

E-TRAC



Manual de instrucciones



Minelab Electronics Pty Ltd

PO Box 537, Torrensville Plaza
Adelaide, South Australia, 5031

Australia

Tel: +61 (0)8 8238 0888
Fax: +61 (0)8 8238 0890
Email: minelab@minelab.com.au



Minelab International Ltd

Laragh, Bandon
Co. Cork

Irlanda

Tel: +353 (0)23 885 2101
Fax: +353 (0)23 885 2106
Email: minelab@minelab.ie



Minelab USA Inc

2777 Finley Rd, Unit 4
Downers Grove, IL 60515

USA

Tel: +1 630 401 8150
Fax: +1 630 401 8180
Email: info@minelabusa.com



¡Enhorabuena, acaba de adquirir el detector

E-TRAC™



de Minelab!

La detección de metales es una actividad fascinante de la que disfrutan miles de personas en todo el mundo. Conociendo el funcionamiento del E-Trac podrá disfrutar de su pasión por la naturaleza con la posibilidad de encontrar valiosas monedas, reliquias y joyas.

E-Trac es el detector más avanzado de Minelab, ya que incorpora la Tecnología de Espectro Completo de Banda (FBS). Su panel de control de diseño elegante, resistente e innovador, la pantalla y el plato ligero y robusto, así como las opciones de identificación de objetos, lo convierten en un detector a una gran distancia de los demás. E-Trac además, incluye una conexión USB con la que podrá descargarse y cargar los parámetros de E-Trac, los modos de usuario y los patrones de discriminación desde su ordenador.

E-Trac podrá detectar los objetos de metal más valiosos en una gran variedad de terrenos mineralizados, incluidos los muy salinizados, la arena de la plaza y los áltamente magnéticos. Las nuevas funciones le permiten personalizar el E-Trac a sus necesidades específicas.

Este manual se ha diseñado para que, tanto el principiante como al más experto, saquen el máximo rendimiento del E-Trac.

¡Minelab les desea mucho éxito con su nuevo E-Trac!



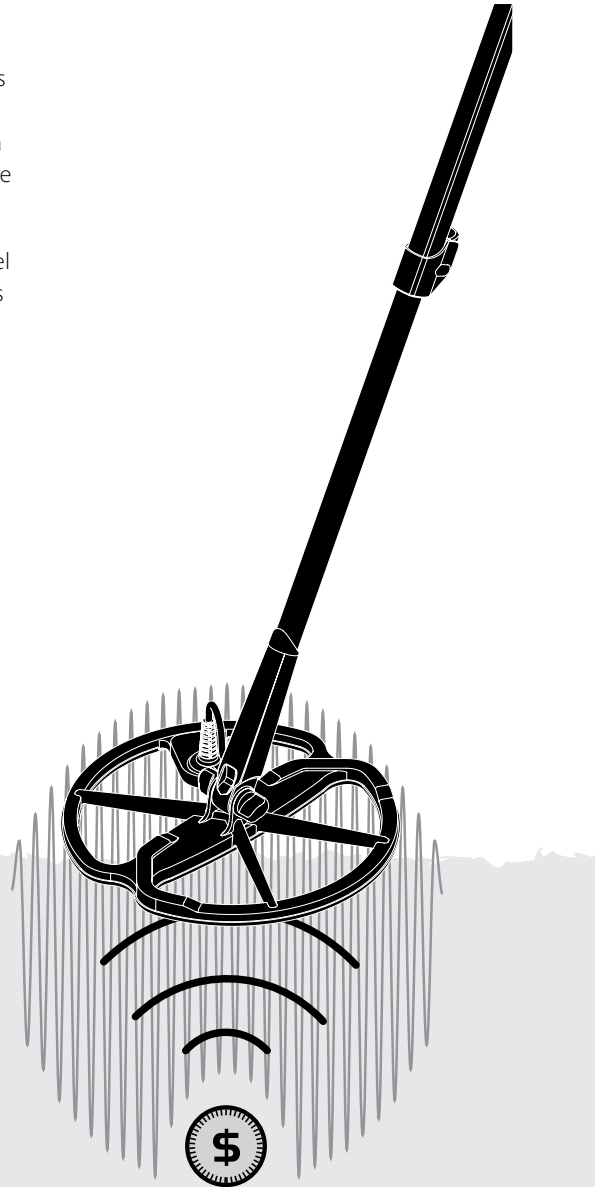
Portada interior	Quick Start	54	Menú Sensibilidad
4	Cómo funcionan los detectores	55	Sensibilidad automática
5	La tecnología E-Trac	56	Sensibilidad manual
6	Nuevas funciones	57	Menú Audio
7	Montaje	58	Tono de fondo
10	Ajuste del detector para una detección más cómoda	60	Límite volumen
13	Estuche de batería y pilas	61	Ganancia de volumen
16	Panel de control	62	Respuesta
18	Encendido del detector	64	Tono de ID
19	Reinicio	64	Nº de tonos
20	Discriminación	65	Sonidos
21	Smartfind™	67	Variabilidad
22	Pantallas de detección	68	Límites
23	Pantalla Patrones	69	Tono del tono de fondo
24	Pantalla Digital		Menú Experto
25	Profundidad	70	Recuperación profunda y Recuperación rápida
26	Resumen de las pantallas de detección	72	Densidad de chatarra
28	Conceptos básicos de detección	74	Terreno
29	Un sencillo ejercicio de detección	75	Cancelación manual del ruido
31	Cancelar ruidos		Menú Preferencias
32	QuickMask™	76	Contraste
33	Localización exacta	76	Modo Localización exacta
34	Menú principal	78	Mostrar sensibilidad
36	Estructura de menús	78	Mostrar Info modo
	Modos del E-Trac	79	Tiempo en pantalla
38	Parámetros modo, parámetros universales y preferencias	79	Reinicio
40	Menú modos de usuario	80	E-Trac Xchange
40	Seleccionar y guardar		Información técnica
	Menú discriminación	81	Especificaciones técnicas
42	Seleccionar y guardar	82	Tabla de valores de fábrica
44	Pantalla edición	84	Rendimiento de la batería
46	Modos edición		Información del usuario
51	La función combinar	86	Recuperación del objeto
		87	Tesoros
		88	Accesorios
		89	Cuidados y seguridad del detector
		90	Resolución de averías
		91	Garantía
		92	Formulario de reparación y servicio

Los detectores de metales crean un campo electromagnético (EM) en torno al plato, que penetra en el terreno. Como los metales son conductores, provocan un cambio en este campo. El detector capta este cambio a través del plato y envía una señal a la caja de control, avisando al usuario.

Los detectores de metales pueden calcular el tamaño, forma y composición de los objetos metálicos debajo del plato. Normalmente cuanto más grande sea el objeto, más fácil será de detectar.

Las frecuencias operativas se miden en kilohertzios (kHz). Los campos electromagnéticos de baja frecuencia (p. ej. 1,5kHz) penetran en el terreno de forma más profunda, pero la sensibilidad a los objetos pequeños es más baja. Los cambios electromagnéticos de alta frecuencia (p.ej. 65kHz) penetran menos en el terreno, pero tienen mayor sensibilidad a los objetos pequeños.

El E-Trac, al poder funcionar con frecuencias múltiples, se consigue una buena profundidad y mayor sensibilidad.



Espectro de Banda Completo (FBS)

La mayoría de los detectores del mercado funcionan con una o dos frecuencias, que oscila entre 1 a 70 kilohertzios (kHz).

Aunque esta tecnología ha sido utilizada por el sector durante años, Minelab descubrió que una frecuencia que funcionaba bien en una zona, si se utilizaba en otra no se obtenían tan buenos resultados. La mineralización del terreno, el contenido de chatarra y el tamaño del objeto influyen en la eficacia de transmisión de una sola frecuencia.

La tecnología FBS combina la tecnología de frecuencia múltiple de Minelab BBS (Broad Band Spectrum) con un nuevo microprocesador para conseguir:

- Mayor profundidad de detección
- Mayor sensibilidad a una gran variedad de objetos
- Menos interferencias a las fuentes electromagnéticas
- Una identificación más precisa de las características del objeto

El circuito FBS transmite automáticamente múltiples frecuencias de forma simultánea. Gracias a esta mayor gama de frecuencias la señal recibida del plato del detector se analiza desde una gran variedad de respuestas, consiguiendo más información para identificar mejor el objeto.

La tecnología FBS exclusiva de Minelab supone una detección más profunda, sensible y precisa.

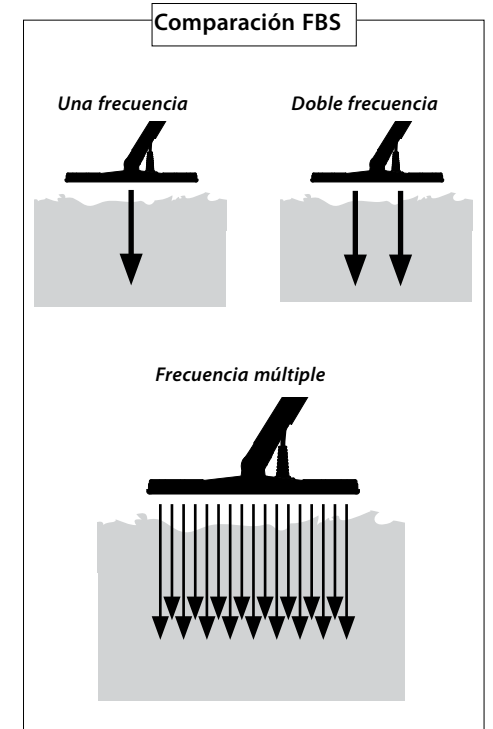
Discriminación (Disc.)

La discriminación es la capacidad del detector de identificar los objetos que está buscando (p. ej. monedas y joyas) y eliminar las señales de los que no desea que el detector identifique (p. ej. clavos).

E-Trac se puede programar para discriminar objetos en diferentes tipos de terreno.

Compensación del terreno

E-Trac utiliza una tecnología sofisticada para eliminar la mineralización del terreno. Un filtro digital avanzado elimina de forma automática la influencia de las señales del terreno, para que solo que se tenga que concentrar en detectar objetos



Pantalla LCD

La pantalla del E-Trac mide 72mm x 48mm y tiene una mayor resolución, comparada con los modelos anteriores de Explorer. Los gráficos se ven con mayor claridad, pudiendo identificar mejor los objetos, facilitando con ello la detección.

Teclado ergonómico

El diseño del nuevo teclado permite acceder con una sola mano a todas las funciones del E-Trac.

Empuñadura ergonómica

El diseño de la nueva empuñadura del E-Trac permite manejar el detector de forma cómoda, con una sensación diferente, exclusiva de E-Trac. Permite una mayor capacidad de maniobra, con máximo control, tanto en las barridas rápidas como lentas y mayor comodidad cuando tiene que estar detectando largos períodos de tiempo. La visualización de la pantalla se ha mejorado, así como la facilidad de acceso al teclado, para poder ajustar mejor todos los parámetros.

Nuevo menú

Además del nuevo teclado, con el nuevo menú se puede acceder mejor a las distintas opciones, modos de usuario y patrones de discriminación.

Auto Latch (Edición semiautomática de la discriminación)

E-Trac ha incluido la función Auto Latch, con la que se puede editar de forma semiautomática el Patrón de Discriminación. En este modo de edición, el recuadro se desplazará automáticamente a las coordenadas del contenido de hierro (FE) y conductividad (CO) del objeto detectado. A

partir de ahí, puede aceptar o rechazar ese objeto en el patrón de discriminación que en uso, utilizando la tecla Aceptar/Rechazar.

QuickMask

QuickMask permite ajustar los niveles de rechazo de Hierro y Conductividad con independencia del Patrón de Discriminación, consiguiendo una forma más rápida y sencilla de editar los Patrones.

Modos de usuario

Los Modos de Usuario permiten elegir los mejores parámetros y patrones de discriminación dependiendo de las condiciones del terreno. El detector tiene cuatro modos programados, además de varias posiciones de memoria para poder guardar los propios. A través del menú se puede acceder fácilmente a todos los modos y cambiar cuando sea necesario.

Sensibilidad recomendada

Cuando utilice la Sensibilidad automática, el E-Trac indicará la sensibilidad elegida y la que el aparato "sugiere", dependiendo de las condiciones del terreno.

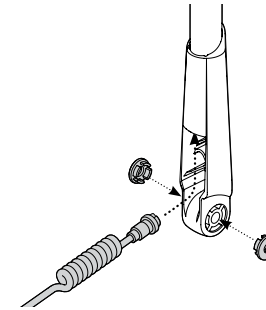
E-Trac Xchange

E-Trac Xchange le permite descargar y cargar la configuración del detector y Patrones de Discriminación a través de un puerto USB. Esta función se ha diseñado para que pueda configurar con rapidez el E-Trac a entornos específicos de detección, o los objetos que prefiere buscar.

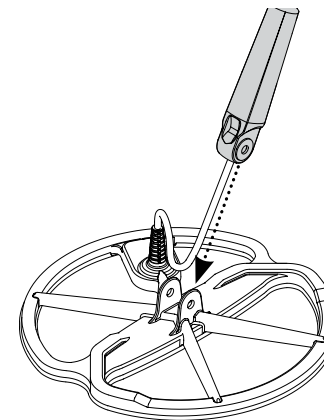
Monte el plato en la barra inferior:

Nota: Antes de montar el plato, saque la tuerca, tornillo y arandelas.

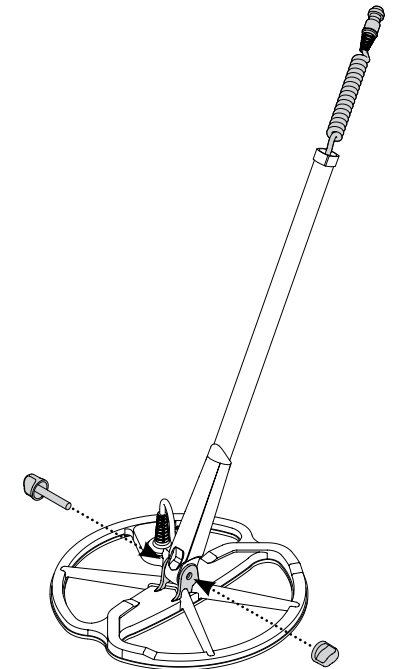
- 1 Coloque las dos arandelas de goma a cada lado de la barra inferior.
- 2 Introduzca el cable por la parte interior de la barra, hasta que salga por arriba.



- 3 Coloque el plato sobre una superficie plana.
- 4 Introduzca la barra en la parte superior del plato. La parte abierta de la barra tiene que mirar al suelo.



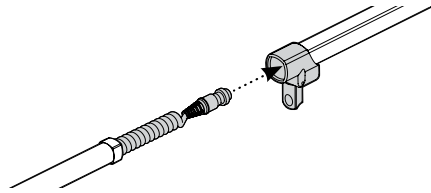
- 5 Introduzca el tornillo por los orificios de la barra y el plato.
- 6 Coloque la tuerca y enrósquela, sin apretarla demasiado. La tuerca tendrá que aflojarla después para mover el plato y colocarlo bien.



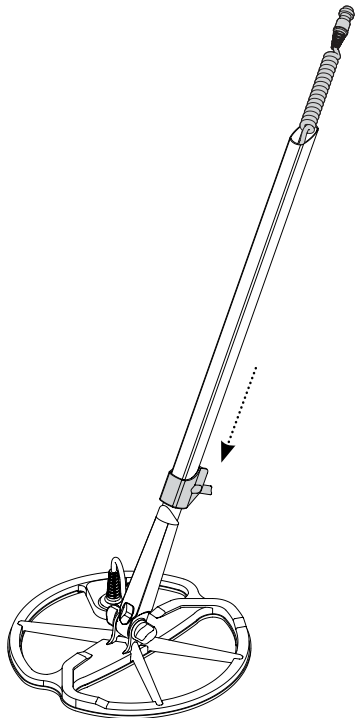
AVISO: El cable está integrado en el plato. No es extraíble. Cualquier intento de quitar el cable invalidará la garantía.

Montaje de la barra inferior y la superior:

- 1 Afloje la tuerca de seguridad de la barra superior, levantando la palanquita.
- 2 Introduzca el cable por el interior de la barra superior. El cierre de seguridad de la barra tiene que estar hacia abajo.

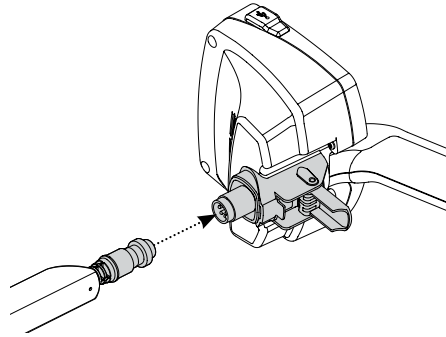


- 3 Introduzca la barra superior en la inferior, hasta que el cable aparezca por arriba.

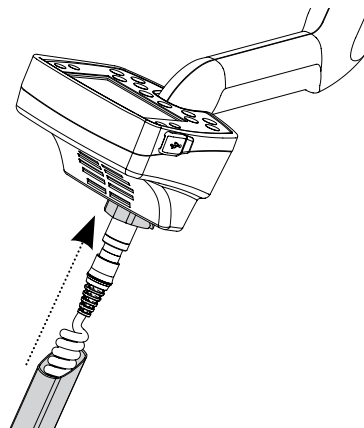


Conexión de las barras y la unidad de empuñadura:

- 1 Afloje el cierre de seguridad de la caja de control, sacando la palanca de la misma.
- 2 Introduzca el conector del plato en la conexión de la caja de control, apretando bien el anillo de retención para asegurarlo.

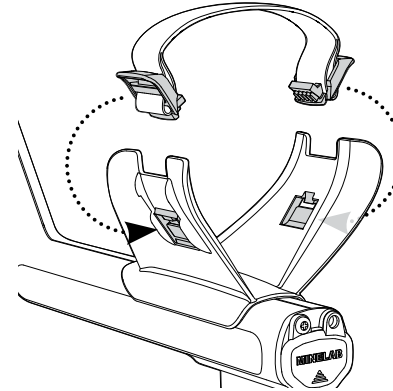


- 3 Introduzca el conjunto de la empuñadura en la barra superior, todo lo que pueda.
- 4 Apriete el cierre de seguridad de la caja de control, bajando la palanquita.



Montaje de la correa del apoyabrazos:

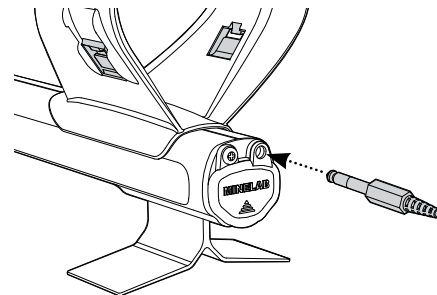
- 1 Introduzca las dos hebillas en los dos enganches del apoyabrazos.



Conexión de los auriculares:

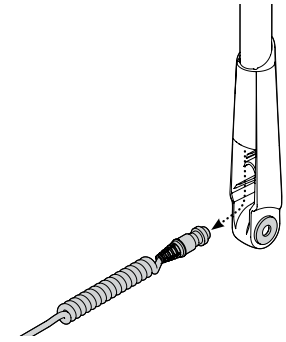
- 1 Enchufe la clavija de los auriculares en el enchufe situado en uno de los extremos de la batería del conjunto del mango.

Puede enchufar y desenchufar los auriculares en cualquier momento.



Desconexión del plato:

- 1 Realice en sentido inverso los pasos para conectar las barras al conjunto de la empuñadura, conexión de la barra inferior y superior y conexión del plato y la barra inferior.
- 2 Saque el cable del plato de la barra inferior.



AVISO: No desmonte el plato sin haber desconectado primero el cable del plato de la caja de control.

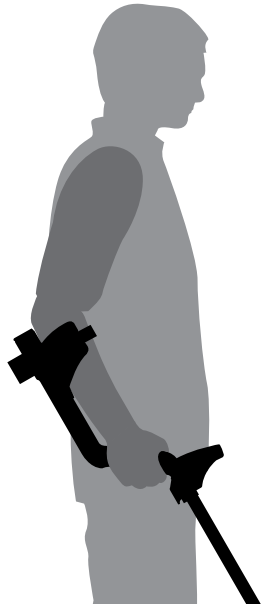
10 Ajuste del detector para una detección más cómoda

Para poder detectar con comodidad es importante ajustar el detector correctamente.

Forma de coger el detector

Coloque el brazo en el apoyabrazos y ajuste la correa. Coja la empuñadura y deje descansar el antebrazo en el apoyabrazos.

La posición correcta del apoyabrazos deberá permitirle agarrar con comodidad la empuñadura. El codo debería quedar por encima de la parte de atrás del apoyabrazos y debería sentir que el detector es como una extensión de su brazo.

