperadamente, sea por problemas de energía o de otro tipo, aparecerá un aviso del sistema la próxima vez que encienda el equipo, el cual le preguntará si desea continuar con el trabajo.

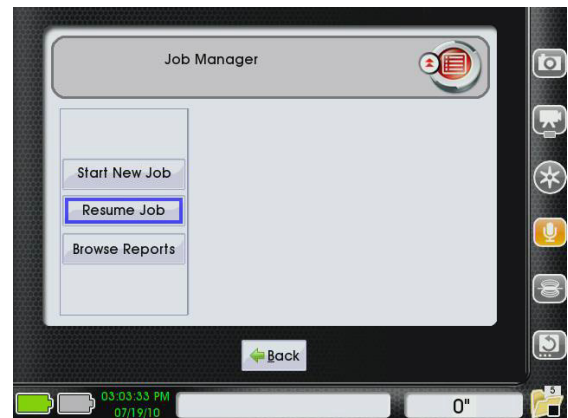


Figura 42 – Continuación de un Trabajo desde el Administrador de Trabajos

Usted puede reabrir y modificar trabajos previamente cerrados si sigue los siguientes pasos:








1. Presione la Tecla de Administrador de Trabajos .
2. Use la Tecla Direccional Abajo  para seleccionar "Reanudar Trabajo" y presione la Tecla Seleccionar .
3. Use las teclas Direccionales Arriba y Abajo   para buscar el trabajo que desea continuar. Cuando el contorno azul esté sobre el ícono "Reanudar Trabajo" , presione la Tecla Seleccionar .



Figura 43 – Continuación de un Trabajo Cerrado

### APAGANDO el CS1000

APAGUE su CS1000 presionando la Tecla de Encendido del Teclado Principal o del Mini Teclado. Una vez que haya presionado el botón, habrá un conteo de 3 segundos antes de apagarse . Usted puede cancelar el conteo si presiona cualquier tecla del teclado principal.

### Cerrando o Pausando un Trabajo

Si trata de APAGAR el CS1000 cuando existe un trabajo abierto, se le preguntará si desea cerrarlo o pausarlo antes de apagar el sistema.



Figura 44 – Cerrando o Pausando un Trabajo

- Escoja “**Cerrar Trabajo y Apagar**” para cerrar el trabajo y APAGAR el CS1000. Para continuar el trabajo posteriormente, selecciónelo en la lista de "Reanudar Trabajo".
- Escoja “**Pausar Trabajo y Apagar**” para pausar un trabajo y APAGAR el CS1000. La próxima vez que ENCIENDA el CS1000, se le preguntará automáticamente si desea continuar con el trabajo pausado. Esto es conveniente si desea tomar un breve descanso durante una inspección y no desea gastar sus baterías, o cuando debe moverse a otro lugar o punto de entrada en el mismo lugar de trabajo.

### Apagado Anormal

Si el CS1000 se apaga de forma anormal, el equipo realizará una revisión del sistema para inspeccionar y reparar cualquier daño la próxima vez que lo encienda. La inspección de sistema toma algunos minutos. Las siguientes situaciones pueden activar una inspección del sistema:

- Un corte de energía inesperado durante el uso.
- Desenchufar el CS1000 cuando aún está encendido.

### Reciclando los Trabajos

Los trabajos pueden ser eliminados del Navegador de Trabajos si los envía a la Papelera de Reciclaje.