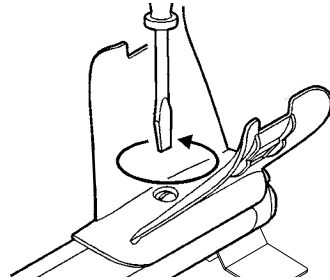


Ajuste de la correa:

- 1 Afloje la correa, inclinando el borde superior de la hebilla, para que salga del apoyabrazos.
- 2 Quite el Velcro y tire de la hebilla hacia fuera (hacia usted) para aflojar la correa.
- 3 Vuelva a introducir la hebilla y ajuste la correa hasta que su brazo quede seguro en el apoyabrazos. Vuelva a colocar el Velcro.

Ajuste la posición del apoyabrazos:

- 1 Con un destornillador o una moneda, afloje el tornillo en el centro del apoyabrazos (gire hacia la izquierda).



- 2 Agarrando bien el detector, mueva el apoyabrazos, para que quede justo debajo de su codo.
- 3 Saque el brazo. Apriete el tornillo hasta que quede en su posición.

Ajuste de la longitud de las barras

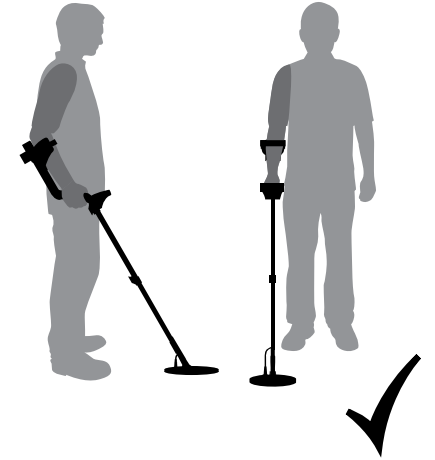
Una longitud correcta permitirá mover el plazo por el terreno sin necesidad de agacharse o tener que estirarse.

Si el plato está muy lejos del cuerpo, será difícil maniobrar con él mientras está detectando.

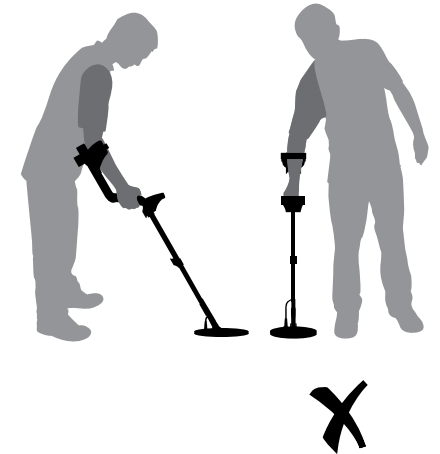
Si está muy cerca del cuerpo, puede detectar los objetos metálicos que lleve encima.

Ajuste la barra a la longitud correcta, cerrando bien el cierre de seguridad.

Existen barras más largas para personas de más altura (p. 88).



Barra con la longitud correcta

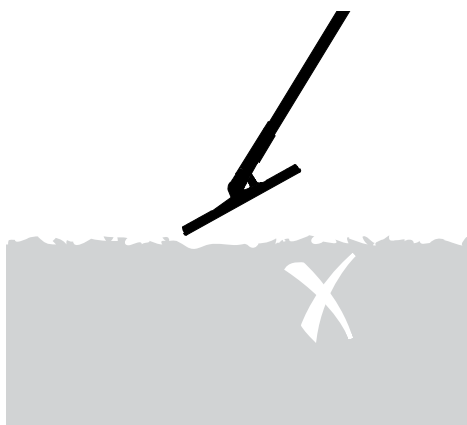
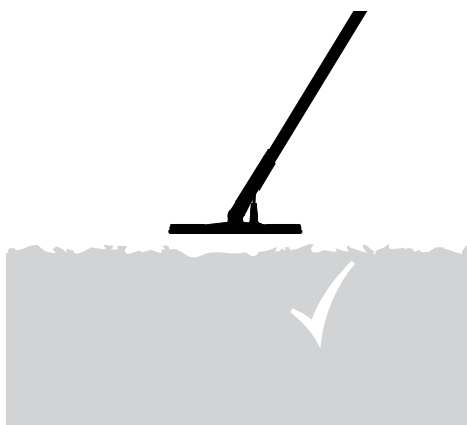
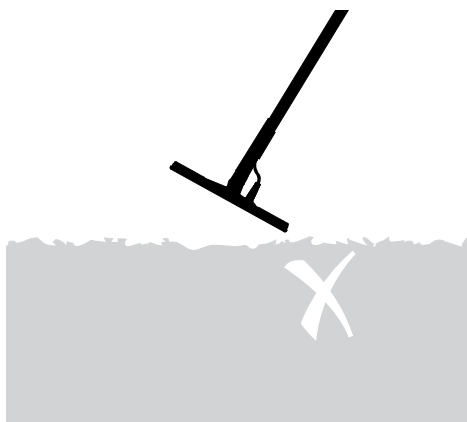


Barra muy corta

12 Ajuste del detector para una detección más cómoda

Ajuste de la inclinación del plato:

- 1 Afloje la tuerca que conecta la barra y el plato. Aflojela lo justo para poder mover el plato, manteniéndolo siempre en su posición.
- 2 Sujete el detector como si estuviera detectando, coloque suavemente el plato en el suelo hasta que quede paralelo. El plato tiene que quedar paralelo cuando lo levanta a la altura a la que se realizan las barridas, que son unos 25mm.
- 3 Apriete la tuerca, pero no demasiado.



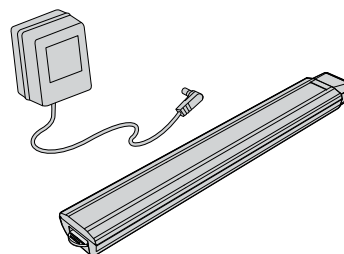
Estuches de batería y pilas

13

E-Trac se entrega con dos tipos de estuche.

Uno es un estuche con una batería de níquel-hidruro (NiMH). Este estuche lleva un cargador que se conecta a cualquier enchufe normal. El estuche se entrega sin carga y se tiene que cargar durante 18 horas antes de poner en funcionamiento el detector.

En el otro estuche se pueden colocar ocho pilas alcalinas tipo 'AA'.



Nota: Existen distintas opciones para este detector, por lo que los equipos pueden variar dependiendo del modelo o de los accesorios que haya pedido. Por ello, algunas descripciones e ilustraciones pueden ser distintas al modelo exacto que ha comprado.

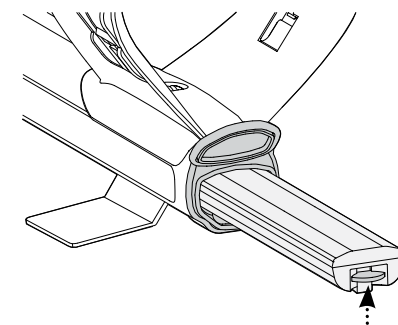


AVISO: No intente desmontar el estuche de batería.

Cuando tenga que tirarlo, no lo incinere. Llévelo a los puntos limpios de su ciudad.

Cómo sacar el estuche del compartimiento para las baterías:

- 1 Compruebe que el detector esté apagado antes de sacar el estuche.
- 2 Deje el detector sobre una superficie plana. Desconecte los auriculares.
- 3 Levante la tapa de goma del compartimiento, que está situada en el extremo del conjunto de la empuñadura.
- 4 Levante la lengüeta amarilla para sacar el estuche.



- 5 Saque el estuche del compartimiento.

Nota: Cuando el detector lleva sin utilizarse durante un largo período de tiempo, recargue la batería.

Introduzca el estuche en el compartimiento:

- 1 Levante la tapa de goma.
- 2 Introduzca el estuche hasta que haga clic y quede fijo en su posición.
- 3 Cierre la tapa de goma, para que quede el compartimiento cerrado.

Recarga del estuche de NiMH con cargador de red:

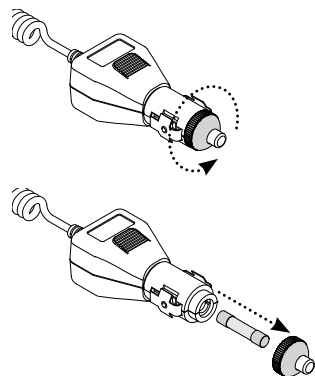
- 1 Saque el estuche.
- 2 Conecte el cable del cargador en el enchufe situado en el extremo del estuche de las baterías.
- 3 Enchufe el cargador a la red y encienda el interruptor.
- 4 Déjelo en carga 18 horas. Si la batería no estaba completamente descargada, el tiempo de carga durará menos. Las pilas nuevas conseguirán su máxima capacidad después de varios ciclos de carga y descarga.
- 5 Una vez cargada, desconecte el cargador del estuche.

Nota: Es normal que la batería recargable se caliente mientras se está cargando.

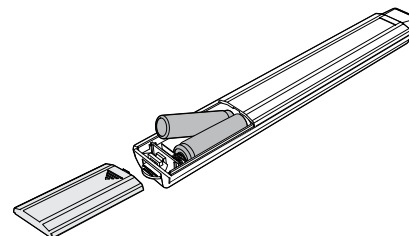
Recarga del estuche NiMH con el cargador del coche:

- 1 Saque el estuche de la batería.
- 2 Introduzca el enchufe del cargador en el enchufe del mechero de su vehículo.
- 3 Introduzca la clavija del cargador del coche en el enchufe del estuche de la batería. Una luz en el cargador de coche se ilumina, indicando que el cargador está funcionando.
- 4 Déjelo 18 horas para que se cargue completamente. Si la batería no estaba completamente descargada, el tiempo de carga será menor.
- 5 En algunos vehículos el contacto se tiene que poner en posición 'Accesorios' para que entre corriente al cargador.
- 6 Aunque la batería esté en carga más de 18 horas, no se dañará, pero puede que la de su coche se quede sin carga.

Nota: El cargador del coche tiene un fusible contra cortocircuitos, al cual se puede acceder desenroscando la punta del enchufe del cargador.

**Sustitución de las pilas 'AA':**

- 1 Quite la tapa del estuche.
- 2 Coloque las 8 pilas tipo 'AA' alcalinas en el estuche, comprobando que la polaridad de las mismas según la etiqueta del estuche.



- 3 Vuelva a colocar la tapa hasta que haga clic.

Utilice pilas alcalinas de alta calidad para conseguir el máximo tiempo de detección. Se pueden utilizar pilas alcalinas recargables, de NiMH o NiCad, pero se tienen que recargar y utilizar sin mezclarlas. Compruebe que las pilas recargables son del tamaño indicado antes de comprarlas, porque algunas son de diferente tamaño.

**WARNING – Recuerde:**

- No utilice baterías recargables de litio ion ya que pueden dañar el detector e invalidar la garantía. Las pilas recargables de Litio-Ion tienen una tensión de 13V y por tanto no se pueden utilizar con el E-Trac. El detector tiene una protección contra sobretensiones y no se encenderá si la tensión es demasiado alta.
- No deje las pilas que se hayan descargado dentro del detector.
- El estuche de las pilas no se dañará si se deja en el cargador durante más de 18 horas.
- Los cargadores de batería no recargarán pilas recargables alcalinas o NiCad.
- Si utiliza un cargador que no sea de Minelab con el estuche, puede dañarlo y dejar sin validez la garantía del producto.
- A diferencia de las baterías de Níquel Cadmio, las de NiMH NO se tienen que quedar sin carga para poderlas recargar de nuevo.
- No cargue la batería a temperaturas superiores a los 45°C.
- No cargue la batería a temperaturas inferiores a 0°C (32°F).
- No deje la batería expuesta a altas temperaturas (p.ej. en el salpicadero del coche) o muy bajas.

Encendido

Presionando la tecla se enciende y apaga el E-Trac. Si la mantiene presionada tres segundos se reinicia el detector (p. 19) y se cargan los valores predeterminados de fábrica.

Flecha izquierda

Se presiona en la pantalla de Edición para cambiar el tamaño del recuadro de edición (pp. 44–5). Si se presiona en Combinar, invierte el patrón de discriminación seleccionado (pp. 51–3).

Teclas de navegación

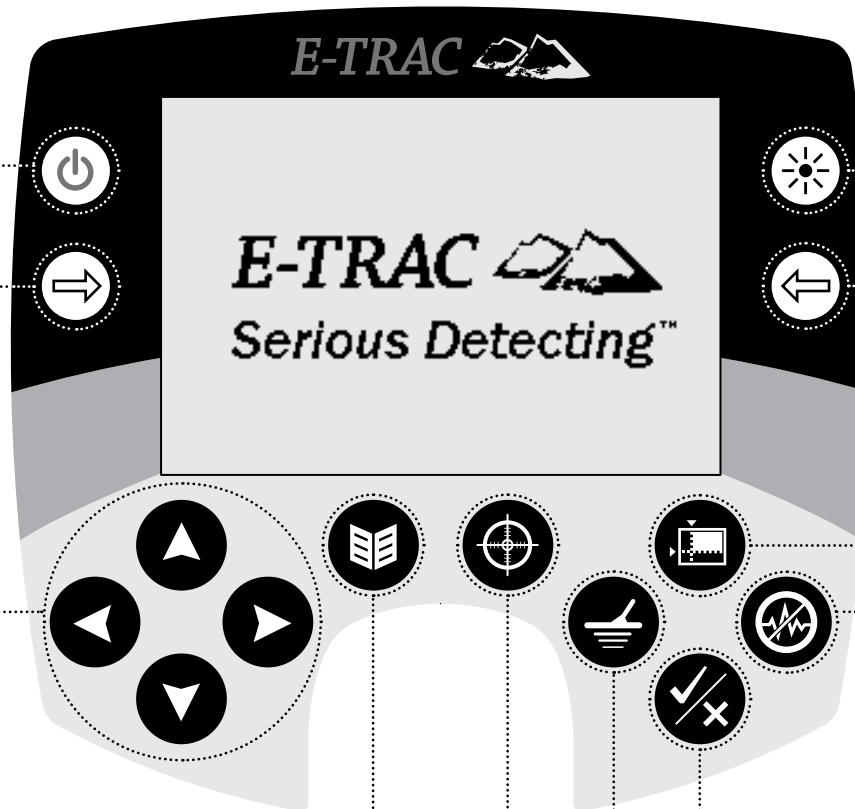
Se usan para ajustar los valores en la pantalla de detección. También se utilizan para navegar por el menú. (Las agujas del reloj desde la izquierda: izquierda, derecha, arriba, abajo).

Menú

Se usa para acceder al menú principal en cualquier momento, para cambiar las opciones (pp. 34–7).

Localización exacta

Para activar y desactivar este modo (p. 33). Sirve para localizar la posición exacta de un objeto antes de recuperarlo.

**Luz de fondo**

Se presiona para encenderla y apagarla. La luz de fondo se utiliza para detectar por la noche o cuando hay mucha oscuridad. Durante la secuencia de inicio se activa. Si está apagada, la batería dura más tiempo.

Flecha derecha

Se presiona en la pantalla de Edición para cambiar el tamaño del recuadro de edición (pp. 44–5). Si se presiona en Combinar, invierte el patrón de discriminación seleccionado (pp. 51–3).

QuickMask

Se presiona para acceder a QuickMask y para cambiar entre QuickMask (p. 32) y Detección (p. 22).

Cancelar ruido

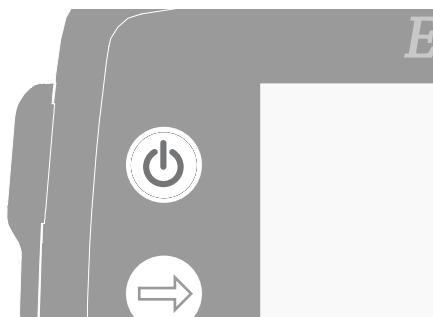
Busca la frecuencia con menos interferencias. El proceso tarda 30 segundos (p. 31).

Aceptar/Rechazar

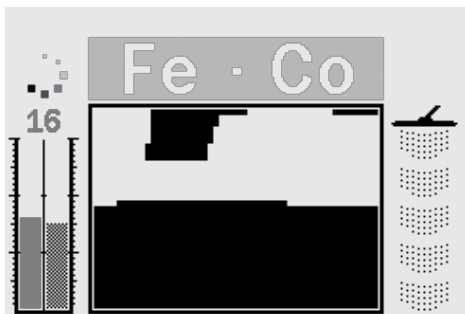
En la pantalla de Detección se presiona para aceptar o rechazar el objeto detectado. Cuando se presiona en la pantalla del menú, se vuelve un nivel atrás.

Detección

Si se presiona en la pantalla de Patrones, cambia entre la pantalla Detección y Digital, y vice versa, si está en Digital. En Menú principal, QuickMask o Edición, regresa a la pantalla Patrones/Digital (pp. 23–4) en cualquier momento.



La tecla Power enciende y apaga el detector. Presione la tecla una vez para encenderlo. El detector se encenderá emitiendo una melodía y una animación en pantalla. Después aparecerá la pantalla de Patrones y podrá empezar a utilizar el E-Trac.

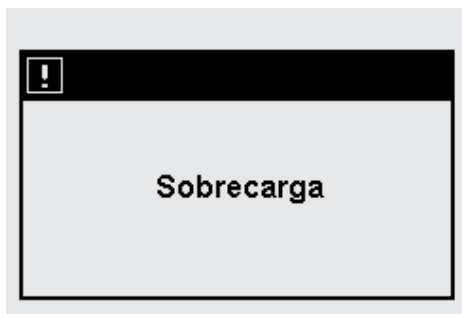


Es mejor poner en funcionamiento el detector solo en el exterior y alejado de fuentes de interferencias electromagnéticas (EMI), como líneas de alta tensión y torretas de telefonía, ya que pueden causar señales falsas y lecturas imprecisas de la identidad de los objetos.

Dentro de una casa hay muchos objetos metálicos, como clavos, televisiones y otros aparatos que sobrecargan los circuitos del detector.

Las sobrecargas no dañan los circuitos del

detector. E-Trac se ha diseñado para que soporte las sobrecargas.



Nota: A veces es posible que un objeto metálico grande sobrecargue la electrónica del detector. Cuando esto ocurra, E-Trac emitirá un mensaje en pantalla, junto con un tono acústico que se repite hasta que el plato se retira de la fuente que ha provocado la sobrecarga.

Cada vez que encienda el detector, aparecerá la última pantalla que utilizó antes de apagarlo, o.ej. Si E-Trac estaba funcionando en la pantalla Digital cuando se apagó, esta será la pantalla que verá cuando lo encienda de nuevo.

Para apagar el detector, presione la tecla Power.

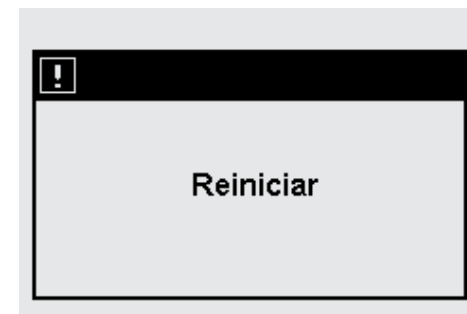


E-Trac se entrega para poder utilizarlo inmediatamente. La configuración de fábrica responderá a los objetos con bajo contenido en hierro como las monedas de plata y las joyas, obviando objetos con mucho hierro como los clavos.

Cualquier cambio que se realice en la configuración del E-Trac se guarda automáticamente mientras se está detectando. Los valores introducidos serán los que se utilicen hasta que no se modifiquen de nuevo o hasta que no se reinicie el detector (p. 79).

Cuando apague el detector, mantenga presionado durante tres segundos la tecla Power para encenderlo de nuevo y 'Reiniciarlo'. Una vez reiniciado el detector funciona con los parámetros configurados de fábrica (p. 38).

Los modos de usuario y patrones de discriminación no se borran cuando se



reinicia el detector. Todos los parámetros del menú Preferencias se borran solo si se reinicia el detector (p. 79).

Para reiniciar el detector:

- 1 Apagado el detector, presione la tecla de encendido durante tres segundos.

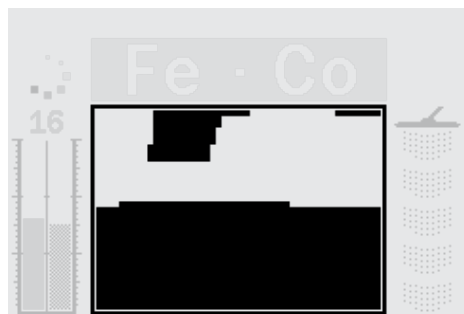
En pantalla aparecerá el mensaje 'Reiniciar' y escuchará un tono acústico. Una vez finalizado el proceso, el detector se habrá reiniciado y estará listo para empezar a detectar.



AVISO: Cuando apague el E-Trac, deje que transcurra al menos 1 segundo antes de encenderlo otra vez, para que se pueda guardar en memoria la configuración del usuario y no se pierda cuando quite la batería.

La discriminación es la capacidad del detector de eliminar las señales de los objetos que no queremos detectar y aceptar las de los objetos que queremos encontrar. El procesador avanzado de señales del E-Trac clasifica los objetos detectados según su conductividad y características ferrosas. De esta forma puede aceptar algunos tipos de objetos y rechazar otros. La combinación de objetos aceptados y rechazados forman un Patrón de Discriminación.

Por tanto, cualquier patrón de discriminación (visible en las pantalla de Patrones, Edición y QuickMask) se puede poner en blanco (limpiar) para aceptar, o negro, para rechazar algunos objetos. Las zonas en blanco del patrón de discriminación son las coordenadas concretas que se aceptan, las zonas en negro son las coordenadas de los objetos que se rechazan.



El patrón que aparece en el modo monedas, predeterminado de fábrica, representa las características típicas de las monedas que no contienen hierro, que son la mayoría en todo el mundo. Acepta las señales de los objetos que no contienen hierro y rechaza los objetos que más hierro contienen.

Cuando detecta un objeto (es decir, que coincide con las características de contenido en hierro y conductividad de las monedas), la cruz del objeto aparecerá en la zona en blanco y la respuesta al objeto se oír.

Cuando se detecta un objeto que se ha rechazado (p.ej. que no coincide con las características de conductividad o contenido de hierro de las monedas), no sonará ningún tono acústico y la cruz filar seguirá en el mismo lugar que quedó cuando se aceptó el último objeto.

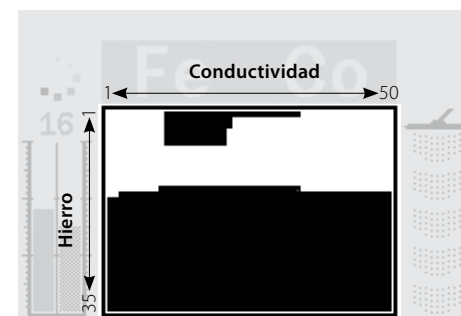
E-Trac dispone de distintos patrones de discriminación (p. 42) que se pueden utilizar de forma independiente o combinados con otros.



Smartfind es la escala de discriminación de dos dimensiones exclusiva de Minelab. Smartfind representa gráficamente las propiedades FE-CO (hierro y conductividad) del objeto en la misma pantalla.

El eje horizontal clasifica el objeto según su tamaño y conductividad (CO), asignando valores de 1–50 de izquierda a derecha. El eje vertical clasifica el contenido de hierro del objeto (FE), asignando valores del 1–35 de arriba hacia abajo.

Un valor en FE de 1 representa un bajo contenido en hierro y un valor de 35 un alto contenido en hierro. Asimismo, un valor en



CO de 1 representa una baja conductividad y 50 representa alta conductividad.

Cuando el plato pasa por encima de un objeto, el detector procesa digitalmente las señales recibidas y aparece en pantalla una cruz filar al final del proceso. La posición de esta cruz depende de las propiedades en cuando a conductividad y contenido en hierro del objeto.

Los objetos ferrosos (p. ej. clavos) contienen una gran cantidad de hierro, o material magnético menos común. Debido a su magnetismo, la cruz que representa los objetos con hierro normalmente aparece en la parte inferior de la pantalla.

Los objetos que no tienen hierro (p.ej. oro puro, plata, cobre y bronce) contienen poco o ningún material magnético. Al no ser magnéticos, la cruz que representa los objetos sin hierro aparece en la parte superior de la pantalla.

Nota: Incluso los objetos sin hierro generan valores FE superiores a 1.

La cruz que representa los objetos más conductores (p.ej. monedas grandes de plata, trozos de cobre) aparece a la derecha de la ventana.

La cruz que representa los objetos menos conductores (p.ej. monedas pequeñas de aleación, papel de aluminio y joyas) aparecerá a la izquierda de la ventana.

El tamaño del objeto afecta de alguna forma la valoración de la conductividad de los mismos. Por regla general, cuanto más grande es el objeto, más alto será el valor de conductividad que asigne el detector.

El E-Trac dispone de tres ventanas. La elección de la más adecuada dependerá de sus preferencias y experiencia. Las tres ventanas son:

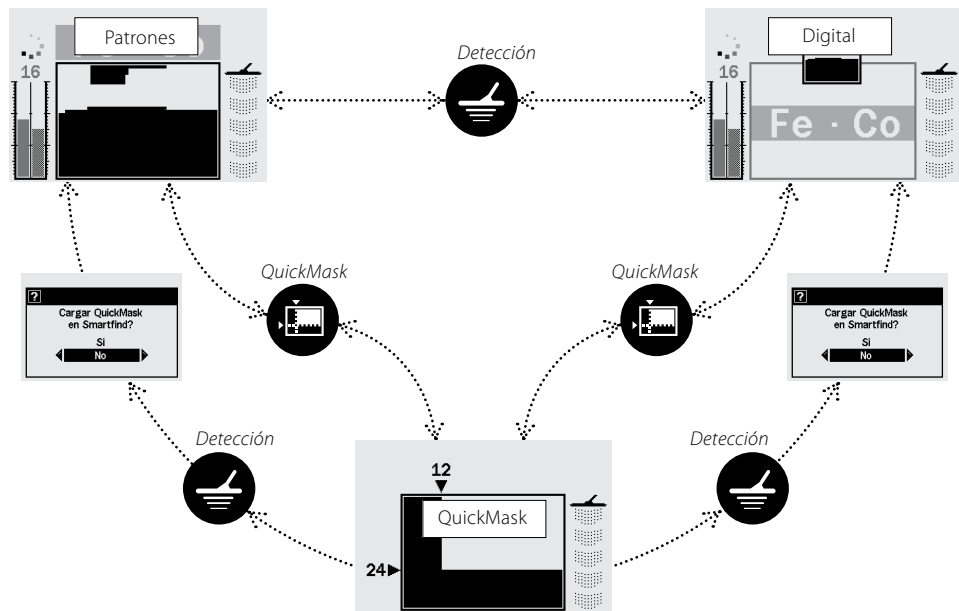
- Patrones
- Digital
- QuickMask

Toda la información para detectar objetos está en estas tres ventanas de detección, que cuando se combinan con los tonos acústicos que emite el detector, no habrá tesoro enterrado que se resista.

Con la tecla Detección en el panel de

control se cambia entre la pantalla Patrones y Digital y vuelve a estas pantalla si está en las pantallas del menú principal, QuickMask o Edit. Además, la tecla QuickMask es un atajo entre la pantalla QuickMask y Patrones/Digital (véase diagrama más abajo).

La última pantalla de detección utilizada aparecerá la siguiente vez que se encienda el detector. Cualquier ajuste en los patrones de discriminación que se introduzcan en la pantalla de Patrones se guardará en memoria y se utilizará en la de Digital también.



- Aparecerá este cuadro de diálogo (p. 37), donde puede confirmar si desea cargar el patrón de discriminación QuickMask en la pantalla Patrones o Digital.



Cuando el detector se enciende por primera vez, aparece la pantalla Patrones y puede empezar a detectar. La información del objeto se ve en el Patrón de Discriminación Smartfind, el Calibre de Sensibilidad, los valores FE-CO y el Calibre de Profundidad. La información que aparece en la pantalla Patrones es muy valiosa para conseguir buenos resultados con E-Trac.

La información se actualiza en tiempo real, lo que permite una interpretación clara y fiable de las cualidades del objeto. Con la práctica y la experiencia podrá interpretar mejor la información que aparece en pantalla, para así detectar los objetos que esté buscando.

La ventana Smartfind está en el centro de la pantalla Patrones. En ella aparece el patrón de discriminación activo (p. 21). Encima de la ventana Smartfind está la zona en la que

aparecen los valores de FE-CO del objeto aceptado. Durante y después de la detección, aparecerá una cruz filar en la ventana Smartfind, que representa las coordenadas FE-CO del objeto en referencia al resto del patrón de discriminación. Los valores FE-CO y la cruz permanecerán en pantalla hasta que se detecte un nuevo objeto que se haya aceptado. Se puede configurar el tiempo de permanencia en pantalla (p. 78), y los resultados desaparecerán transcurridos cinco segundos.

El Calibre de Profundidad está a la derecha del Patrón de Discriminación.

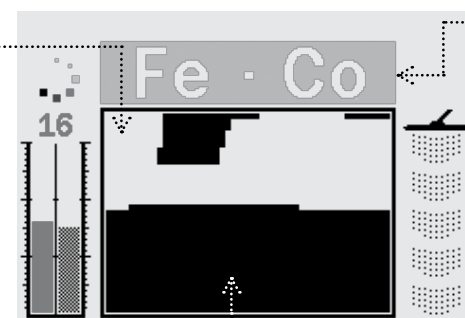
El Calibre de Sensibilidad está a la izquierda, y de forma predeterminada está activado. El Calibre de Sensibilidad se puede apagar en el Menú Preferencias (p. 77).

Patrón de discriminación (Aceptado)

El área en blanco son los valores de FE-CO que ha aceptado.

Calibre sensibilidad automática

La barra izquierda y la cifra es la sensibilidad de usuario. La barra derecha es la sugerida.



Valores Hierro-Conductividad

Zona donde aparecen los valores FE-CO de un objeto aceptado.

Patrón de discriminación (Rechazado)

La parte en negro son los valores FE-CO rechazados.

Calibre profundidad

Representa la profundidad aproximada de un objeto debajo del plato. El intervalo es de 0-30cm (0-12").

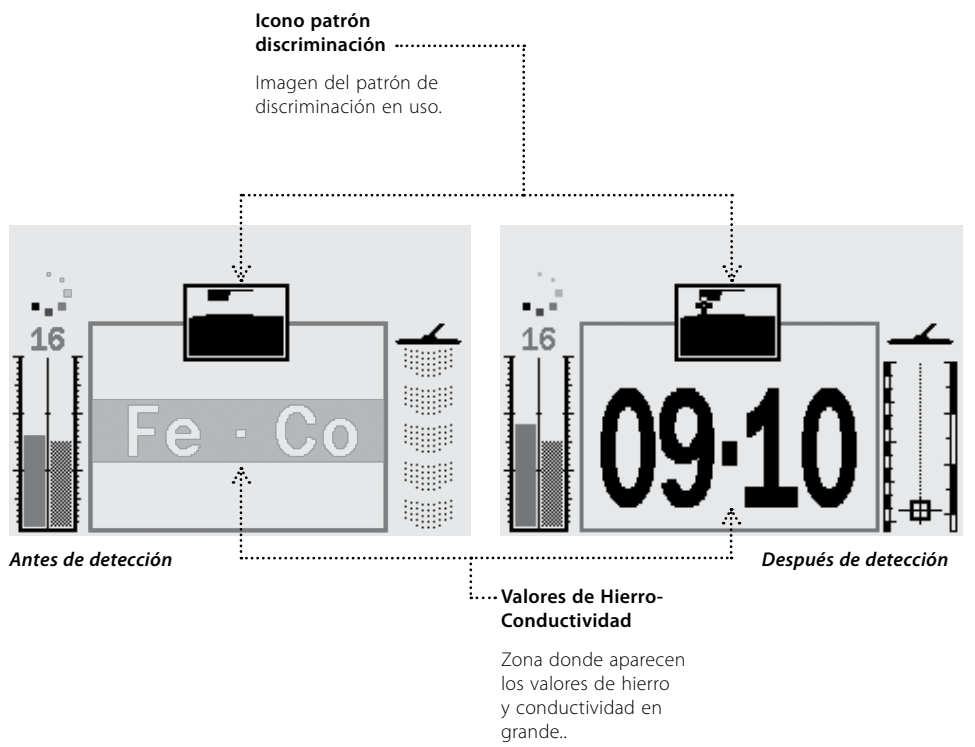


El E-Trac dispone de una pantalla Digital donde se indica el contenido de hierro (FE; de 1-35) y la conductividad (CO; 1-50) de un objeto. Los valores FE y CO son coordenadas de la cruz filar del objeto que aparece en el Patrón de Discriminación Smartfind.

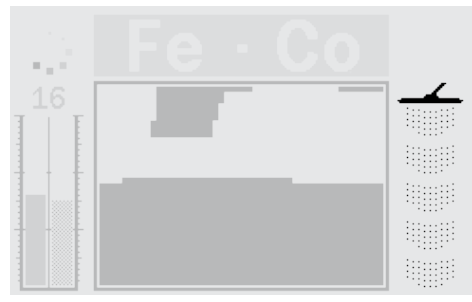
Es como un croquis del patrón de discriminación activo encima de los valores FE-CO.

Para cambiar entre las pantallas Smartfind y Patrones, presione la tecla Detección. La información sobre la conductividad y el contenido de hierro del objeto desaparecerá cuando cambie entre las pantallas Patrones y Digital, hasta que realice una nueva detección.

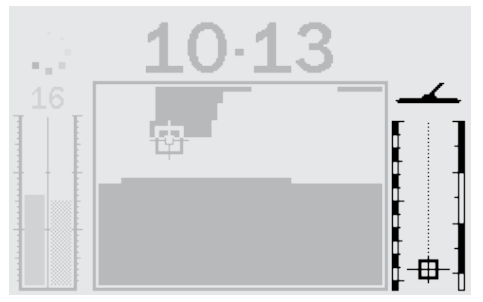
Nota: Cuando utilice la pantalla Digital, el patrón de discriminación seguirá activo.



El Calibre de profundidad que se ve en Patrones, Digital y QuickMask, indica la profundidad aproximada a la que se encuentra el objeto detectado. La parte superior del indicador representa la posición del plato y la inferior una distancia aproximada de 30cm (12") del plato.



Antes de detectar un objeto



Después de detectar un objeto

Cuando se detecta un objeto, aparece una cruz filar indicando la profundidad aproximada.

El Calibre de profundidad también se actualiza para los objetos rechazados.



Cuando enciende el detector por primera vez, aparece la pantalla Patrones, en la que puede comenzar a detectar.

La información del objeto se puede visualizar y escuchar. En la figura de abajo se pueden ver los componentes principales de la pantalla de detección:

Modo Minelab
El logo Minelab aparece cuando se selecciona un modo de usuario Minelab (pp. 38-41).

Número del modo uauario
Número del modo que se está utilizando (pp. 38-41).

Modo usuario modificado
Aparece la banderita cuando un modo ha sido modificado pero no se ha guardado (pp. 38-41).

Icono USB
Aparece cuando e detector se conecta al PC con un cable USB (p. 80).

Icono batería
Indica la carga disponible. Aparecerá intermitente cuando tenga poca carga (pp. 84-5)

Icono luz de fondo
Aparece cuando la luz de fondo está activada.

Calibre sensibilidad manual
La barra izquierda y el valor encima es la sensibilidad fijada por el usuario. La barra derecha es la sugerida (pp. 54-6).

Icono aceptar
Notifica que ha utilizado la tecla Aceptar/Rechazar para aceptar las coordenadas del objeto..

Animación sensibilidad automática
Aparece cuando está activada la sensibilidad automática (pp 54-6).

Valores Hierro-Conductividad
Zona donde aparecen las cifras de FE-CO de un objeto detectado (p. 21).

icono mi modo de usuario
Aparece cuando se selecciona uno de los modos de usuario (pp. 38-41).

Icono rechazar
Notifica que ha utilizado la tecla Aceptar/Rechazar para rechazar las coordenadas del objeto detectado.

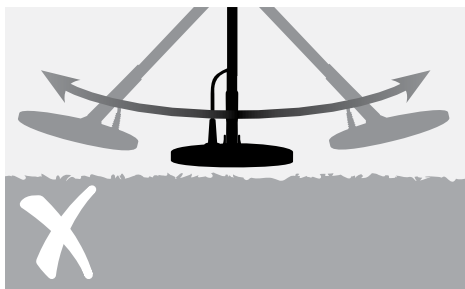
Calibre profundidad
Representa la profundidad aproximada de un objeto debajo del plato. El intervalo es de 0-30cm (0-12") (p. 25).

Calibre sensibilidad automática
La barra izquierda y la cifra encima es la sensibilidad fijada por el usuario. La barra derecha es la sugerida (pp. 54-6).

Cruz filar
Aparece cuando se detecta un objeto aceptado, indicando las coordenadas de conductividad y contenido en hierro del mismo (p. 21).

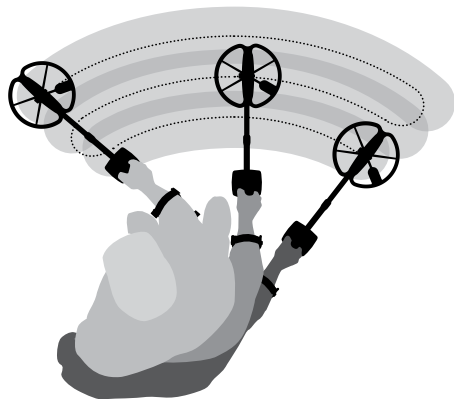
Barrido con el plato

Los mejores resultados se consiguen cuando el plato lo desplaza cerca y paralelo al suelo. De esta forma, aumentará la profundidad de detección y mejorará la respuesta a los objetos pequeños. Evite arrastrar el plato por el terreno. Aunque el plato es rígido y resistente, los golpes pueden provocar señales imprecisas y malas lecturas de la ID del objeto.



AVISO: Un movimiento incorrecto del plato puede generar señales falsas o no detectar objetos

Practique moviendo el plato de lado a lado (barrido) de forma lenta, mientras camina hacia delante. Pase el plato por parte de la zona que haya recorrido antes. La velocidad normal es de cuatro segundos de izquierda a derecha

**Objetos**

Los objetos pueden tener contenido ferroso o no ferroso. Ferroso es que contienen hierro, como los clavos y algunos tipos de moneda.

Los no ferrosos son los que no son magnéticos, como el oro, la plata, el cobre, el bronce y el aluminio.

Hay veces que se buscan objetos tanto ferrosos como no ferrosos.

Por ejemplo:

Ferrosos buscados– reliquias de guerra
 Ferrosos no buscados – clavos
 No ferrosos buscados – moneda de oro
 No ferroso no buscado– anillas

Antes de intentar recuperar objetos reales, es importante entender cómo interpretar las señales acústicas y visuales del detector.

Consiga varios objetos de metal, como varias monedas, joyas de oro y plata, un clavo, una anilla, un botón de bronce y papel de aluminio.

Saque el detector al exterior y aléjelo de cualquier fuente de interferencias y objetos metálicos.

Coloque los objetos en fila a una cierta distancia unos de otros y pase el plato por encima, según se ve en la figura.

Sonidos

Encienda el detector.

El sonido constante que se oye en el detector se llama **Tono de fondo** (pp. 58–9). Las variaciones que se producen le permiten detectar los objetos pequeños y profundos. Se utiliza también para distinguir entre objetos deseados y no deseados.

El detector puede producir **Señales falsas** (Interferencias) cuando no está sobre el terreno o con el plato estático. Puede que no sean señales de los objetos, sino interferencias

electromagnéticas (EMI). Estas interfeerencias se pueden reducir presionando la tecla **Cancelar ruido** (p. 31), o reduciendo la **Sensibilidad** (pp. 54–6) del detector. Generalmente es mejor reducirlas presionando la tecla Cancelar Ruido antes de reducir la sensibilidad.

Pase el plato por los objetos uno a uno. Fíjese en la pantalla y escuche los sonidos del detector cuando pase por encima de cada uno de ellos. Aunque en pantalla verá la información detallada de la identidad del objeto, es importante escuchar las diferencias en sonido entre cada objeto.

Nota: Si está recibiendo señales de un trozo de terreno limpio, es posible que haya objetos enterrados. Pruebe en otro sitio para realizar las prácticas.



Clavo

Anilla

Aluminio

Monedas

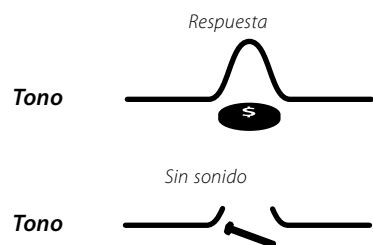
Joyas

Sonidos del detector (cont)

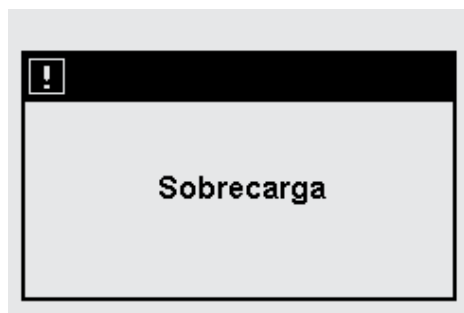
La **Respuesta al objeto** es el sonido que emite el detector cuando lo detecta y no lo rechaza. Un objeto muy conductivo (como una moneda de plata grande) producirá un tono agudo y un tono menos conductivo (como el papel de plata) producirá un tono grave. Ante los objetos grandes o los que están cerca de la superficie el detector emite sonidos más altos (p. 57).

Cuando detecta un objeto rechazado, el tono de fondo deja de sonar, indicando que hay un objeto debajo del plato, pero que ha sido rechazado por el **Patrón de discriminación** (p. 20). Es una función muy útil para saber distinguir entre los objetos que se desean encontrar y los que no.

Nota: Cuando el plato pasa por encima de un clavo, el tono suena momentáneamente y desaparece.



Los objetos grandes cerca del plato pueden sobrecargar los circuitos electrónicos del detector. En estos casos, aparece un mensaje en pantalla y emite un tono que se repite hasta que el plato se aleja de la fuente que ha producido la sobrecarga.



Las sobrecargas no dañan los circuitos del detector.

Es importante entender los sonidos que emite el detector cuando se presionan las teclas. Normalmente será los que oiga cuando configure las distintas opciones del menú principal. Cuando se presiona una tecla válida emitirá un sonido "bip", cuando presiona una no válida emitirá un sonido "ba-dump".