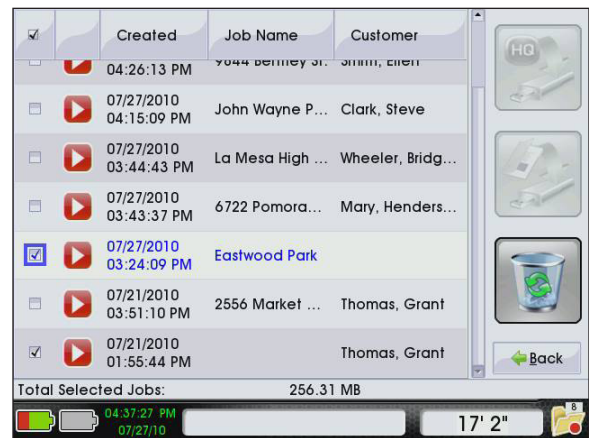


Figura 45 – Seleccionar Trabajos a Reciclar

1. Abra el Navegador de Trabajos usando uno de los siguientes métodos:
  - Presione la Tecla Menú , y use la Tecla Direccional derecha para seleccionar el ícono de Navegador de Trabajos y luego use la Tecla Seleccionar para abrir el Navegador.
  - Presione la Tecla Navegador de Trabajos , use la Tecla Direccional Abajo para seleccionar "Explorar Reportes" y presione la Tecla Seleccionar para abrir el Navegador.
2. Use la Tecla Seleccionar para seleccionar los trabajos que desea reciclar y para desmarcar los que desea dejar en el Navegador de Trabajos.
3. Luego, use la Tecla Direccional derecha para seleccionar la Tecla "Reciclar" y presione la Tecla Seleccionar .

Para salir del Navegador de Trabajos sin reciclar ningún trabajo, diríjase al botón "Atrás" en la parte inferior derecha de la pantalla y presione la Tecla Menú en el Teclado Principal.



## Configuración del CS1000








Después de cada configuración, el CS1000 guardará y usará estas configuraciones cada vez que inicie el sistema.

### Menú Principal


Presione la Tecla Menú  para acceder al menú principal.



Figura 46 – Menú Principal

Use las Teclas Direccionales derecha e izquierda   para desplazarse entre los tres íconos que aparecen en el menú principal: Configuraciones , Acerca De , y Navegador de Trabajos . Presione la Tecla Seleccionar  para abrir los menús. Presione la Tecla Menú  para salir del menú principal y volver a la Vista en Vivo.

### Configuración Personalizada

Seleccione el ícono de Configuraciones  para abrir los menús de configuración. En estos menús usted puede modificar sus preferencias y configuraciones.

#### Editar Medios Seleccionados





En este menú usted puede usar las Teclas Direccionales arriba y abajo   para elegir dónde desea guardar sus trabajos. Puede elegir disco duro interno, unidad extraíble USB o ambos. La configuración por defecto guarda los trabajos sólo en el disco duro interno.




Figura 47 – Estableciendo el Modo de Guardado

Si se están guardando datos de trabajo nuevos en el modo "Sólo Unidad USB" o "USB + Unidad Interna", inserte una unidad USB en uno de los puertos USB en la parte frontal del CS1000 y abra un nuevo trabajo para capturar nuevos medios.

### Opciones de Edición de Video



Seleccione las Opciones de Edición de Video  para abrir el menú de video. Seleccione entre los Modos de Captura MPEG4 y MJPEG.

El formato MPEG4 tiene un índice de compresión más alto, por lo cual se obtienen archivos más pequeños, pero puede no ser compatible con su computadora cuando desee transferir los archivos.

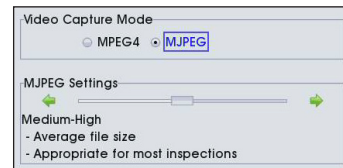








Figura 48 – Menú de Video

El formato MJPEG es el modo por defecto del CS1000 y tiene un menor índice de compresión, pero ofrece una mayor compatibilidad con las distintas plataformas PC y Mac.

Usted puede modificar las configuraciones de MJPEG usando la Tecla Direccional abajo  para seleccionar la caja de Configuración MJPEG y luego usar las Teclas Direccionales derecha e izquierda   para moverse entre los tres tipos de tamaños de archivo. Consulte la Tabla 11 para saber más sobre de las diferencias entre tamaños de archivos.