Cancelar Ruido

El E-Trac puede empezar a emitir sonidos extraños por interferencias con líneas de tensión, equipos eléctricos u otros detectores próximos. El detector responde a estas interferencias con sonidos imprecisos y un movimiento y cambio errático de la cruz filar y de los números FE-CO en pantalla.

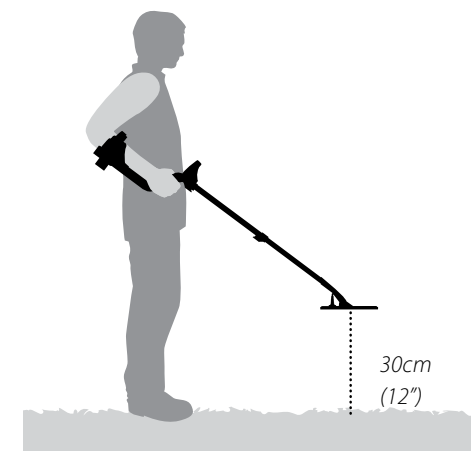
Esta función se utiliza para reducir al mínimo las interferencias del entorno. El canal se puede cambiar de forma automática presionando la tecla de cancelar ruido manualmente a través del menú Experto (p. 75).

Cancelación automática de las interferencias

La tecla le dice al detector que escuche automáticamente todos los canales y seleccione el que menos interferencias tenga. El proceso tarda 30 segundos. En la pantalla del detector aparece el proceso representado gráficamente y al final del mismo se emite un tono acústico. Una vez finalizado, el canal seleccionado aparece en pantalla y el detector sigue funcionando normalmente.

**Para iniciar la cancelación automática:**

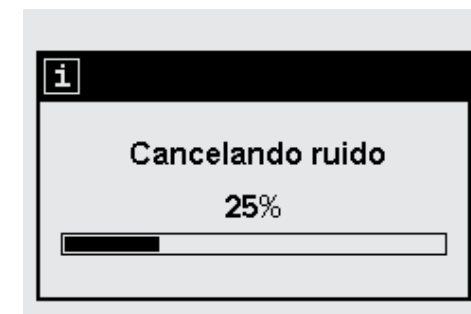
- 1 Sostenga el detector a unos 30cm (12") del suelo y asegúrese de que no haya objetos o fuentes de interferencia cerca.



- 2 Presione la tecla de cancelar ruido.

Mantenga el detector a 30cm (12") del suelo y no lo mueva durante el proceso de selección.

Nota: Puede tardar 30 segundos.





QuickMask le permite ajustar el nivel de rechazo de Hierro y Conductividad, con independencia del Patrón de Discriminación de Smartfind.

QuickMask es una herramienta útil para comprobar los objetos aceptados y rechazados con un Patrón de Discriminación adicional, sin necesidad de cargar o editar el Patrón de Discriminación Smartfind en uso.

QuickMask tiene dos controles deslizables para ajustar el nivel de discriminación al Hierro y Conductividad. El nivel de discriminación al Hierro se puede ajustar con las teclas de navegación arriba y abajo, del panel de control. El nivel de discriminación de Conductividad se puede ajustar con las teclas izquierda y derecha.

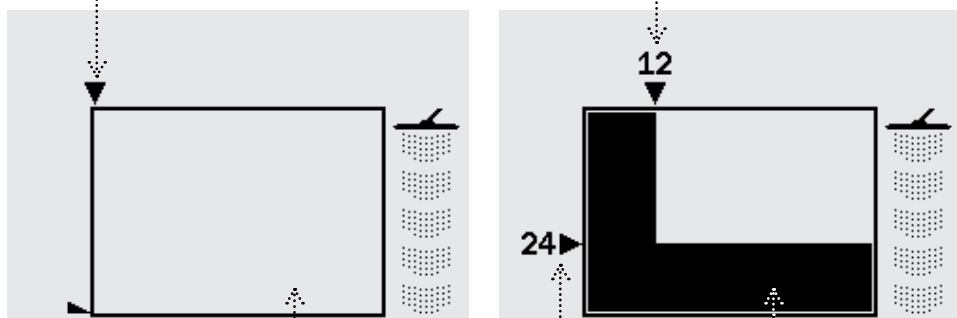
En QuickMask la configuración predeterminada para Hierro (FE) es 'Todos los Metales', y '0' para Conductividad (CO). Por eso QuickMask es un Patrón de Discriminación de 'Todos los Metales', lo que quiere decir que se puede presionar la tecla QuickMask para aceptar las señales de todo tipo de objetos.

Nota: Ajustando el Patrón QuickMask no se modifica el Patrón Discriminación.

El Patrón de Discriminación QuickMask se puede cargar en la ventana Smartfind Patrón/Digital presionando la tecla Detección.

Ajuste Conductividad

Ajuste horizontal de rechazo de conductividad. Intervalo: 1-50 (izquierda a derecha)



Ajuste Hierro

El ajuste vertical de rechazo al hierro. Intervalo: 1-35, Todos los metales (de arriba a abajo)

Patrón de discriminación QuickMask

Los parámetros FE-CO crean un patrón de discriminación a los que se puede acceder presionando QuickMask.

Localización exacta

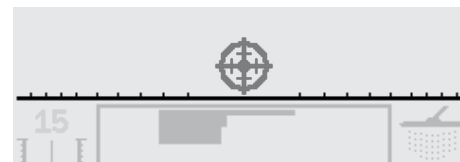


Esta función sirve para localizar la posición exacta de un objeto detectado.

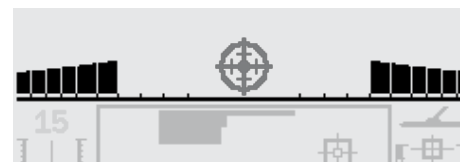
Para detectar un objeto, el E-Trac tiene que estar en movimiento. Cuando se activa la función de Localización Exacta, no deberá moverlo. El detector emitirá un tono constante mientras el plato esté encima del objeto. Los patrones de discriminación quedan desactivados temporalmente. Por tanto, se detectarán todos los objetos que haya debajo del plato.

En pantalla aparecen los valores de FE-CO y la profundidad. La función de puede activar en las pantallas de Patrones, Digital o QuickMask.

Cuando se activa la función, aparecerá un calibre en la parte superior de la pantalla de detección.



El calibre se moverá de los extremos hacia el centro, según se vaya acercando el plato al objeto. La cruz filar se oscurece cuando está justo encima del objeto.



La respuesta acústica al objeto también cambiará; tanto el tono como el volumen aumentarán cuando el plato se acerque al objeto. El tono aumenta cuando la fuerza de la señal aumente, y el volumen aumenta cuando el plato se acerca a los objetos.

Nota: Para más información, consulte las páginas 76-7.

Localización del objeto:

1 Una vez se conozca la posición aproximada del objeto, aparte el plato de ese punto y presione la tecla de Localización.

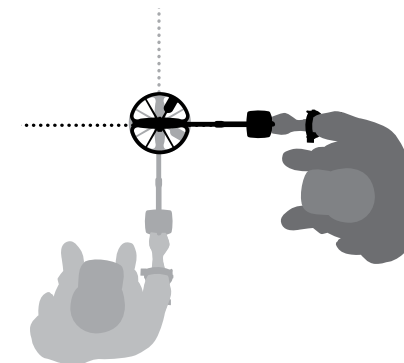
2 Pase el plato lentamente por la zona.

Nota: Mantenga el plato siempre paralelo al suelo.

3 Observe la respuesta y vaya reduciendo el recorrido con el plato, hasta que localice dónde suena más intensamente. Fíjese en el punto y marque el sitio con el pie o cualquier objeto.

4 Apártese un poco para poder pasar el plato perpendicular a como lo estaba pasando sobre el objeto.

5 Repitiendo los pasos con ese movimiento, sabrá dónde está el objeto con exactitud.





En este menú podrá acceder a todas las funciones y configuraciones del E-Trac. Presionando la tecla del menú principal, aparecerá este en pantalla.



Los submenús a los que podrá acceder a través del menú son:

- Modos de usuario
- Discriminación
- Sensibilidad
- Audio
- Experto
- Preferencias

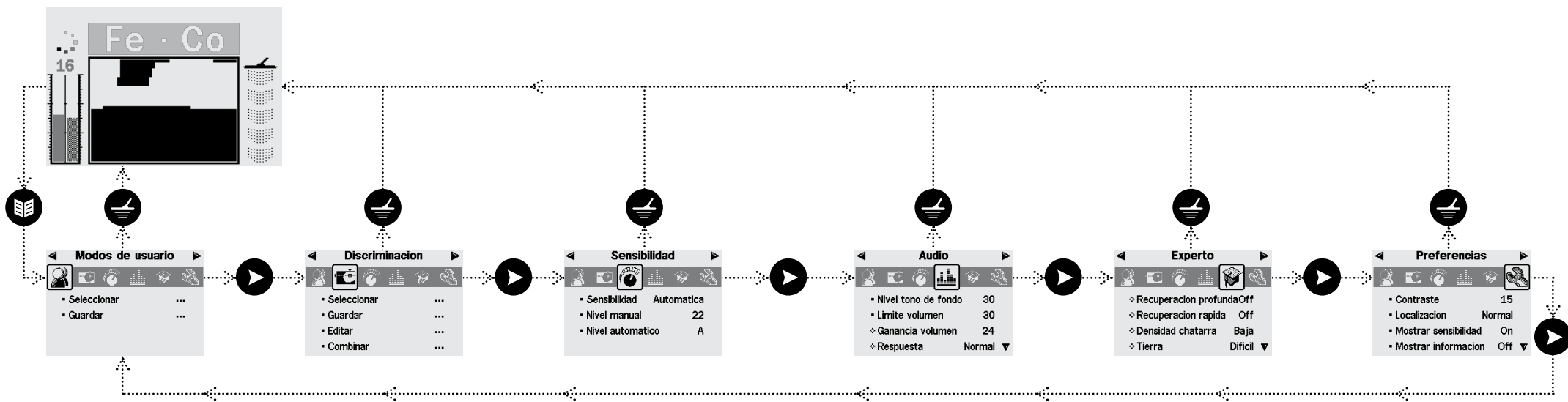
Con las teclas de navegación izquierda y derecha se puede desplazar por todos los submenús.

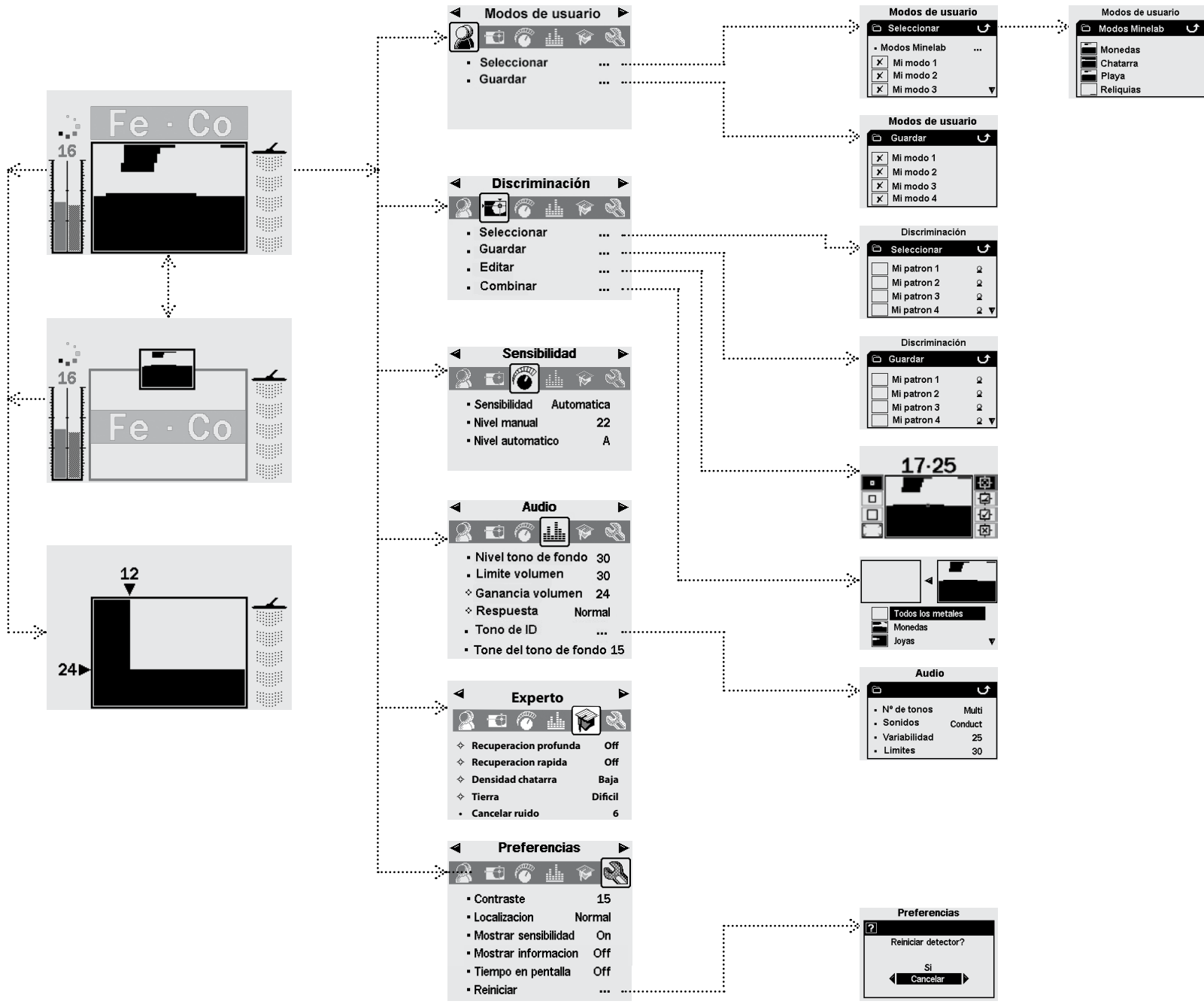


Cada uno de los parámetros de estos submenús se puede modificar. Con la tecla de navegación hacia abajo, se puede desplazar por cada submenú. Los valores de los parámetros se pueden modificar con las teclas izquierda y derecha. Una vez se llega al valor máximo, el detector emite un tono acústico para indicarle que ya no se puede ajustar más.

Algunos submenús tienen opciones como Tono de ID, a las que se accede con las teclas de navegación, los valores de las cuales se pueden ajustar con las teclas de navegación.

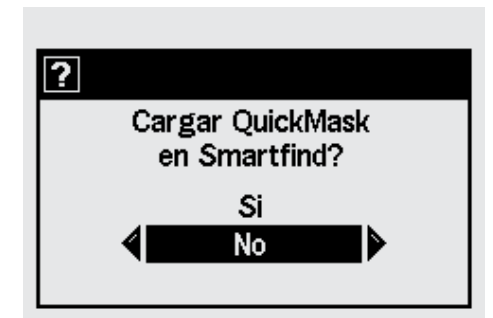
Una vez realizados los ajustes o ver qué valor hay configurado presione Aceptar/Rechazar para volver atrás; pulsando la tecla Menú se vuelve al menú principal; o bien la tecla Detección para empezar a detectar. Los ajustes realizados se guardan automáticamente, a menos que un cuadro de diálogo que aparezca en pantalla le indique que guarde los cambios.





Cuádras de diálogo

Cuando realiza algunas funciones con E-Trac aparece un cuadro de diálogo solicitando que confirme el ajuste que acaba de hacer. Por ejemplo:



Puede elegir:

Si – Confirma el ajuste que ha hecho y se aplicará.

No – Deniega el ajuste y este no se aplicará.

Cancelar – Deniega el ajuste y vuelve a la pantalla en la que estaba realizando los ajustes.

Nota: En ocasiones no aparecen estas tres opciones, pero cuando aparecen las tres, esas son sus significados.



Parámetros de modos, parámetros universales y preferencias

Los parámetros del E-Trac se pueden dividir en tres categorías: Modo, Universales y Preferencias. El significado de cada una de ellas es el siguiente.

Modo

Son los parámetros que definen el funcionamiento del E-Trac en un determinado sitio (una playa o un parque) o un tipo de búsqueda (monedas o reliquias). El E-Trac permite guardar estos parámetros de modo en un Modo de Usuario. Un modo de usuario se puede guardar y recuperar de la memoria del E-Trac; o compartir con otro usuario a través de E-Trac Xchange (p. 80).

Parámetros universales

Son los que afectan al rendimiento del E-Trac y que se pueden cambiar con independencia del sitio donde esté o el tipo de objeto que esté buscando. Son parámetros que modifica según sus preferencias personales (Sensibilidad, Cancelar interferencias y tono de fondo).

Preferencias

Estos parámetros no afectan al rendimiento del E-Trac y le permiten personalizar el aspecto de las pantallas de detección (p.ej. Contraste y Mostrar sensibilidad).

Modos de usuario

Es un conjunto de parámetros y un patrón de discriminación. Sus opciones son:

- Audio – Ganancia de volumen
- Audio – Respuesta
- Audio – Tono de ID – Nº de tonos
- Audio – Tono de ID – Sonidos
- Audio – Tono de ID– Variabilidad

- Audio – Tono de ID – Límites
- Experto – Recuperación profunda
- Experto – Recuperación rápida
- Experto – Densidad de chatarra
- Experto – Terreno

El E-Trac se entrega con cuatro modos programadas: Monedas, Modo Chatarra, Playa y Reliquias.

El modo monedas es el predeterminado y será el que utilice el detector cuando lo encienda por primera vez, o después de hacer un reinicio (p. 19) o un reinicio maestro (p. 79).

Un modo de usuario se puede cargar, modificar y guardar en la memoria del E-Trac en una de sus cuatro posiciones Mi Modo 1, Mi Modo 2, Mi Modo 3 o Mi Modo 4 (pp. 40–1).

Si se activa Mostrar Info del Modo (p. 78), E-Trac mostrará los iconos del modo en la pantalla de detección (pp. 26–7).

Iconos de información	
	Modo Monedas Minelab
	Modo Chatarra Minelab
	Modo Playa Minelab
	Modo Reliquias Minelab
	Mi Modo 1
	Mi Modo 2
	Mi Modo 3
	Mi Modo 4

Si modifica uno de los modos o patrones de discriminación, un icono indicará que ha sido modificado, pero que no lo ha guardado.

Nota: Puede cargar un modo de usuario y ajustar sus valores y el patrón de discriminación. Si no guarda el modo de usuario, los cambios en el patrón de discriminación y los valores se perderán si carga otro modo de usuario.

Los modos de usuario se pueden compartir entre otros colegas que tengan un E-Trac, a través del E-Trac Xchange (p. 80).

Parámetros universales

Parámetros que afectan al funcionamiento del E-Trac, pero no se guardan en un modo de usuario.

- Audio – Nivel tono de fondo
- Audio – Tono del tono de fondo
- Audio – Límite volumen
- Experto – Cancelar ruido
- Sensibilidad – Sensibilidad
- Sensibilidad – Nivel manual
- Sensibilidad – Nivel automático

Nota: Cuando selecciona un modo de usuario los parámetros universales no cambian.

Los parámetros universales vuelven a los valores predeterminados si se hace un reinicio (p. 19) o un reinicio maestro (p. 79) del detector. Los parámetros universales se pueden compartir con otros usuarios de E-Trac a través de E-Trac Xchange (p. 80).

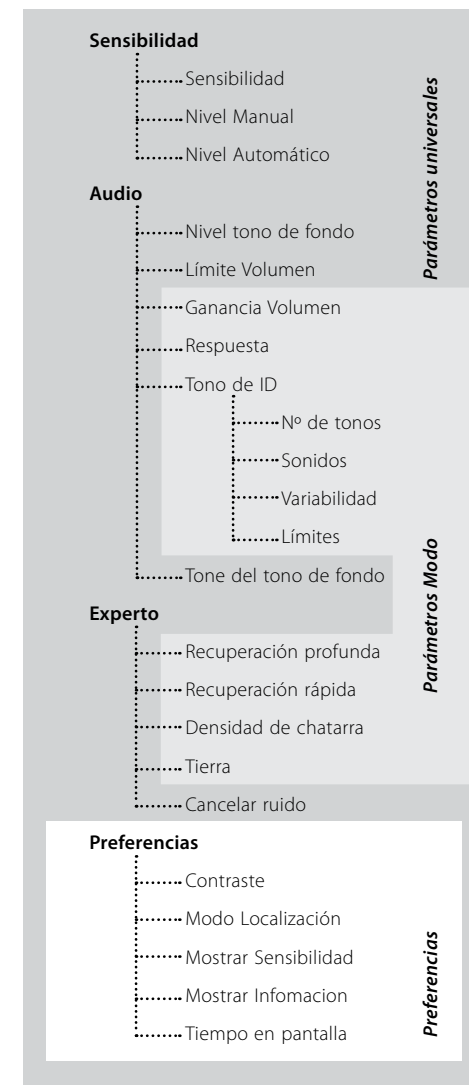
Preferencias

Las preferencias no afectan al funcionamiento del E-Trac y no se guardan en los modo de usuario:

- Contraste
- Modo Localización exacta
- Mostrar Sensibilidad
- Mostrar Información
- Tiempo en pantalla

Nota: Cuando se selecciona un modo, las preferencias no cambian.

Las preferencias no cambian si reinicia (p. 19) el detector. Los valores serán los de fábrica si hace un reinicio maestro (p. 79).



Un modo de usuario es un conjunto de parámetros y un patrón de discriminación. El E-Trac dispone de cuatro predeterminados, además de espacio para que configure los suyos propios.

Los modos de minelab son:

- Monedas
- Chatarra
- Playa
- Reliquias

Si selecciona un modo Minelab, el logo de Minelab y el número del modo aparecen en la parte superior de la pantalla de detección. Si selecciona un modo propio, aparecerá el icono de Mi modo, en vez del de Minelab.



Modo Minelab



Mi modo



Número de modo



Modo modificado

Cualquier cambio que realice en los parámetros los podrá guardar en un modo de usuario a través del menú de modos de usuario. Una banderita aparecerá en la parte superior derecha de la pantalla de la ventana de Detección si un modo de usuario se ha modificado pero no se ha guardado.

Para ver estos iconos hay que activar la opción Mostrar Info del Modo (p. 78) en el menú de Preferencias.

Cómo seleccionar y guardar modos

En el menú de modos de usuario hay dos opciones; Seleccionar y Guardar. Si elige Seleccionar, aparecerá un listado de modos disponibles. Al lado del nombre aparece

una representación gráfica del patrón de discriminación asociado.

Si selecciona guardar puede elegir una posición de memoria vacía para guardar el modo o sobrescribir uno existente.

Para seleccionar un modo de usuario de Minelab:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por los modos con las teclas de navegación izquierda y derecha.
- 3 Desplácese a seleccionar para seleccionar un modo.
- 4 Presione las teclas de navegación izquierda o derecha para entrar en la lista selección.
- 5 Desplácese por los modos Minelab y presione la tecla izquierda o derecha para seleccionar uno de ellos.
- 6 Sitúese en el modo Minelab deseado y



presione la tecla Detección para cargarlo

- 7 Aparecerá un cuadro de diálogo solicitando que confirme que desea cargarlo. Con las teclas de navegación sitúese en Sí y presione la tecla de navegación derecha o izquierda para confirmar. El modo de usuario se cargará y volverá a ver la pantalla Patrones/Digital



Para seleccionar un modo de usuario:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en Modos de Usuario con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Desplácese hacia abajo para seleccionar (utilizando la tecla de navegación hacia abajo)
- 4 Presione la tecla de navegación izquierda o derecha para entrar en la lista de modos.



- 5 Elija el modo y a continuación presione la tecla Detección para cargarlo

Nota: Solo podrá seleccionar un modo de usuario que no tenga una en el icono del patrón de discriminación.

- 6 Un cuadro de diálogo aparecerá para que confirme que desea cargarlo. Elija Sí con las teclas de navegación y presione las teclas izquierda o derecha para confirmar. El modo de usuario se habrá cargado en la pantalla Patrones/Digital

Para guardar un modo de usuario:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en Modos de Usuario con las teclas de navegación derecha o izquierda
- 3 Sitúese en Guardar con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla de navegación izquierda o derecha entrar en el menú de guardar modos



- 5 Desplácese a una posición de memoria o a un Modo de usuario y presione la tecla de navegación izquierda o derecha para guardar el modo en esa posición

El icono notificará que el Modo de usuario se ha guardado en esa posición y el icono del Patrón de Disc. sustituirá también el icono o el existente..

Nota: No se puede sobrescribir un Modo Minelab.

- 6 Presione Detección para salir y seguir detectando



AVISO

Seleccionando un modo de usuario o realizando un reinicio (p.19) o reinicio maestro (p. 79), cambiará los parámetros del detector (pp. 38–9) y el Patrón de Discriminación. Si desea mantener los parámetros en uso y el patrón de discriminación, debe guardarlos en un modo de usuario.

Este menú le permite seleccionar, guardar, editar y combinar patrones.



Nota: Todos los patrones de discriminación programados en el E-Trac son patrones que **'aceptan'** objetos. Por ejemplo, el patrón Hierro, acepta los objetos de hierro.

Selección de un patrón de discriminación

En el submenú Selección encontrará un listado de todos los Patrones de Discriminación:

- 6 patrones de usuario (Mi Patrón 1–6)
- El patrón QuickMask
- 4 patrones anexos a los modos de usuario (p.ej. Mi modo 1)
- 10 patrones programados (Todos los metales, Monedas, Aluminio, etc.)
- 4 patrones anexos a los modos de usuario de Minelab (p.ej. Monedas)

Puede seleccionar cualquiera de estos patrones y cargarlo en la pantalla Patrones/Digital o QuickMask.

E-Trac tiene 10 patrones de discriminación:

- Todos los metales
- Chapas
- Monedas
- Taponos de rosca
- Joyas
- Clavos
- Aluminio
- Hierro
- Anillas
- Monedas de hierro

Puede desplazarse por la lista hasta que encuentre el patrón deseado. Un icono acompaña el nombre de cada patrón, para ver las características de cada uno de ellos.

Hay 10 posiciones de memoria para guardar sus propios patrones y uno para el Patrón QuickMask.



Cómo guardar un patrón

La opción Guardar le permite guardar el patrón de discriminación en uso en una de las posiciones de memoria vacías o sobrescribir uno ya guardado. Si accede a Guardar a través de QuickMask, en vez de la pantalla Patrones/Digital, la opción indicará "guardar QuickMask".

Para guardar un patrón:

- 1 Presione la tecla Menu
- 2 Sitúese en Discriminación con las teclas derecha o izquierda
- 3 Sitúese en la opción Guardar o Guardar QuickMask si ha accedido desde la pantalla QuickMask
- 4 Presione la tecla izquierda o derecha para acceder a Guardar


Para seleccionar un patrón:

- 1 Presione la tecla Menú
- 2 Desplácese con la tecla derecha o izquierda
- 3 Sitúese en Selección con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla izquierda o derecha para elegir el submenú



- 5 Sitúese en el patrón deseado y presione la tecla de Detección para cargar el patrón, o presione la tecla QuickMask para cargarlo en la pantalla QuickMask y empezar a detectar



- 5 Sitúese en la posición de memoria vacía, o un patrón que desee sobrescribir y presione la tecla izquierda o derecha para guardar 
- 6 Presione la tecla Detectar para salir de la opción y seguir detectando



Pantalla Edición

Seleccionando la opción Edición en el menú de discriminación, entra en la pantalla Edición. En esta pantalla puede modificar un patrón o crear uno nuevo.

Cualquier cambio que realice en el patrón se puede guardar para utilizarlo en el futuro (p. 43).

Si accede a la pantalla Edición desde la pantalla Patrones/Digital, aparecerá el mismo patrón que utilizaba en esas pantallas.

Si accede a la pantalla Edición desde

QuickMask, aparecerá el patrón de discriminación de QuickMask.

La ventana Smartfind en el centro de la pantalla Edición muestra el patrón de discriminación. Hay opciones a izquierda y derecha.

Consejo: Si cambia la densidad de chatarra (pp. 72-3) de Alta a Baja se pueden estabilizar las coordenadas FE-CO de un objeto detectado utilizando cualquiera de los modos de Edición automáticos.

Además de los modos Edición, E-Trac tiene cuatro tamaños de recuadros para editar el patrón de discriminación. Con la flecha izquierda se navega por los tamaños :

 **Pequeño**


Tamaño 1x1 FE-CO de la zona del Patrón de Discriminación.

 **Medio**

Tamaño 3x3 FE-CO de la zona del Patrón de Discriminación.

 **Grande**

Tamaño 5x5 FE-CO de la zona del Patrón de Discriminación.

 **Todos los Patrones**

Modificará todos los Patrones de discriminación. Se puede utilizar para aceptar o rechazar un patrón de discriminación.

El tamaño del recuadro condiciona el margen con el que se graban las características de conductividad y contenido en hierro del objeto. El recuadro grande es mejor para aceptar objetos. El pequeño es mejor para rechazar y minimizar el riesgo de perder los objetos que deseamos encontrar.


E-Trac tiene cuatro modos de Edición para editar la discriminación. Presione la fecha derecha para acceder a estos modos. Los modos son:

 **Manual**


En este modo se puede mover el recuadro por el patrón de discriminación. Se puede utilizar la tecla Aceptar/Rechazar para editar las zonas del Patrón de Discriminación que acepta (en blanco) o rechaza (negro) algunos objetos.

 **Auto Latch**

En este modo E-Trac selecciona automáticamente las coordenadas de contenido en hierro y conductividad de un objeto. De esta manera puede aceptar o rechazar un objeto desde el Patrón de Discriminación con Aceptar/Rechazar.

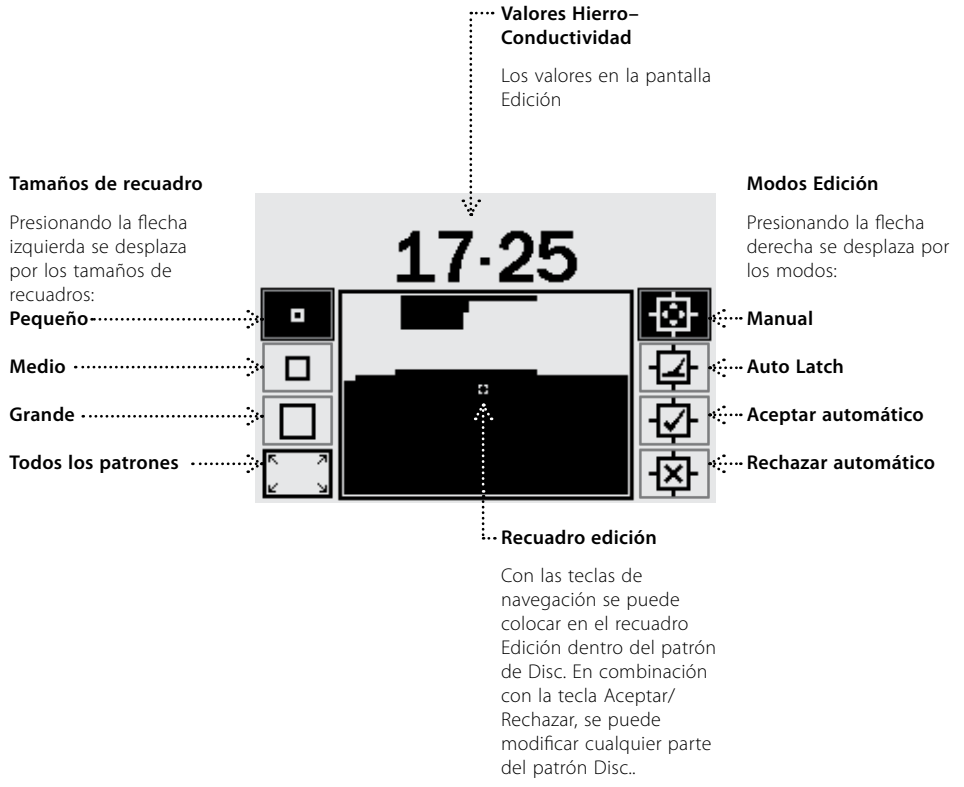
 **Aceptar automático**

En este modo, el Patrón de Discriminación se modificará automáticamente para **aceptar** las coordenadas del objeto detectado.

 **Rechazar automático**

En este modo, el Patrón de Discriminación se modificará automáticamente para **rechazar** las coordenadas del objeto detectado.

Nota: Para más información sobre los modos de edición , consulte pp. 46-50.

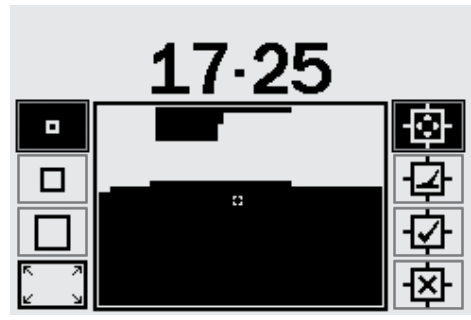




 **Manual**

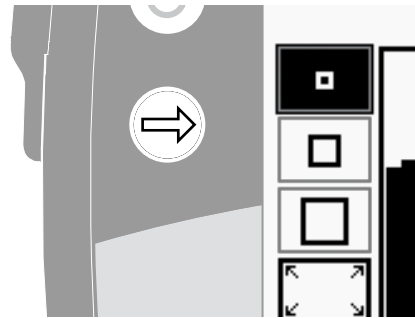
Este menú le permite mover manualmente el recuadro en el patrón de discriminación. Con la tecla Aceptar/Rechazar se pueden editar zonas para aceptar (en blanco) o rechazar (en negro) determinados objetos.

Para cambiar el tamaño del recuadro:

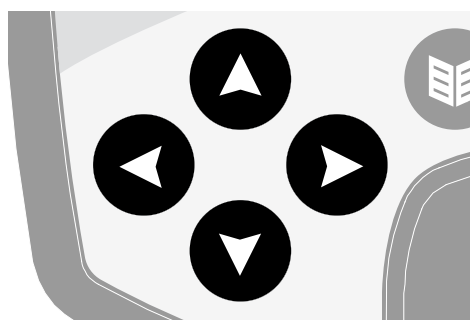


Presione la flecha izquierda para elegir uno de los cuatro tamaños.

Para desplazarse:



Presione o mantenga presionada la tecla de navegación (arriba, abajo, izquierda y derecha) para mover el recuadro por el Patrón de discriminación.



Si lo está moviendo por la ventana Smartfind, horizontal o verticalmente, y llega a un extremo de la ventana, el recuadro volverá al lado opuesto. Esta función se ha diseñado para que se pueda desplazar rápidamente de un extremo a otro de la ventana Smartfind.

Para rechazar el área del recuadro:


Presione la tecla Aceptar/Rechazar. Aparecerá una cruz filar en la ventana Smartfind y el recuadro se volverá negro. Podrá entonces mover el recuadro a otra parte de la pantalla y continuar editando.



Para aceptar el área del recuadro:

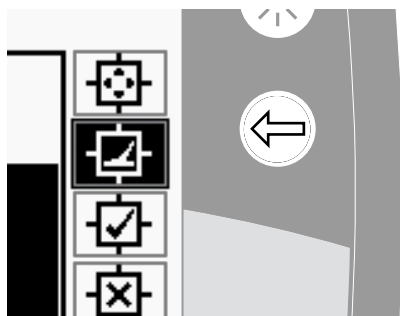
Presione la tecla Aceptar/Rechazar. Una marca de verificación aparecerá en la ventana Smartfind y el área del recuadro quedará en blanco. Después puede mover el recuadro a otra parte y continuar editando.

***Consejo:** Si mantiene apretada la tecla Aceptar/Rechazar mientras mueve el recuadro por la ventana Smartfind editará continuamente el patrón.*


AVISO: Presionando la tecla Menú cuando está en Edición volverá al menú de discriminación y perderá todos los cambios


Modo Auto Latch

El modo Auto Latch selecciona automáticamente las coordenadas FE-CO de un objeto detectado. De esta forma se puede aceptar o rechazar el objeto en el Patrón de discriminación utilizando la tecla Aceptar/Rechazar.


Creación de un patrón con Auto Latch:
Borre la ventana Smartfind:

Presione la flecha a la izquierda hasta seleccionar el recuadro "Todos los Patrones". Presione Aceptar/Rechazar una vez para aceptar el Patrón de Discriminación. La ventana se borra y acepta todos los objetos y se prepara para aprender un objeto nuevo.

Cómo cambiar el tamaño del recuadro de edición:

Presione la flecha izquierda para cambiar el tamaño (Pequeño, Mediano, Grande o Todos los Patrones). Un recuadro grande aceptará un área grande de la ventana de Patrón de Discriminación cuando se detecta un objeto. Un recuadro pequeño aceptará un área pequeña del Patrón de Discriminación, pero solo se rechazarán los objetos dañados o ligeramente alterados.

Para configurar el objeto:

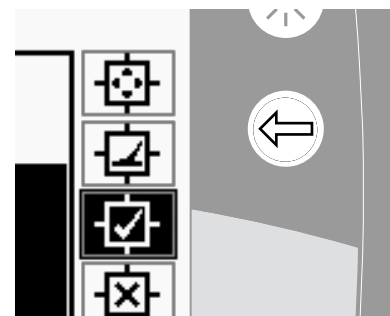
- 1 Sitúe el objeto en el suelo
- 2 Presione la flecha a la derecha hasta seleccionar el modo Auto Latch
- 3 Pase el plato varias veces por el objeto hasta que el detector confirme las coordenadas FE-CO.
- 4 Presione Aceptar/Rechazar una vez para rechazar las coordenadas del Patrón de Discriminación Smartfind, presione dos veces para aceptar. Si tiene más de un objeto, repita el procedimiento con cada uno de ellos.
- 5 Presione la tecla Detección (o QuickMask si desea cargar el patrón en QuickMask) una vez haya terminado de editar.
- 6 Responda 'Sí' al diálogo para volver a la pantalla Patrones/Digital (o QuickMask) con un nuevo patrón de discriminación en Smartfind

Consejo: Cambiando la Densidad de Chatarra (pp. 72-3) de Alta a Baja se estabilizan las coordenadas FE-CO de un objeto detectado mientras se está en cualquier modo de Edición automático.



Modo Aceptar automático

Cuando se detecta un objeto en modo Aceptar automático, el patrón de discriminación se modificará automáticamente para aceptar las coordenadas FE-CO de ese objeto.


Para aceptar automáticamente el objeto:

- 1 Coloque el objeto en el suelo
- 2 Presione la flecha derecha hasta seleccionar el modo de Aceptar automáticamente
- 3 Pase el plato varias veces sobre el objeto hasta que el detector lo acepte, dejando en blanco una determinada superficie en la ventana. Si tiene más de un objeto repita el procedimiento con cada uno.
- 4 Presione la tecla Detección (o QuickMask si desea cargar el patrón en QuickMask).
- 5 Responda Sí para volver a Patrones/Digital (o QuickMask) con su nuevo patrón de discriminación cargado en Smartfind

E-Trac necesita detectar el objeto de forma consistente para aceptarlo en el patrón Smartfind.

Crear un Patrón con Aceptar automático:
Rellene la ventana Smartfind:

Presione la flecha izquierda hasta editar el recuadro "Todos los Patrones". Presione Aceptar/Rechazar dos veces para rechazar el patrón. Llena la ventana Smartfind y rechaza todos los objetos y la prepara para aprender los nuevos.

Cambiar el tamaño del cursor:

Presione la flecha a la izquierda para cambiar el tamaño del recuadro.

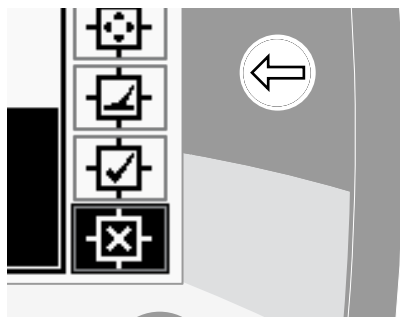


AVISO: Presionando la tecla Menú cuando está en Edición volverá al menú de discriminación y perderá todos los cambios



Rechazo automático

Cuando un objeto se detecta en este modo, el patrón de discriminación se modificará automáticamente para rechazar las coordenadas FE-CO de ese objeto.



E-Trac necesita detectar el objeto de forma consistente para poder rechazarlo del patrón de la discriminación de Smartfind.

Creación de un patrón con rechazo automático:

Borre la ventana Smartfind:

Presione la flecha izquierda hasta seleccionar el recuadro "Todos los Patrones". Presione Aceptar/Rechazar para aceptar todo el Patrón. Se borra la ventana, aceptando todos los objetos y preparando la ventana para aprender los nuevos.

Cómo cambiar el tamaño del cursor:

Presione la flecha izquierda para cambiar el tamaño del recuadro de edición (Pequeño, Medio, Grande o Todos los Patrones).

Para rechazar automáticamente el objeto:

- 1 Coloque el objeto en el suelo
- 2 Presione la flecha a la derecha hasta seleccionar el modo de rechazo automático
- 3 Pase el plato varias veces por el objeto hasta que el detector lo rechace llenando un área en la ventana Smartfind. Si tiene más de un objeto, repita el procedimiento con cada uno de ellos
- 4 Presione Detección (o QuickMask si desea cargar el patrón en QuickMask) cuando haya finalizado de editar.
- 5 Elija Si para volver a la pantalla Patrones/Digital (o QuickMask) con el patrón cargado en Smartfind



AVISO: Presionando la tecla Menú cuando está en Edición volverá al menú de discriminación y perderá todos los cambios



Función combinar

Combinar le permite fusionar un patrón de discriminación predeterminado y uno que haya guardado. No se debe confundir con la forma de seleccionar los Patrones de Discriminación a través del menú 'Seleccionar'. Con la opción Combinar no se añaden ni se quitan patrones de discriminación. Las áreas en blanco de un patrón de discriminación son las que se han aceptado o rechazado del patrón de discriminación Combinar.