Para aplicar los cambios, use la Tecla Direccional abajo  para seleccionar "Guardar" al final de la pantalla y presione la Tecla Seleccionar . Con esto, volverá al menú de configuraciones. Presione la Tecla Menú  en el teclado principal para volver al menú de configuraciones.

| Tabla 11<br>Configuración de Tamaño de Archivo MJPEG |   |
|--|---|
| Tamaño   | Descripción   |
| Mediano  | Tamaño más pequeño del archivo. Apropiado para inspecciones prolongadas       |
| Mediano-Alto   | Tamaño promedio del archivo. Apropiado para la mayoría de las inspecciones    |
| Alto   | Tamaño más grande del archivo. Consume memoria rápidamente. No es recomendado |

### Ver Trabajos Reciclados





Seleccione el ícono de la Papelera de Reciclaje  para abrir una lista con los trabajos reciclados, donde podrá recuperarlos o eliminarlos permanentemente. Si recupera un trabajo, éste volverá al Navegador de Trabajos . Si elimina un trabajo permanentemente, éste no podrá ser recuperado en el futuro.



Figura 49 – Recuperando Trabajos Seleccionados

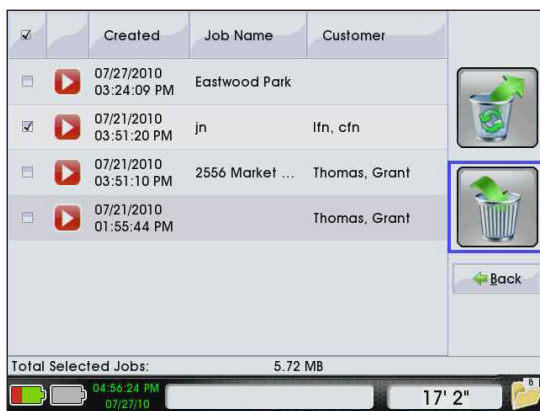








Figura 50 – Eliminando Permanentemente Trabajos Seleccionados

Use la Tecla Seleccionar  para marcar o desmarcar las cajas de selección de la columna izquierda. A continuación, use la Tecla Direccional derecha  para desplazarse a la columna derecha y use la Tecla Seleccionar  para elegir entre recuperar o eliminar permanentemente el trabajo.

### Superposición del Carrete de Control

 Seleccione el ícono de Superposición del Carrete de Control  para abrir la pantalla de "Configuración del CountPlus". Esta pantalla contiene una vista preliminar de video en la columna izquierda y una Superposición CountPlus en la columna derecha. Para alternar entre habilitar y deshabilitar la superposición, presione la Tecla Seleccionar .

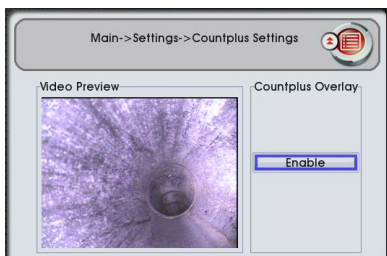


Figura 51 – Habilitando Superposición

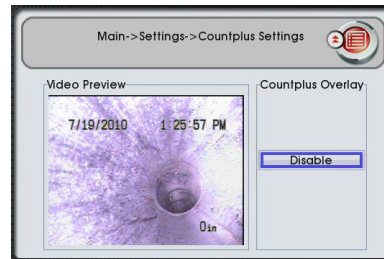


Figura 52 – Deshabilitando Superposición

Presione la Tecla Menú  para volver al Menú de Configuraciones.

### Preferencias Regionales














 Acceda al menú de Preferencias Regionales a través del menú de Configuraciones del Menú Principal. Dentro del menú de Preferencias Regionales, usted podrá realizar cambios a la región, idioma, unidades de conteo, formato de fecha y formato de conteo.





Figura 53 – Menú de Preferencias Regionales

- Personalice su región usando las Teclas Direccionales arriba y abajo   en el teclado principal para seleccionar los íconos de flechas en el lado derecho de la sección de "Seleccionar Región". Presione la Tecla Seleccionar  para desplazarse entre las distintas opciones.
- Personalice sus preferencias de idioma usando las Teclas Direccionales arriba y abajo   en el teclado principal para seleccionar los íconos de flecha en el lado derecho de la sección de "Idioma". Presione la Tecla Seleccionar  para escoger entre Inglés, Holandés o Español.
- Use las Teclas Direccionales izquierda y derecha   para cambiar el tipo de medidas entre "pies" o "metros". La opción seleccionada estará marcada en azul.
- Use las Teclas Direccionales derecha e izquierda   para escoger un estilo de formato de fecha entre




"MM/DD/AAAA" o "DD/MM/AAAA". La opción seleccionada estará marcada en azul.

- Use las Teclas Direccionales izquierda y derecha   para escoger entre puntos o comas para separar las medidas de conteo. La opción seleccionada estará marcada en azul.

Guarde sus preferencias usando la Tecla Direccional abajo  para seleccionar "Guardar" al final de la pantalla y presione la Tecla Seleccionar . Usted deberá reiniciar el CS1000 cuando se le pida para que los cambios surtan efecto.





### Editar Hora/Fecha



Seleccione el ícono de Editar Hora/Fecha  para abrir el menú de fecha y hora, y para editar la hora y fecha actuales, y el formato de fecha. Use la tecla de Tabulación o las Teclas Direccionales del teclado para desplazarse entre los campos que desea cambiar. Use las teclas numéricas del teclado o las Teclas Direccionales   del teclado principal para escoger los valores adecuados para usted.

|           |    |   |    |    |   |   |
|-----------|----|---|----|----|---|---|
| Set Time: | 02 | : | 55 | PM |  |  |
| Set Date: | 07 | / | 29 | /  | 2010  |   |

Figura 54 – Fijando Hora y Fecha

Guarde sus cambios usando las Teclas Direccionales izquierda y derecha   para seleccionar "Guardar" al final de la pantalla, y luego presione la tecla Seleccionar . Después de guardar los cambios, volverá al menú de configuraciones. O si prefiere, presione la Tecla Menú  para volver al menú de configuraciones.

## Presentación de Reportes

Una de las características más valoradas del CS1000 es la habilidad de generar reportes completos y con formatos de forma fácil y rápida. En muchos casos, usted podrá entregar a su cliente una unidad USB que contenga su reporte, antes de dejar el sitio de trabajo.

Estos "Reportes Directos de Cliente" incluyen fotos, videos estándar y de registro automático, Etiquetas de Problemas y notas de texto. Usted también puede usar el software de SeeSnake HQ para crear reportes con el fin de imprimirlos, enviarlos por email, subirlos a Internet o grabarlos en un DVD.