Las dos ventanas Smartfind en la parte superior de la pantalla Combinar son el Patrón Combinar (izquierda) y el Patrón de Discriminación Activo (derecha). El Patrón Activo es el Patrón de Discriminación que se está utilizando en la pantalla Patrón/Digital.

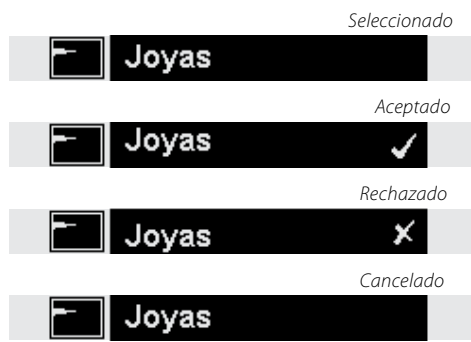


De forma predeterminada, el Patrón Combinar (Ventana Smartfind izquierda) está vacío. Cuando se mueve por los patrones de discriminación, las áreas del Patrón Combinar se pondrán intermitentes, con respecto a las áreas en blanco del Patrón de Discriminación seleccionado. Por ejemplo, si selecciona el patrón de discriminación de joyas, el área en blanco de ese patrón aparecerá intermitente en el Patrón Combinar. Cada uno de los patrones en E-Trac es un patrón que acepta esos objetos. Es decir, el patrón de discriminación de joyas acepta las joyas y el de hierro, acepta el hierro, etc. Por tanto, el área que está intermitente indica dónde está localizado el objeto.

La tecla Aceptar/Rechazar se utiliza para modificar la zona intermitente de un patrón de discriminación seleccionado. Si se presiona una vez, acepta el objeto, si se presiona dos veces, lo rechaza y la tercera cancela la aceptación o rechazo de ese patrón aplicado al Patrón de Combinar.



Es importante tener pensado cómo se va a crear o modificar un patrón utilizando Combinar, ya que el último patrón aceptado o rechazado sobrescribe los patrones aceptados o rechazados anteriores si las áreas se solapan. Por ejemplo, si rechaza el patrón

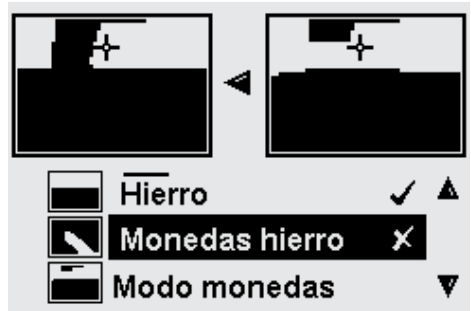


“Todos los Metales”, y acepta el “Monedas” pero termina rechazando las “Chapas”, la zona de las chapas que se solapa con las monedas será rechazada. Por tanto, si quiere combinar estos patrones deberá aplicar primero los patrones rechazados y por último los aceptados.

Mientras selecciona un patrón de discriminación, presione la flecha izquierda o derecha para invertir ese patrón. La tecla Aceptar/Rechazar solo modifica el área en

blanco del patrón. Por ejemplo, si se invierte Monedas, aceptando el patrón se aceptarán las áreas en blanco, con lo que se quedará con un patrón de “Todos los metales”. Si rechaza el patrón, las zonas en blanco se verán en el Patrón Combinar, creando un patrón que rechaza todo salvo las IDs de las monedas.

Otra función útil de Combinar es la capacidad para comparar las IDs de los objetos en el patrón activo (Ventana de Smartfind derecha) y el patrón Combinar (Ventana Smartfind izquierda) simultáneamente. Si detecta un objeto en Combinar, en ambas ventanas aparecerá una cruz filar. De esta manera podrá ver si su nuevo patrón combinar está rechazando un objeto que esté buscando, y modificar el Patrón Combinar para conseguir la discriminación correcta

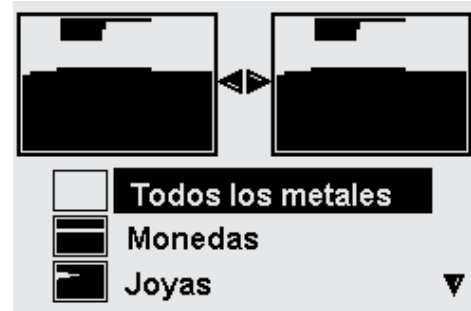


Para combinar patrones:

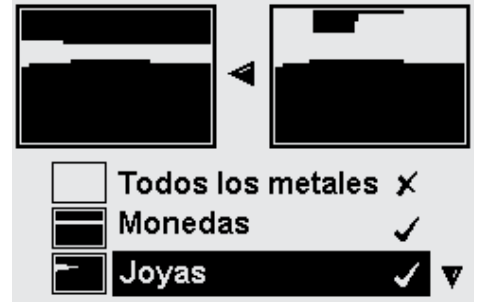
- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por Discriminación con las teclas de navegación izquierda y derecha.)
- 3 Sitúese en Combinar
- 4 Presiones la tecla de navegación izquierda o derecha para entrar en el listado de Combinar de Patrón.




- 5 Las dos ventanas Smartfind en la parte superior de la pantalla son el Patrón activo (derecha) y Combinar (izquierda). Presione la tecla de navegación izquierda para copiar el patrón activo al patrón combinar



- 6 Sitúese en el patrón deseado y presione Aceptar/Rechazar para añadirlo a Combinar. Presione Aceptar/Rechazar dos veces para quitar ese patrón de Combinar. La tercera vez que presione lo quitará
- 7 Una vez haya terminado de combinar, presione la tecla Detección (o QuickMask, si desea cargar ese patrón en QuickMask)



- 8 Responda Sí al cuadro de diálogo para volver a la pantalla Patrones/Digital (o QuickMask) con su nuevo patrón de Discriminación cargado en Smartfind



AVISO: Presionando Menu mientras está en Combinar regresará al menú de Discriminación y todos los cambios realizados en Combinar se perderán.



Sensibilidad

Manual o Automática

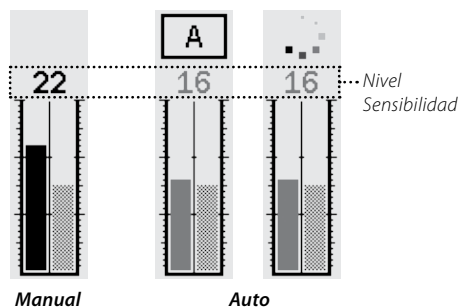
De fábrica: Automática

E-Trac tiene tres canales de señales internos (alto, medio y bajo) que se utilizan para identificar objetos. E-Trac mide de forma continua las interferencias magnéticas del terreno que afectan a estos canales y ajusta el nivel de sensibilidad de cada canal, para conseguir el ID de objeto más estable en cada uno.

La mayoría de los terrenos provocan interferencias que E-Trac utiliza para ajustar la sensibilidad correcta. La opción de sensibilidad automática puede que no funcione bien en la playa ya que no contiene materiales magnéticos.

Nota: Minelab recomienda a las personas con menos experiencia que utilicen el E-Trac en Sensibilidad automática, a menos que estén en una playa donde se recomienda utilizar Manual.

El calibre de sensibilidad tiene dos barras de en Auto y Manual y unas valores encima.



Sensibilidad automática

La barra izquierda y el valor numérico indican el nivel de sensibilidad más alto en el que están funcionando el canal alto, medio o bajo.

La barra derecha indica el nivel de sensibilidad sugerido. Es un promedio de los canales alto, medio o bajo. Cada canal se fija a un nivel de sensibilidad diferente para conseguir las IDs más estables.

Por ejemplo, si E-Trac determina que el nivel



de sensibilidad de cada canal es Alto:20, Medio:15 y bajo:10, la barra izquierda y el valor numérico del calibre de sensibilidad mostrará 20. La sensibilidad sugerida, la barra de la derecha, mostrará la media de los tres canales que será 15.

Sensibilidad manual

La barra izquierda y el valor numérico indican el nivel de sensibilidad que ha fijado.

La barra derecha indica el nivel de sensibilidad sugerido, lo mismo que en Auto.

La diferencia más importante entre Auto y Manual es que todos los canales se configuran al mismo nivel en Manual y si se configuran muy alto puede causar inestabilidad de las IDs del objeto.

Por ejemplo, si la sensibilidad sugerida determinada por el detector es de 15 y pone la manual a 20, todos los canales se configuran a 20. Si un canal se ve afectado por las condiciones del terreno, el Auto reduce el nivel de ese canal. En Manual no se reduce y se quedan en 20 por lo que las interferencias del terreno pueden causar señales falsas e IDs del objeto inestables.

Sensibilidad automática




Opciones: -3, -2, -1, A, +1, +2, +3

De fábrica: A

La sensibilidad se puede aumentar a nivel +3 o disminuir a -3, permitiéndole ser más conservador o agresivo mientras está en Auto.

Aumentando el nivel de sensibilidad +1, +2, o +3 configura la Sensibilidad automática más alta en cada canal que la configuración automática, por el número de niveles que selecciona. Es posible que sea la opción preferida si no le importa recibir algunas señales falsas, si con ello escucha las señales más ténues de los objetos. También tiende a reducir la precisión de la ID de los objetos.

Disminuyendo la sensibilidad -1, -2, o -3 la sensibilidad en cada canal será menor que que en el nivel automático el número elegido. Se recomienda si no quiere tener que estar desenterrando objetos muy pequeños y recibir señales falsas. También mejora la precisión de la ID de los objetos.

Cuando se modifica, el valor numérico encima del calibre de sensibilidad aumentará o disminuirá el número de pasos seleccionados y mostrará el valor. La animación de la sensibilidad Auto cambiará de  a  si se disminuye o  si se disminuye, para indicarle que ha realizado el cambio.

Para ajustar el nivel de sensibilidad automática en la pantalla Patrones/Digital:

- 1 Presione la flecha de navegación hacia arriba para aumentar la sensibilidad.
- 2 Presiones la flecha hacia abajo para disminuirla.

Sensibilidad (cont)**Sensibilidad manual***Intervalo de valores: 1–30**De fábrica: 22*

La sensibilidad manual le permite controlar la sensibilidad directamente. Se puede utilizar en la playa, terreno no magnético o en caso de interferencias magnéticas.

Cada uno de los canales se puede configurar con la sensibilidad que desee. Una sensibilidad alta aumentará el número de señales falsas y podrá detectar los objetos con los tonos acústicos más tenues. También reduce la precisión de las IDs de los objetos.

Una sensibilidad baja disminuye el nivel de señales falsas y puede no detectar las señales más tenues. Tiende a mejorar la precisión de las IDs de los objetos.

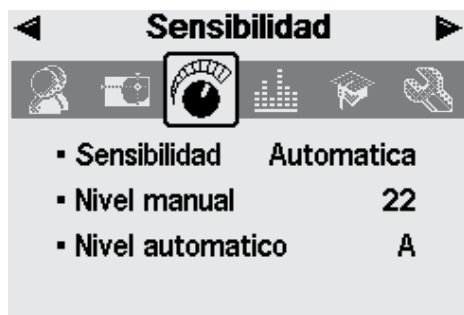
Cuando se cambia, el valor numérico encima del Calibre de Sensibilidad aumentará o disminuirá según lo que haya elegido.

Para ajustar la sensibilidad en la pantalla Patrones/Digital:

- 1 Presiones la flecha de navegación hacia arriba para aumentarla.
- 2 Presiones la flecha hacia abajo para disminuirla.

Para ajustar la sensibilidad automática o manual a través del menú:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en Sensibilidad con las teclas de navegación izquierda o derecha
- 3 Sitúese en Sensibilidad con la tecla de navegación hacia abajo.



- 4 Presione la tecla izquierda derecha para modificar la opción
- 5 Sitúese en la opción Nivel Manual o Nivel automático
- 6 Presione la tecla izquierda o derecha para ajustar el nivel
- 7 Presione la tecla Detección para salir del menú y seguir detectando.

Nota: Si recibe señales erráticas, intente reducir las interferencias con la tecla Cancelar Ruido antes de ajustar la sensibilidad. Para ello, presione la tecla Cancelar Ruido (p. 31), o seleccione manualmente el canal donde se oigan menos interferencias en el Menu Experto (p. 75).



Este menú controla los tipos y niveles de sonido emitidos por el detector cuando detecta y encuentra un objeto.



La configuración correcta del audio es vital para lograr detectar los objetos que esté buscando.

Mientras configura el E-Trac, compruebe los valores de audio para familiarizarse con ellos y cómo funcionan y afectan a las respuestas.

Minelab recomienda realizar los pasos siguientes para ajustar los tonos acústicos a sus preferencias y condiciones de detección.

Nota: El nivel de tono de fondo (pp. 58–9), Límite de volumen (p. 60) y Ganancia de volumen (p. 61) no se comentan, ya que son valores que tendrá que modificar según las condiciones de detección.

Para ajustar los valores de audio:

- 1 Seleccione la respuesta (Normal, Larga, Suave o tono) (pp. 62–3) según sus preferencias, condiciones de detección, etc.
- 2 Seleccione el número de tonos (Multi, 1, 2 o 4) (p. 64)
- 3 Ajuste el tono del tono de fondo (p. 69)
- 4 Seleccione los sonidos (Conductividad o Hierro) (pp. 65–6) según los tipos de objetos que esté buscando.

Detecte dos objetos que produzcan IDs muy parecidas (cifras CO si se selecciona sonidos conductividad, o cifras FE si se selecciona sonidos Hierro).

- 5 Ajuste la variabilidad (p. 67) hasta conseguir el tono de separación preferido entre Objetos.
- 6 Detecte un objeto con una CO alta, si ha elegido conductividad (o FE alto si ha elegido Hierro). Si la respuesta acústica es muy alta para su oído, disminuya la respuesta con el Límite del tono ID (p. 68). También puede bajar el tono ajustando la variabilidad.

Consejo: Con los auriculares podrá escuchar mejor las variaciones en la respuesta y reducir las condiciones adversas externas (es decir, el ruido del viento), que tapar el sonido del altavoz.

Los auriculares también reducen los ruidos que producen otras personas cerca y se consume menos batería que con el altavoz..



Nivel del tono de fondo

Valores: 1–50

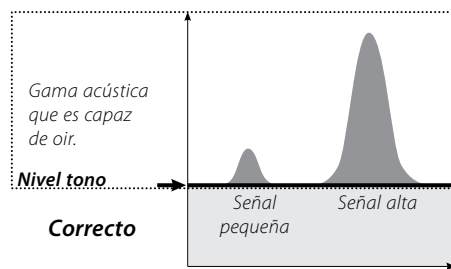
De fábrica: 30

El sonido que emite el detector de forma constante se denomina tono de fondo. Las variaciones en el tono le ayudan a escuchar objetos pequeños o a mucha profundidad. Cuando detecta un objeto rechazado, el tono de fondo deja de oírse, indicándole que hay un objeto debajo del plato.

El tono de fondo se controla con el **Nivel del tono de fondo** y **Tono del tono de fondo** (p. 69). Los valores correctos dependerán de su oído y del ruido ambiente.

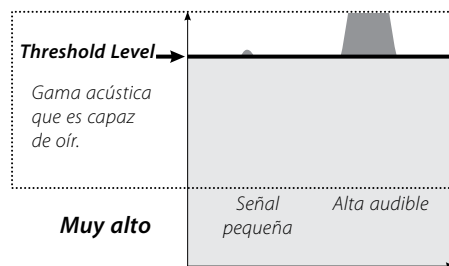
El nivel configurado de fábrica es el adecuado para que se emita a través del altavoz del aparato. Si está demasiado alto, porque lleva auriculares, redúzcalo con la opción Nivel del tono de fondo.

Ajuste el nivel del tono de fondo de forma que oiga un ligero zumbido. De esta forma podrá percibir las variaciones que le indicarán la presencia de un objeto. Si las condiciones del terreno cambian, puede que tenga que

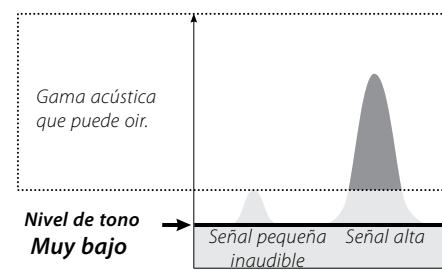


ajustar el nivel del tono de fondo.

Si el tono de fondo es muy alto, le resultará difícil escuchar los sonidos de los objetos que encuentre. Le resultará difícil de escuchar los sonidos de los objetos pequeños, si el tono de fondo está muy alto.



Si el tono de fondo está demasiado bajo, las variaciones producidas por los objetos pequeños puede que no las logre escuchar. Ajuste el nivel que pueda escuchar, no muy alto, sin que tape los sonidos de los objetos más pequeños.



Ajuste del tono de fondo:

- 1 Presione 'Menu'
- 2 Desplácese por las opciones de Audio con las teclas de navegación izquierda o derecha.
- 3 Sitúese en 'Nivel de tono de fondo', con la tecla de navegación hacia abajo

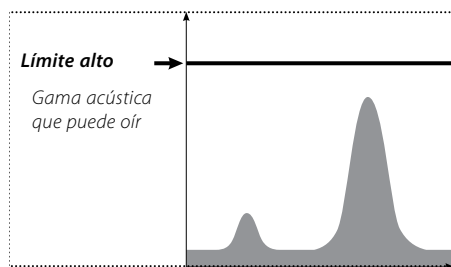


- 4 Presione la tecla de navegación izquierda o derecha para cambiar el nivel del tono de fondo
- 5 Presione la tecla 'Detección' para salir del menú y seguir detectando

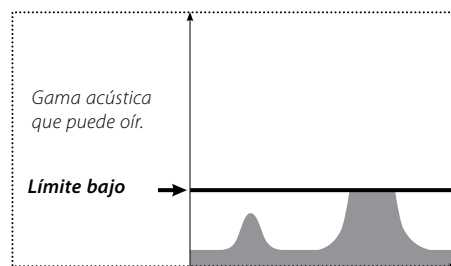
Límite de volumen**Valores: 0–30****De fábrica: 30**

El límite de volumen fija el volumen máximo de las señales del objeto. Cuando se está detectando, el sonido producido por un objeto a distancia será bajo. Según se aproxime el plato al objeto, el volumen aumentará hasta alcanzar el límite fijado.

Un límite alto permitirá una diferencia más grande entre los objetos pequeños y grandes.



Un límite bajo no permitirá esa diferencia.



El límite fijado de fábrica está a un nivel adecuado para el altavoz del aparato. Si le resulta muy molesto cuando utilice los auriculares, reduzca el volumen en la opción Límite de volumen.

Para ajustar el volumen:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha.
- 3 Sitúese en Límite de volumen con la flecha hacia abajo.
- 4 Presione la flecha de navegación izquierda o derecha para cambiar el volumen
- 5 Presione la tecla de Detección para salir del Menu y seguir detectando

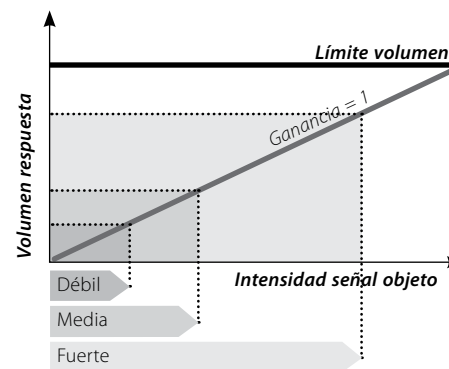


AVISO: Si pone el volumen muy alto, el sonido que se produce cuando se detecte un objeto grande puede dañar su oído

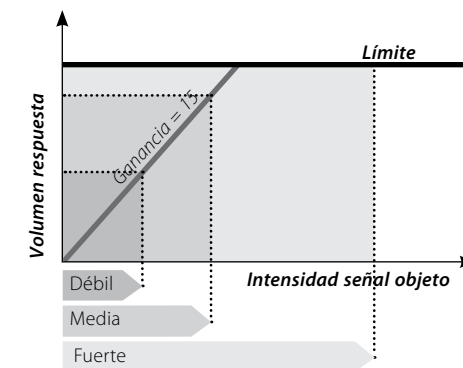
**Ganancia de volumen****Valores: 1–30****De fábrica: 24**

La Ganancia de volumen controla la amplificación de la respuesta acústica del objeto, relativa a la potencia de la señal del mismo. Este control es lo más parecido al control de volumen en otros dispositivos como la radio o televisión.

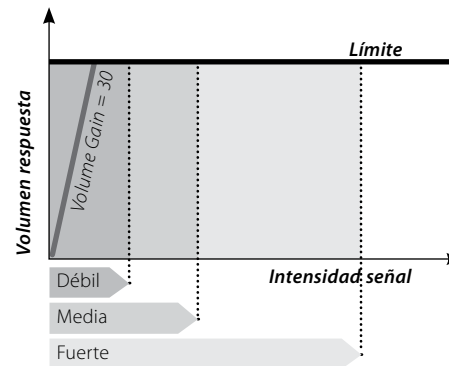
Si elige el 1, la señal del objeto no se amplificará. Las señales más débiles casi no se oirán, las señales medias se oirán en un tono medio y las potentes se oirán a un volumen alto. Habrá una gran diferenciación entre las intensidades de la señal, sin embargo, las señales débiles será difícil escucharlas.