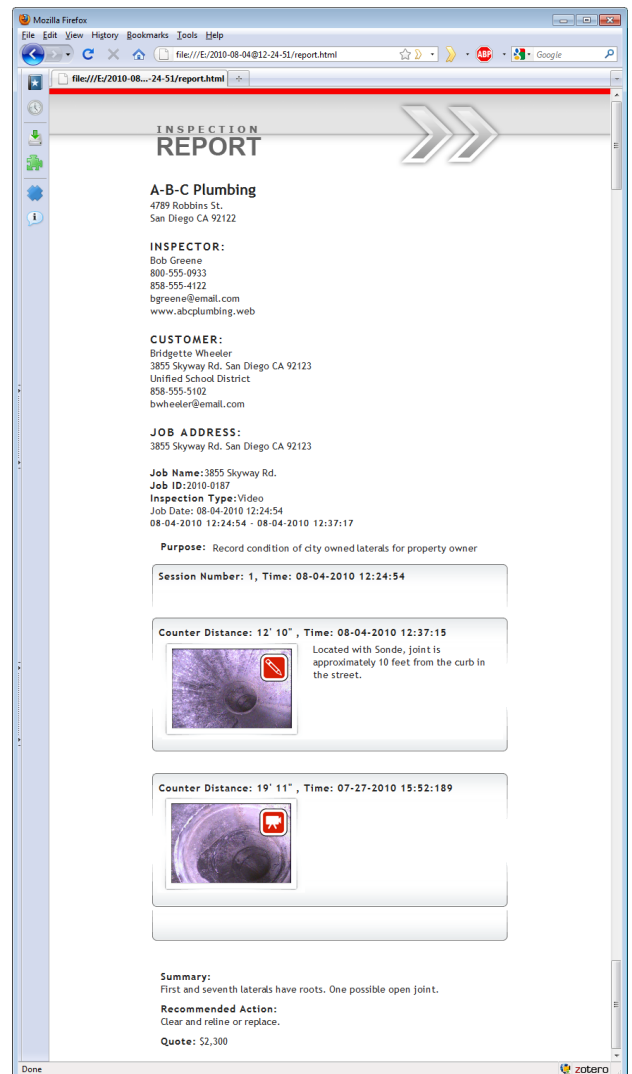



Figura 55 – Reporte del Cliente visto desde un Navegador Web








**Reportes Directos de Clientes**

Para guardar la inspección actual como un reporte que será entregado directamente a un cliente en una unidad USB, realice lo siguiente:

1. Cierre el trabajo.
2. Inserte una unidad USB vacía en uno de los puertos USB.
3. Use the Tecla Seleccionar  para escoger "Exportar Trabajos."




**Figura 56 – Seleccionando Función USB y Exportando**

4. El Navegador de Trabajos  se abrirá automáticamente. Una lista con los trabajos y reportes del disco duro interno del CS1000 aparecerán en el Navegador de Trabajos . Escoja el que desee entregar al cliente y use la Tecla Seleccionar  para marcar su caja de selección. Asegúrese de desmarcar las cajas de selección de los trabajos o reportes que no desee exportar.
5. Use las Teclas Direccionales  para seleccionar el ícono de "Reporte de Cliente" en la última columna de la derecha. Cuando se resalte el ícono de "Reporte de Cliente", presione la Tecla Seleccionar .




**Figura 57 – Seleccionando para Exportar un Reporte Directo de Cliente**

6. Después de que presione la Tecla Seleccionar , usted verá una pantalla de progreso de exportación. El CS1000 grabará un reporte en la unidad extraíble. El reporte estará en un formato que podrá ser visto por la mayoría de los navegadores web.







**Figura 58 – Exportando Trabajos a una Unidad USB**

7. La exportación habrá finalizado de forma exitosa cuando la frase "Copiando Trabajo" cambie a "Trabajo Copiado" y el botón "OK" tenga un contorno azul. Presione la Tecla Seleccionar  para seleccionar "OK" y continuar.



**Figura 59 – Exportación Completa**

8. A continuación, se le preguntará si desea reciclar los trabajos que han sido copiados recientemente.
  - Si desea mover los trabajos a su Papelera de Reciclaje, presione la Tecla Seleccionar .
  - Para mantener los trabajos en su Navegador de Trabajos , presione la Tecla Direccional arriba  para seleccionar el botón "Cancelar" y presione la Tecla Seleccionar .



**Figura 60 – Reciclando Trabajos Copiados**

9. Retire la unidad USB y entréguela a su cliente. Informe a su cliente que debe hacer doble clic en el archivo llamado "report.html". El reporte se abrirá en su navegador web predeterminado.

## Reportes Compatibles con SeeSnake HQ

El proceso de exportación de reportes a HQ es muy similar al de exportación de reportes directos a clientes, con la diferencia de que debe escoger la opción "Exportar a SeeSnake HQ" en el Navegador de Trabajos. Cierre el trabajo.












1. Inserte una unidad USB vacía en uno de los puertos USB.
2. Use the Tecla Seleccionar  para escoger "Exportar Trabajos."
3. El Navegador de Trabajos  se abrirá automáticamente. Una lista con los trabajos y reportes del disco duro interno del CS1000 aparecerán en el Navegador de Trabajos . Escoja el que desee entregar al cliente y use la Tecla Seleccionar  para marcar su caja de selección. Asegúrese de desmarcar las cajas de selección de los trabajos o reportes que no desee exportar.
4. Use las teclas direccionales  para desplazarse al ícono de "Exportar a SeeSnake HQ" en la última columna de la derecha. Cuando el ícono de "Exportar a SeeSnake HQ" esté resaltado, presione la Tecla Seleccionar .



Figura 61 – Exportando A SeeSnake HQ

5. Comenzará el proceso de exportación. El proceso de exportación para un Reporte Compatible con HQ es el mismo que el del Reporte Directo de Cliente.
6. La exportación habrá finalizado de forma exitosa cuando la frase "Copiando Trabajo" cambie a "Trabajo Copiado", y el botón "OK" tenga un contorno azul. Presione la Tecla Seleccionar  para seleccionar "OK" y continuar.
  - A continuación se le preguntará si desea reciclar los trabajos que han sido copiados recientemente. Si desea mover el trabajo a su Papelera de Reciclaje, presione la Tecla Seleccionar .
  - Para conservar el trabajo en su Navegador de Trabajos , presione la Tecla Direccional derecha  para seleccionar el botón "Cancelar" y presione la Tecla Seleccionar .

7. Retire la unidad USB de su CS1000 e insértela en su PC portátil o de escritorio.

## Software SeeSnake HQ



El SeeSnake HQ puede ser usado en una 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.

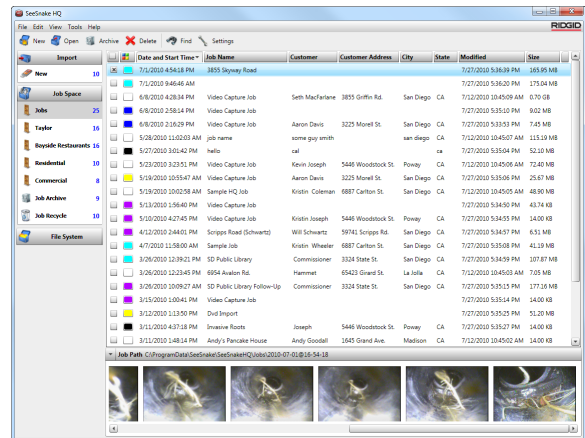


Figura 62 – SeeSnake HQ

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



Figura 63 – Revisando y Editando Medios en SeeSnake HQ

La versión lista para imprimir de un reporte puede guardarse en formato PDF, imprimirse o enviarse por email.. Además, los reportes multimedia también pueden ser vistos en un navegador web o en un DVD.

SeeSnake HQ también le permite cargar reportes a RIDGIDConnect, un servicio online para almacenamiento

y distribución de reportes de inspección. Para conocer más acerca de RIDGIDConnect, visite [www.ridgidconnect.com](http://www.ridgidconnect.com).

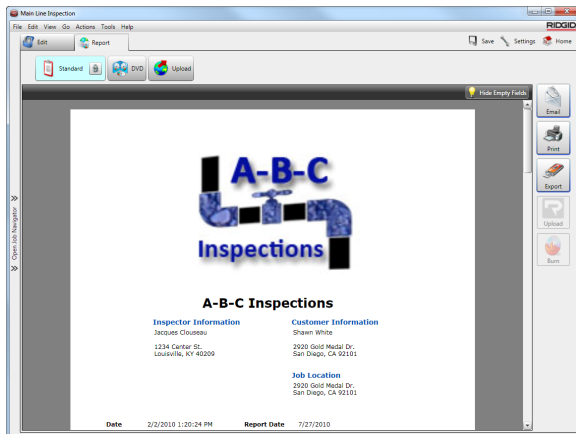


Figura 64 – Vista Preliminar de un Reporte en SeeSnake HQ

Para una descripción completa de SeeSnake HQ y la manera de utilizarlo, 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