Con un valor de 15, la respuesta acústica se amplificará parcialmente. Las señales de intensidad media a débil sonarán más altas, pero las señales más intensas no sonarán muy altas, cuando el volumen alcance el límite establecido.



Con un valor de 30, todas las señales se amplificarán. Con este valor habrá una menor diferenciación entre señales medias e intensas, pero se escucharán mejor las débiles.

**Para ajustar la ganancia:**

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha
- 3 Sitúese en Ganancia de volumen con la tecla de navegación hacia abajo
- 4 Presione la tecla de navegación izquierda o derecha para cambiar la Ganancia
- 5 Presione Detección para salir del Menu y seguir detectando

Respuesta
Valores: Normal, Larga,
Suave y Tono
De fábrica: Normal

El valor elegido en esta opción cambiar la forma en que el detector emite la señal cuando detecta un objeto. La respuesta puede mejorar la capacidad para identificar algunos objetos en diferentes condiciones, como chatarra, terrenos mineralizados y playas.

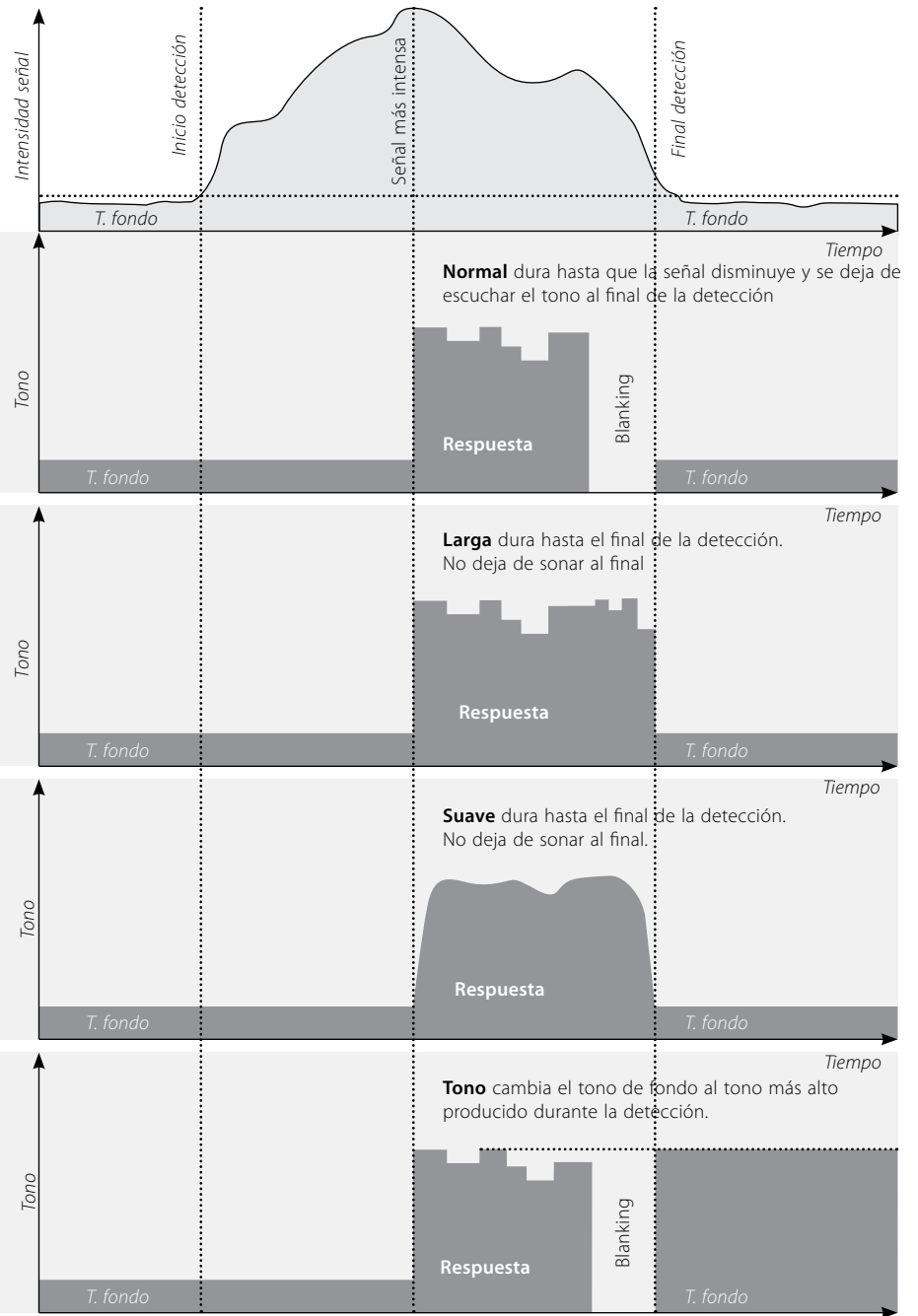
Cuando se pasa el plato por encima de un objeto, la señal se incrementa. Cuando está al nivel máximo, se escucha un tono acústico. Minelab recomienda manejar primero el detector en respuesta 'Normal'.

Una vez se familiarice con la forma que tiene E-Trac de interpretar los objetos, puede experimentar con el resto de los valores. Cada respuesta se ha pensado para determinadas condiciones de detección. Experimentando, pronto descubrirá cuál es la que prefiere.

Para cambiar la Respuesta:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por Audio con las teclas de navegación derecha o izquierda
- 3 Sitúese en Respuesta con la tecla de navegación hacia abajo
- 4 Presione la tecla de navegación a la izquierda o derecha para cambiar la Respuesta
- 5 Presione la tecla Detección para salir del Menú y seguir detectando

Nota: Aunque se puede seleccionar Tono cuando el Nº de tonos es 1, esto no afectará la respuesta acústica al objeto.



Normal
Emite una respuesta corta ('bip'). Normal es el valor recomendado en general. Podrá diferenciar entre el terreno y el objeto, pero puede que no oiga las señales de los objetos pequeños en terrenos con mucha chatarra.

Larga
Se oye de forma casi continua un sonido. Es ideal cuando hay varios objetos juntos. Se recomienda para el usuario con más experiencia, que puede notar las diferencias entre varios objetos. Puede confundir un poco al principiante pero garantiza más precisión y profundidad de detección.

Suave
Similar a Larga, pero filtra la respuesta. Reduce la variabilidad en tono y emite un sonido suave y constante.

Tono
Con esta opción el detector emite una respuesta continua al encontrar el objeto. El tono que se emite es la señal más intensa que se recibe del objeto y la seguirá emitiendo hasta detectar uno nuevo.

Normal dura hasta que la señal disminuye y se deja de escuchar el tono al final de la detección

Larga dura hasta el final de la detección. No deja de sonar al final

Suave dura hasta el final de la detección. No deja de sonar al final

Tono cambia el tono de fondo al tono más alto producido durante la detección.



Tono de ID

En este submenú puede definir cómo varía el tono acústico cuando se detectan diferentes características del objeto. Puede ser muy útil para identificar objetos muy cerca el uno del otro.



Número de tonos

Valores: 1, 2, 4 o Multi
de fábrica: Multi

Puede seleccionar cuantas respuestas tonales diferentes se producen mientras está detectando.

Estas son:

- **1**; todos los sonidos en monotono,
- **2**; todo en dos tonos, es decir, grave y agudo,
- **4**; cuatro tonos diferentes de grave a agudo,
- **Multi**; respuestas múltiples a diferentes señales.

El número de tonos de fábrica es 'Multi', emitiendo respuestas tonales múltiples a diferentes objetos.

Para cambiar el número de tonos:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha.
- 3 Sitúese en ID del Tono con la tecla de navegación hacia abajo.
- 4 Presione la tecla izquierda o derecha para entrar en ID del Tono.
- 5 Desplácese por el N° de Tonos
- 6 Presione la tecla izquierda o derecha para cambiar el N° de tonos.
- 7 Presione la tecla Detección para salir del menú y seguir detectando

Sonidos

Valores: Conductividad o Hierro
De fábrica: Conductividad

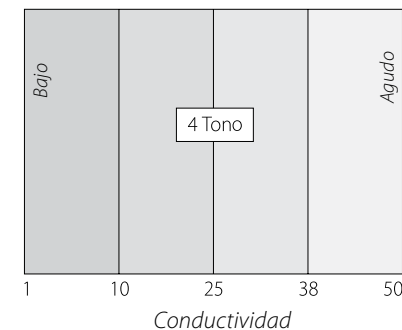
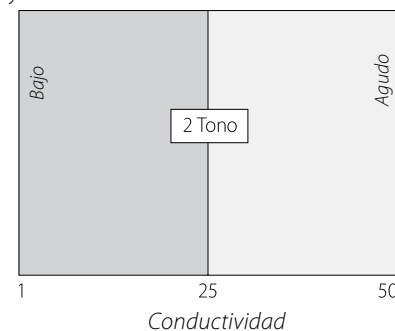
Esta opción le permite configurar el detector para que emita una respuesta acústica en función del contenido de hierro o conductividad del objeto. Para probar la opción elegida pase el plato por encima de uno o más objetos de diferente conductividad y contenido de hierro.

Nota: Aunque puede ajustar los sonidos cuando el N° de tonos es 1, esto no afectará la respuesta acústica del objeto.

Conductividad

Cuando selecciona Conductividad, los tonos acústicos se emiten de acuerdo a la conductividad del objeto (el eje horizontal de la ventana Smartfind, o el segundo número de la pantalla Digital).

Un señal aguda denota un objeto grande y muy conductor. La cruz filar se situará a la



derecha de la ventana Smartfind (o cerca del número 50 de CO).

Una señal grave denota un objeto pequeño con baja conductividad. La cruz filar se sitúa cerca a la izquierda de la ventana Smartfind (o cerca del número 1 de CO).

Consejo: Conductividad es una opción muy utilizada por los detectoaficionados, porque los objetos que buscan, como oro, cobre o monedas de plata, emitirán un tono agudo, comparado con el grave de los objetos como papel de aluminio o anillas de lata.



Tono de ID (cont)

Hierro

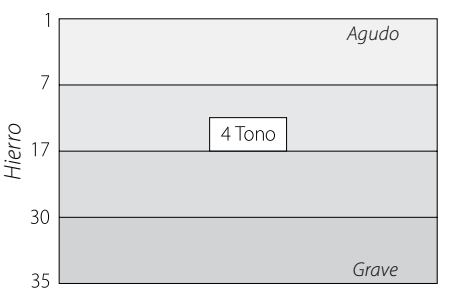
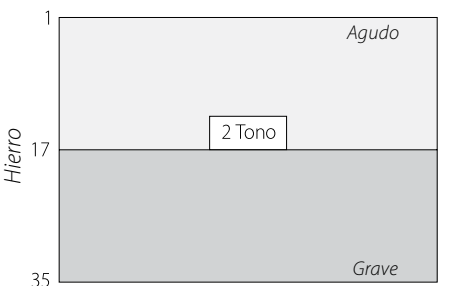
Seleccionando esta opción los tonos emitidos se general según el contenido en hierro del objeto (el eje vertical de la ventana Smartfind, o el primer número en la ventana Digital).

Un tono grave 'blaat' denota un objeto con alto contenido en hierro, que aparece en la parte inferior de la ventana Smartfind y que tiene un valor FE alto. Un tono agudo denota un objeto que no tiene hierro y aparece en la parte superior de la ventana Smartfind y tiene valores FE bajos.

Puede ser útil seleccionar Hierro si busca en QuickMask, ya que existe menos probabilidad de que un objeto con mucho hierro produzca un tono agudo debido a que tiene una conductividad alta.

Para cambiar los sonidos:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha.
- 3 Sitúese en ID del tono con la flecha hacia abajo.
- 4 Presione la flecha izquierda o derecha para entrar en ID del Tono,
- 5 Desplácese a Sonidos
- 6 Presione la tecla izquierda o derecha para cambiar los sonidos entre Hierro y Conductividad
- 7 Presione Detección para salir de Menu y seguir detectando



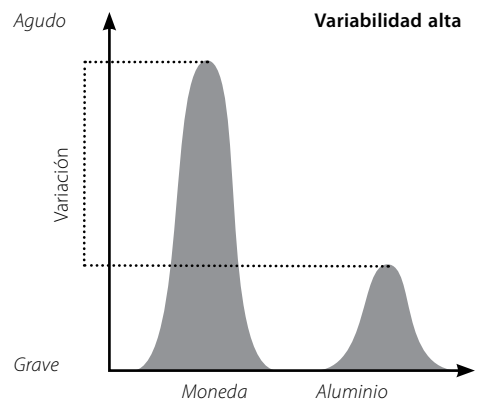
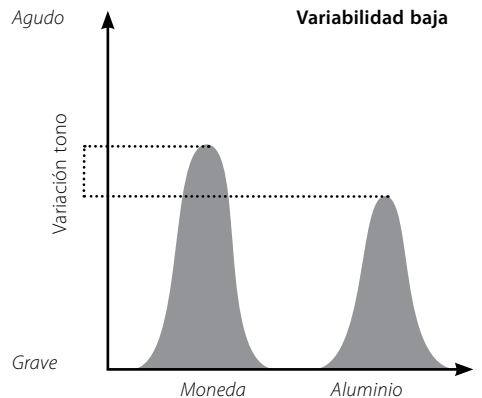
Consejo: Los buscadores de reliquias y joyas prefieren el hierro ya que los objetos con un contenido medio y baja conductividad prodirán un tono más agudo

Variabilidad

Valores: 1-30
De fábrica: 25

La variabilidad controla lo que cambia el tono acústico dependiendo de las características del objeto.

Un valor alto en Variabilidad da como resultado una variación máxima del tono de objeto en objeto. Una variabilidad alta puede ayudar a identificar objetos próximos. Es una opción que hay que utilizar en patrones de discriminación complejos.



Una variabilidad baja da como resultado una variación mínima del tono de objeto en objeto. Con este valor se tendrá menos información del objeto, pero la respuesta será más consistente. Es el valor recomendado para nuevos usuarios de los detectores multitonos, o si está utilizando patrón de discriminación 'Todos los Metales'

Para ajustar la Variabilidad:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha
- 3 Sitúese en ID del Tono con las teclas de navegación hacia abajo
- 4 Presione la tecla izquierda o derecha para entrar en ID del Tono
- 5 Sitúese en Variabilidad
- 6 Presione la tecla izquierda o derecha para modificar la opción
- 7 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Nota: Aunque se puede ajustar la variabilidad cuando el número de tonos es 1, no tendrá efecto alguno en la respuesta acústica.



Tono de ID (cont)

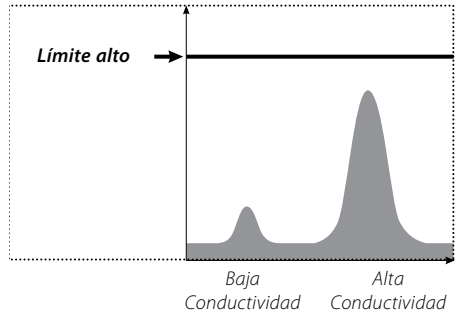
Límites

Valores: 1-30

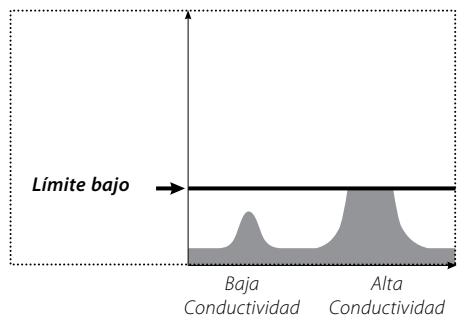
De fábrica: 30

Esta opción permite ajustar el tono acústico máximo de todos los tonos emitidos. Solo se puede modificar si el número de tonos es Multi.

Con un límite alto el E-Trac emitirá señales muy agudas y graves también.



Eligiendo un límite bajo el E-Trac producirá solo sonidos graves.



Minelab recomienda configurar la opción Límite al tono más alto que le resulte cómodo. Utilice un objeto muy conductivo, como una moneda de plata, para probarlo.

Para ajustar los límites:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha.
- 3 Sitúese en ID del Tono con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla de navegación izquierda o derecha para entrar en ID del Tono
- 5 Sitúese en Límites
- 6 Presione la flecha izquierda o derecha para cambiar los Límites
- 7 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Tone del tono de fondo

Valores: 1-30

De fábrica: 15

Esta opción cambia el Tone del tono de fondo; los que tienen buen oído prefieren un tono agudo, mientras que el grave lo prefieren los que tienen una capacidad auditiva menor.

Ajuste del tono:

- 1 Presione Menu
- 2 Desplácese por las opciones del menú con la tecla de navegación izquierda o derecha.
- 3 Sitúese en Tone del tono de fondo con la flecha abajo.
- 4 Presione la tecla izquierda o derecha para cambiar el Tone del tono de fondo
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando



Este menú contiene algunos de los parámetros y funciones más avanzadas del E-Trac. Antes de experimentar con estos parámetros y funciones, le recomendamos se familiarice bien con el resto de las configuraciones y funciones del detector.



Recuperación profunda y Recuperación rápida

Estos parámetros le permiten seleccionar la forma en que funciona el proceso de discriminación. Los parámetros de recuperación afectan a la respuesta visual y acústica del detector a las características del objeto.

Recuperación profunda

Valores: On-Off
De fábrica: Off

Esta opción afecta a las señales débiles, potenciando la identificación de los objetos profundos. Se debe seleccionar en zonas donde no hay mucha chatarra y se piense que hay objetos a gran profundidad. No tiene repercusión alguna en las señales intensas.

En la profundidad, habrá una reacción más lenta en la señal del objeto y el ID del Objeto debido al filtro adicional que se emplea en procesar las características del objeto.

Para activar o apagar la recuperación profunda:

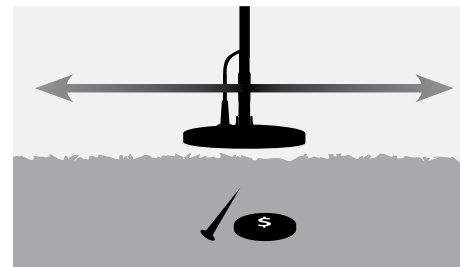
- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Experto con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Recuperación profunda con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para activar o apagar la opción (On/Off)
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Recuperación rápida

Valores: On-Off
De fábrica: Off

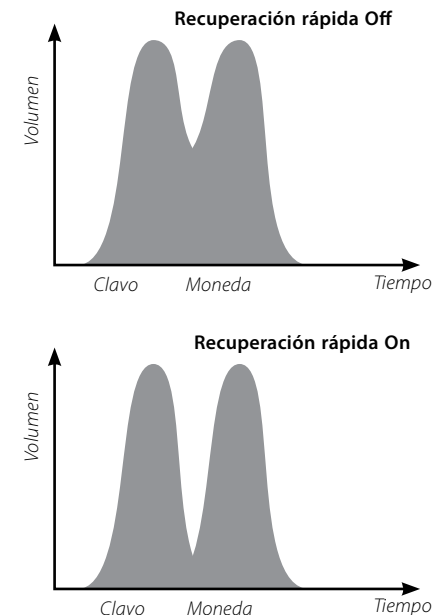
Seleccionando esta opción, el detector reaccionará más rápidamente a las señales de los objetos, pero la discriminación y la ID del Objeto serán un poco más erráticas. Se utiliza en las zonas con muchos objetos, donde uno puede estar ocultando otro muy próximo.

Por ejemplo, si hay dos objetos muy cerca que se detectan juntos, el filtro que se utiliza cuando la Recuperación rápida está desactivada puede provocar una 'contaminación' de las IDs de los objetos, como se ve más abajo.



Con la opción activada, el filtro se interviene y se puede leer la ID del segundo objeto de forma más precisa. Sin embargo, al quitar el filtro, las IDs del Objeto pueden ser un poco más erráticas.

En el ejemplo, con Recuperación rápida



se podrán observar dos IDs distintas en cada dirección, mientras que cuando está desactivada será más variable y puede que no se parezca a ninguno de los objetos.

Nota: Minelab recomienda activar la Recuperación rápida en terrenos donde hay mucha chatarra (pp. 72-3).

Para activar o desactivar la Recuperación rápida:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Experto con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Recuperación rápida con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para activar o apagar la opción (On/Off)
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando



Densidad de chatarra

Valores: Baja o Alta

De fábrica: Baja

Esta opción le permite optimizar la discriminación del detector a zonas que tienen una mineralización muy variable o donde hay gran cantidad de objetos de hierro.

Cuando el patrón de discriminación es 'Todos los Metales', la Densidad de la chatarra no tiene efecto alguno.

Cuando el Patrón de discriminación ha rechazado (en negro) áreas, E-Trac producirá diferentes resultados de detección dependiendo de la Densidad de la chatarra. La Densidad de la chatarra no afecta la respuesta acústica.

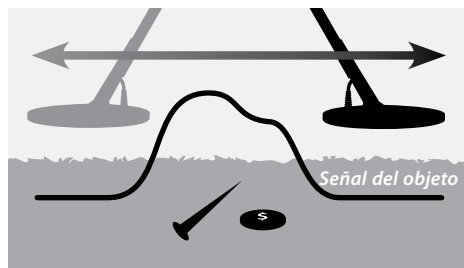
Se recomienda baja en zonas de baja mineralización o con pocos objetos de hierro.