### Actualización de Software

Si el Auto-Launcher está habilitado en el SeeSnake HQ y existen actualizaciones disponibles para el CS1000, 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 un chequeo manual, aparecerá una notificación si existen actualizaciones disponibles.

Para instalar una actualización de software en el CS1000, haga clic en el botón "Sí" en la ventana de notificación y seleccione el CS1000 en el administrador de dispositivos. 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 que se complete la descarga, retire la unidad USB de su computadora e insértela en el CS1000. Seleccione "Actualizar" en la ventana que aparecerá en el CS1000. Después de que el CS1000 copie, extraiga y verifique la actualización, haga clic en el botón de encendido para reiniciar el CS1000 cuando se lo pida.

## Limpieza

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Asegúrese de que todos los cables y líneas estén desconectados, y que las baterías no se encuentren conectadas antes de limpiar su CS1000. Esto reducirá el riesgo de descargas eléctricas.**

No utilice limpiadores líquidos o abrasivos en el CS1000. Limpie el CS1000 con un paño húmedo. Utilice únicamente limpiadores aprobados para uso en pantallas LCD si desea limpiar las pantallas. No permita que ningún líquido se introduzca al CS1000.

## Accesorios

### ⚠️ ADVERTENCIA

**Los siguientes accesorios han sido diseñados para funcionar con el CS1000. Otros accesorios pueden ser peligrosos si se usan con el CS1000. Para reducir el riesgo de lesiones graves, utilice únicamente accesorios específicamente diseñados y recomendados para su uso con el CS1000, como los que se incluyen en la siguiente lista.**

- Localizador RIDGID-SeekTech o NaviTrack
- Transmisores RIDGID-SeekTech o NaviTrack
- Sistema de medición Contador de Cable CountPlus, normalmente incluido en los Sistemas de Inspección de Tuberías SeeSnake

## Transporte y Almacenamiento

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

Retire las baterías antes de transportar y de 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  $-10^{\circ}\text{C}$  y  $70^{\circ}\text{C}$  [ $14^{\circ}\text{F}$  a  $158^{\circ}\text{F}$ ]. La unidad debe ser guardada lejos de emisores 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 CS1000.**

Las reparaciones o servicios hechos al SeeSnake CS1000 deben ser realizados por un Centro Independiente de Servicio Autorizado RIDGID.

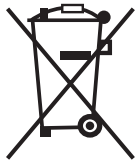


Para obtener información acerca del Centro de Servicio RIDGID más cercano, o para aclarar cualquier duda sobre reparaciones o servicios:

- Contacte a su distribuidor RIDGID local.
- Visite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para encontrar 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 Eléctricos y Electrónicos, y su implementación en la legislación nacional, el equipo electrónico que ya no puede ser usado debe ser recolectado de forma separada y eliminado de una manera ambientalmente correcta. Las baterías usadas o defectuosas deben ser recicladas de acuerdo con la directiva 91/157/ECC.

## Eliminación de las Baterías

El sello de la RBRC™ (Rechargeable Battery Recycling Corporation, Corporación de Reciclado de Baterías Recargables) que se encuentra en las baterías significa que RIDGID ya ha pagado el costo de reciclaje de las baterías de ión de litio.



La RBRC™, RIDGID® y otros proveedores de baterías han desarrollado programas en los EE.UU. y Canadá para recolectar y reciclar baterías recargables. Las baterías normales y recargables contienen materiales que no deben ser eliminados directamente en la naturaleza, y contienen materiales valiosos que pueden ser reciclados. Ayude a proteger el medio ambiente y a conservar los recursos naturales, regresando sus baterías gastadas a sus proveedores locales o a un centro de servicio autorizado RIDGID para que sean recicladas. Su centro de reciclaje local también puede informarle sobre otras ubicaciones locales donde puede depositar sus baterías.

RBRC™ es una marca registrada de la Rechargeable Battery Recycling Corporation.

**Para países de la Unión Europea:** Las baterías usadas o defectuosas deben ser recicladas de acuerdo con la directiva 91/157/ECC.

**Tabla 12**  
**Solución de Problemas**

| Problema  | Causa Probable  | Solución   |
|---|---|--|
| No se ve Video/Imagen.                          | No hay energía hacia el SeeSnake.                       | Verifique que el cable esté enchufado correctamente o que la(s) batería(s) esté(n) cargada(s). Presione la tecla de Encendido en el CS1000 o en el teclado principal.      |
|   | Falla en las conexiones.                                | Revise las conexiones entre el CS1000 y el SeeSnake. Asegúrese de que el cable esté firmemente conectado al Conector del Sistema en el borde frontal izquierdo del teclado |
|   | Baterías bajas.   | Recargue las baterías o enchufe la unidad a la corriente alterna.  |
| Aparece una Advertencia Parpadeante de Batería. | Las baterías de ión de litio de 18 V tienen poca carga. | Recargue las baterías. Cambie a Energía Alterna (110/220V AC)  |

**Tabla 13**  
**Íconos y Descripciones de las Etiquetas de Problemas**

| Ícono   | Nombre                       | Etiqueta de Problema   | Segundo Nivel de Detalle                               |
|---|------------------------------|--|--|
|    | <b>Grieta</b>                | Una grieta aparente en la pared de la tubería que no está visiblemente abierta, pero puede causar fugas y otros problemas más graves a la larga, como fracturas, roturas, o intrusiones de raíz. | Longitudinal<br>Circunferencial<br>Múltiple<br>Espiral |
|    | <b>Unión Abierta</b>         | El desplazamiento longitudinal de las tuberías adyacentes ha dejado la unión completamente abierta.  | Medio<br>Grande  |
|    | <b>Agujero</b>               | Agujero visible en la pared de la tubería que pudo haberse formado durante la construcción o por trabajos realizados cerca de la tubería.  | —  |
|    | <b>Fractura</b>              | Una fractura visible en la pared de la tubería que puede causar fugas y pérdida grave de la integridad estructural.  | Longitudinal<br>Circunferencial<br>Múltiple<br>Espiral |
|   | <b>Roto/a</b>                | Piezas de tuberías notablemente desplazadas de su posición original. Por lo general, requieren reemplazo.  | —  |
|  | <b>Deformado</b>             | La sección transversal original de la tubería fue alterada posiblemente por la presión, e indica la pérdida de integridad estructural.   | —  |
|  | <b>Colapsado</b>             | Una tubería colapsada indica una pérdida completa de la integridad estructural, y que además se ha perdido más de un 50% del área seccional.   | —  |
|  | <b>Unión Desplazada</b>      | Desplazamiento longitudinal de las tuberías adyacentes, probablemente causado por movimientos de tierra.   | Medio<br>Grande  |
|  | <b>Daño en la superficie</b> | La superficie de la parte interna o externa de la tubería ha sido dañada por desprendimientos o deterioro.   | —  |
|  | <b>Raíces</b>                | Las raíces han penetrado en la tubería y pueden causar fugas u obstrucciones.  | Fino<br>Golpe ligero<br>En masa                        |
|  | <b>Depósitos Acumulados</b>  | Materiales provenientes del exterior como grasa y calcio acumulados en la pared de la tubería, que pueden causar obstrucciones.  | Incrustación<br>Suciedad<br>Grasa<br>Otro              |



NOTAS

NOTAS

## 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.

**EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™**