Se recomienda alta en zonas con mineralización variable y grandes cantidades de objetos de hierro.

Baja

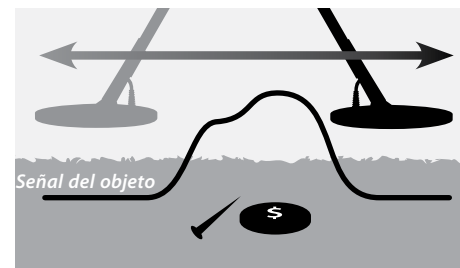
En esta opción, el E-Trac capta el objeto de señal más intensa y muestra la ID del objeto más estable.

Por ejemplo, cuando hay una moneda entre clavos y está usando un patrón que acepta monedas y rechaza clavos, el detector se centrará en el objeto de señal más intensa. Si la moneda produce una señal más intensa, la ID de la moneda aparecerá en pantalla.



Si el clavo produce una señal más intensa, el detector no emitirá señal alguna y la ID del objeto no aparecerá porque el clavo lo rechaza su patrón de discriminación.

Se recomienda usar Baja en zonas donde



haya poca chatarra. No se recomienda esta opción en zonas donde un objeto valioso puede ser tapado por la presencia de señales intensas de objetos de hierro o la mineralización del terreno.

La opción de densidad baja de chatarra le permite crear un patrón de discriminación reducido para objetos específicos ya que el ID del objeto es más estable que en la densidad alta.

Alta

En esta opción, el E-Trac busca las mejores señales de los objetos aceptados durante la detección y muestra las ID más estables. Permite detectar los objetos aceptados en presencia de objetos de hierro o alta mineralización del terreno entre una serie de objetos rechazados.

Por ejemplo, cuando hay una moneda entre clavos y está utilizando un patrón que acepta monedas y rechaza clavos, el detector se centrará en la moneda y mostrará la ID de la moneda en pantalla al final del proceso de detección. Si el clavo produce una señal más intensa, el detector no dejará de emitir sonido al final de la detección y mostrará la ID de la

moneda al final.

Es una opción que se debe utilizar en las zonas con mucha chatarra y donde pueda haber objetos valiosos entre muchos objetos de hierro o alta mineralización del terreno.

Configurando la densidad de chatarra en Alta, la ID del objeto es más inestable, por tanto, se requieren más números de ID del objeto para rechazar objetos específicos.

En esta configuración el plato se puede mover un poco más rápido, por lo que es una opción ideal para usar en competencias, donde la velocidad es importante.

Para configurar la densidad de la chatarra en Baja o Alta:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Experto con las flechas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Densidad de Chatarra con la flecha hacia abajo
- 4 Presione la flecha derecha o izquierda para elegir bien Alta o Baja.
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Características de la densidad de chatarra

Configuración		Función Aceptar/ Rechazar	Detección en terrenos medio y sitios con poca chatarra	Detección en terrenos mineralizados y sitios con mucho chatarra
Densidad chatarra	Baja	Muy buena	Muy buena	Media – puede no detectar objetos sin hierro
	Alta	Media	Muy buena	Buena



Tierra

Valores: Neutro o Difícil

De fábrica: Difícil

Esta opción afecta la forma en que el detector responde a la mineralización del Tierra. Si configura correctamente el Tierra reducirá las señales falsas del Tierra y mejorará la estabilidad de la ID del objeto.

Seleccionando la configuración adecuada también mejorará el rendimiento del Calibre de Profundidad en ese tipo de Tierras.

En algunas zonas la opción Neutro es la adecuada y conseguirá los mejores resultados. Sin embargo, hay tipos de Tierra en los que es más apropiado configurar el valor Difícil, sobre todo cuando las condiciones del Tierra obligan a reducir la sensibilidad (pp. 54–6).

En otros Tierras cambiar la configuración de la opción Tierra no tiene un efecto significativo, por lo que puede utilizar cualquiera de las dos opciones, Neutro o Difícil.

Neutro se debe utilizar cuando se busque en una playa. Sin embargo, en las playas donde la arena está muy mineralizada (p.ej. arena negra), hay que hacer pruebas antes.

Una forma útil de determinar el tipo de Tierra en el que está detectando es supervisar la sensibilidad automática (p. 55). En Tierras neutros, el detector funcionará con niveles automáticos altos y en los mineralizados o magnéticos, el detector reducirá la Sensibilidad (pp. 54–6).

Para determinar el Tierra:

- 1 Sitúese en una zona donde no haya objetos y configure el E-Trac para que acepte 'Todos los Metales' utilizando QuickMask o borrando el patrón de discriminación.
- 2 Cambie a Sensibilidad Manual y empiece a barrer con el plato la zona, como si estuviera detectando objetos.
- 3 Progresivamente, aumente la Sensibilidad hasta que el detector empiece a detectar el Tierra. Fijese en el valor de sensibilidad y las IDs del objeto que aparecen en pantalla.
- 4 Cambie el valor a 'Difícil' y repita el procedimiento, fijándose en los valores que aparecen ahora.
- 5 Elija la opción que le permite utilizar la sensibilidad más alta y muestre cualquier ID del objeto en una zona que se enmascare fácilmente por su discriminación.

Nota: Hay que tener en cuenta que el valor determinado por la prueba anterior es el valor máximo utilizable y no necesariamente el que va asegurar las IDs del objeto exactas. La sensibilidad sugerida se debe utilizar como guía para configurar la sensibilidad manual.

Con independencia de la opción elegida en Tierra, la estabilidad de la ID del objeto (y en particular los valores en FE) se ven afectados negativamente si la sensibilidad es muy alta. La sensibilidad automática es la mejor opción en Tierras del interior, ya que supervisa de forma continua las condiciones del Tierra y da un tono de fondo relativamente estable (p. 58–9), además de una ID del objeto consistente ID.

Cancelar ruido

Valores: 1–11

De fábrica: 6

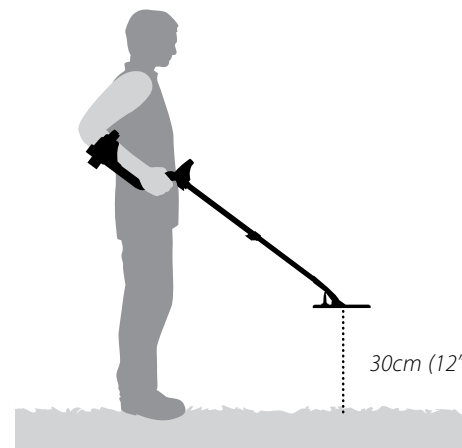
Cancelación manual

Con esta opción puede seleccionar y escuchar cada uno de los canales para ver el que tiene menos interferencias.



Para ajustar manualmente la opción:

- 1 Asegúrese de que haya objetos grandes o fuentes de interferencia cerca. Ponga el detector a 30cm (12") del suelo.



- 2 Presione Menu

- 3 Sitúese en el menú Experto con las teclas de navegación derecha o izquierda.

- 4 Sitúese en Cancelar ruido con las teclas de navegación hacia abajo.

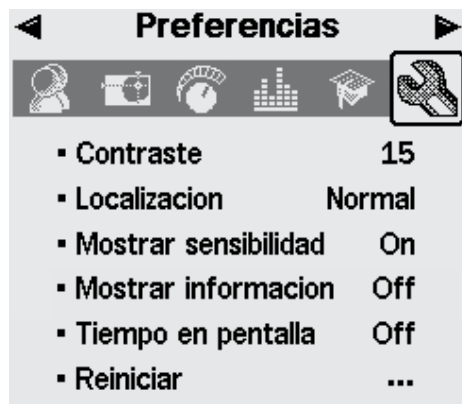
- 5 Coloque el detector a 30cm (12") del suelo y no lo mueva. Presione la tecla de navegación izquierda y derecha para seleccionar un canal. Escuche las interferencias mientras ajusta el canal

- 6 Cuando haya encontrado el canal con menos interferencias, presione la tecla de Detección para guardar y salir del menú y seguir detectando.

Una vez seleccionado un canal, se eliminarán la mayoría de las respuestas a fuentes electromagnéticas (p.ej. líneas de tensión).

Consejo: Esta opción es útil para competiciones, en las que hay varios E-Tracs funcionando juntos. Cada detector se puede configurar para que funcione en un canal diferente para eliminar la interferencia entre los mismos. En este caso es mejor seleccionar los canales manualmente.

Este menú le permite cambiar el aspecto de las pantallas de detección del E-Trac, modificando el contraste, tiempo en pantalla y mostrar sensibilidad. También puede seleccionar diferentes modos de localización y reiniciar el detector.



Contraste

Valores: 1–30

De fábrica: 15

La opción permite ajustar el contraste de la pantalla según las condiciones de luminosidad. A veces es difícil ver lo que hay en pantalla, en entornos oscuros, o con mucha luz.

Para ajustar el contraste:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Preferencias con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Contraste con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para cambiar el valor.
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Modo Localización

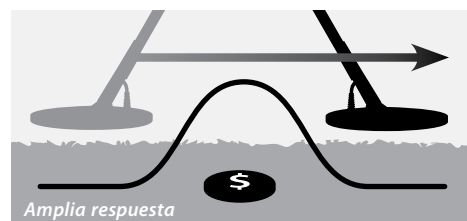
Valores: Normal, Tamaño

De fábrica: Normal

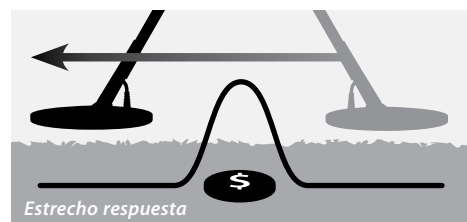
Hay dos tipos de modos; Normal y Tamaño

Normal

Active la opción, la primera vez que pase el plato por el objeto, generará una respuesta.



Cada barrida, el punto cero, o línea base de la respuesta se fija a un nuevo nivel, justo por debajo de la señal máxima. La sensibilidad también se ajusta. Estos ajustes estrechan la respuesta acústica y permitirán localizar objetos a distintas profundidades con igual precisión.



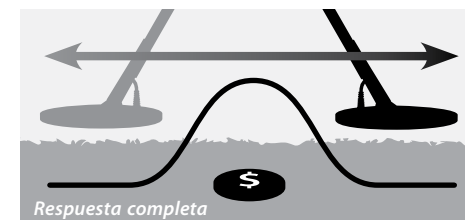
Una pausa entre barridas producirá una respuesta acústica amplia, porque la línea base cae entre las barridas. Las pausas breves entre barridas mantendrán las respuestas en un estrecho margen.

Los objetos pequeños o profundos pueden no ser detectados después de pasar el plato por encima de un objeto con una señal grande. Tiene que dejar tiempo para que la línea base descienda a un nivel suficiente.

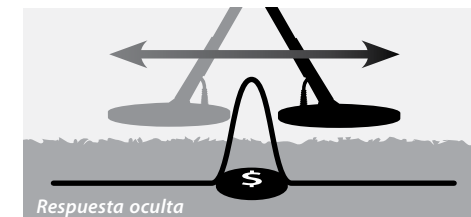
Tamaño

Después de activar localización, la línea base se fija al nivel de la señal. A partir de ese momento, la línea base y la sensibilidad se mantienen a niveles constantes.

Cuando pase el plato por encima de un objeto, el detector emite un tono acústico lineal. La intensidad del tono es proporcional a la intensidad de la respuesta y el volumen es proporcional a la posición del objeto debajo del plato.



Activando Localización con el plato alejado de cualquier objeto permitirá determinar la extensión del objeto.



Activando Localización con el plato cerca del objeto, ocultará parte de las respuestas del objeto.

Nota: No inicie Localización con el plato justo encima del objeto, porque lo ocultará.

Para modificar el modo Localización:

- 1 Presione Menú
- 2 Sitúese en el menú Preferencias con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Modo Localización con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para cambiar de modo.
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Nota: El modo de Localización pone el E-Trac en 'todos los metales' sin discriminación.





Mostrar sensibilidad

Valores: On - Off

De fábrica: On

Seleccione el calibre de sensibilidad (pp. 54–6) para que aparezca o no aparezca en la ventana de detección. Si el calibre de Sensibilidad está activado, podrá ajustar la sensibilidad utilizando las flechas de navegación. Si está desactivado, tendrá que entrar en el menú de sensibilidad para ajustar los valores.

Para ver u ocultar el Calibre de Sensibilidad:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Preferencias con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Mostrar Sensibilidad con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para activar o desactivar la opción.
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Mostrar Info del Modo

Valores: On - Off

De fábrica: Off

Permite activar o desactivar los iconos de información del modo (p. 38). Si selecciona On aparecerán los iconos en las pantallas de detección. En posición Off no se ven los iconos.



Mode Information Icons

Para mostrar u ocultar los iconos:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Preferencias con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Mostrar modo info con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para cambiar el valor.
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Tiempo en pantalla

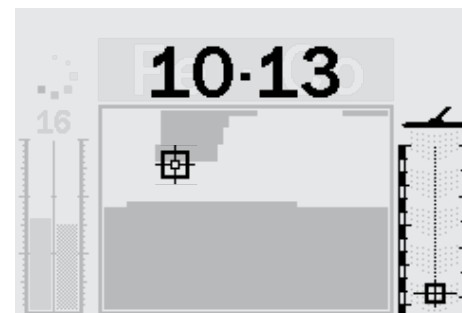
Valores: On - Off

De fábrica: Off

Se puede activar o desactivar (On-Off).

Cuando la opción está activada, el resultado de la detección desaparecerá de la pantalla en 5 segundos. Los resultados de la detección son los valores FE-CO, la cruz filar y el calibre de profundidad.

Cuando está desactivada, los resultados quedarán en pantalla hasta que se realice una nueva detección.



Detección de resultados

Para activar o desactivar el tiempo en pantalla:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Preferencias con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Tiempo en pantalla con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para cambiar el valor.
- 5 Presione Detección para salir del menú y seguir detectando

Reinicio

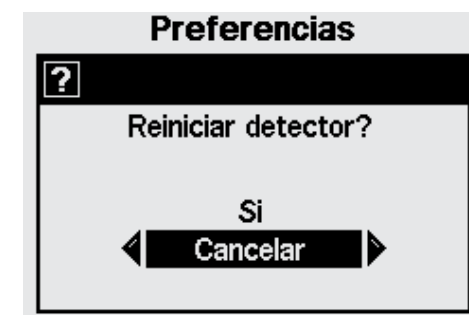
El reinicio restaura todos los valores a los de fábrica y borra todos los modos de usuario y patrones de discriminación.

Si tiene que hacer el reinicio, consulte la página 19.

Nota: Si accede al cuadro de diálogo 'Reinicio' por equivocación, desplácese a Cancelar para volver al menú Preferencias.

Para reiniciar el detector:

- 1 Presione Menu
- 2 Sitúese en el menú Preferencias con las teclas de navegación derecha o izquierda.
- 3 Sitúese en la opción Reinicio con la tecla hacia abajo
- 4 Presione la tecla derecha o izquierda para entrar en Reinicio.



- 5 Colóquese en Sí y presione la flecha izquierda para iniciar el reinicio

Al finalizarlo aparecerá en pantalla un mensaje y el detector emitirá un sonido. Una vez desaparezca el mensaje y aparezca la pantalla de Patrones, el detector habrá sido reiniciado y podrá seguir detectando.

Comunicación entre E-Trac y el ordenador

El E-Trac dispone de una conexión USB que le permite conectar su E-Trac a un ordenador (PC) para descargar o cargar modos, patrones de discriminación y parámetros.

Requisitos del sistema:

- Windows 2000, Windows XP o Windows Vista
- Resolución mínima de pantalla 1024 x 768
- Puerto USB USB 2.0
- Cables de datos USB (incluido con E-Trac)

Para instalar E-Trac Xchange en el ordenador:

- 1 Introduzca el CD (que se entrega con el E-Trac) en la unidad CD/DVD de su ordenador.
- 2 El programa arrancará solo y se iniciará el proceso de instalación.
- 3 Siga los pasos que aparecen en pantalla para instalar el programa en su PC.

Una vez instalado el E-Trac Xchange, puede iniciar la aplicación desde el Menú de Inicio o el acceso directo en el escritorio.

Para iniciar la aplicación E-Trac Xchange:

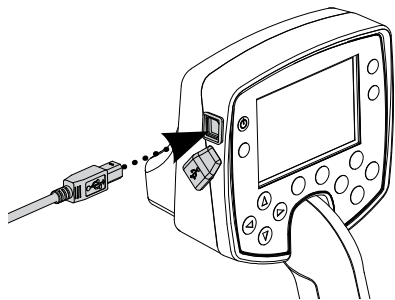
- 1 Haga doble click en el icono de E-Trac Xchange o abra Menú Inicio, Todos los Programas, Minelab – E-Trac Xchange

Para conectar E-Trac a su PC:

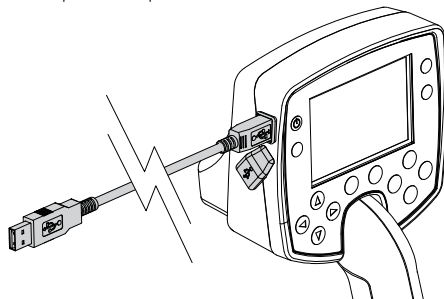
- 1 Introduzca el cable USB en E-Trac
- 2 Introduzca el otro extremo en el PC

3 Inicie E-Trac Xchange en el ordenador

4 Aunque el transmisor del E-Trac está



apagado mientras está conectado a un PC, compruebe que el cable no está al lado



de ningún objeto metálico. A continuación encienda el E-Trac

Nota: Para saber cómo se usa la aplicación para cargar, descargar y modificar los valores, consulte el menú de Ayuda.

Detector

Transmisión	Espectro Completo de Banda (FBS). Frecuencia de transmisión simultánea de 1,5–100kHz
Plato	11" Doble D
Salida de audio	Altavoz interno y auriculares
Pantalla de cristal líquido (LCD)	240 x 160 pixels (72mm x 48mm)
Longitud	Plegado: 1060mm (41.7") Montado: 1380mm (54.3")
Peso del detector	1,6kg (3.53lbs) (sin pilas ni auriculares)
Peso del plato (incluida protección)	522g (1.15lbs) +/- 10g (0.02lbs)
Intervalo de temperatura de funcionamiento	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)
Intervalo de humedad de funcionamiento	Hasta 90% humedad relativa a 40 °C (104°F)
Intervalo temperatura en almacén	-30 °C to 80 °C (-22°F to 176°F)
Intervalo de humedad de funcionamiento	Hasta 98% humedad relativa a 40 °C (104°F)

Batería

Tipo	Nickel Metal Hydride (NiMH)
Tensión de salida	9,6V
Capacidad	1600mAh
Entrada (Carga)	12V @ 100mA
Tiempo de carga	18 horas
Peso	255g
Temperatura de funcionamiento	0 °C 50 °C (32°F 122°F)
Temperatura almacén	-30 °C a 80 °C (-22°F to 176°F)
Intervalo de temperatura carga batería	0 °C a 45 °C (32°F a 113°F)



Parámetros			
Título	Valores	De fábrica	Mi opción
Modos de usuario			
Modo Minelab	–	Monedas	
Discriminación			
Patrón	–	Monedas	
Sensibilidad:			
Modo sensibilidad	Automatica o Manual	Automatica	
Nivel manual	1–30	22	
Nivel automático	–3 a +3	A	
Audio:			
Nivel tono de fondo	1–50	30	
Límite volumen	0–30	30	
Ganancia volumen	1–30	24	
Respuesta	Normal, Larga, Suave o Tono	Normal	
Tono de ID Nº de tonos	1, 2, 4 o Multi	Multi	
Sonidos tono de ID	Conduct o Hierro	Conduct	
Variabilidad tono de ID	1–30	25	
Límites tono de ID	1–30	30	
Tone del tono de fondo	1–30	15	
Experto:			
Recuperación profunda	On - Off	Off	
Recuperación rápida	On -Off	Off	
Densidad de chatarra	Baja o Alta	Low	
Tierra	Neutro o Díficil	Díficil	
Cancelar ruido	1–11	6	
Preferencias:			
* Contraste	1–30	15	
* Modo localización	Normal o Tamaño	Normal	
* Mostrar sensibilidad	On - Off	On	
* Mostrar info modo	On - Off	Off	
* Tiempo en pantalla	On - Off	Off	

* – Estos valores no se borran cuando se reinicia el detector (p. 19).

Para borrar todos los modos de usuario y patrones de discriminación hay que hacer un reinicio maestro (p. 79).

Valores de fábrica de los parámetros del modo usuario					
Título	Intervalo	Monedas	Chatarra	Playa	Reliquias
Discrimination:					
Patrón	–	Monedas	Chatarra	Playa	Reliquias
Audio:					
Ganancia volumen	1–30	24	22	26	24
Respuesta	Normal, Larga, Suave o Tono	Normal	Normal	Normal	Suave
Tono ID Nº de tonos	1, 2, 4 o Multi	Multi	Multi	Multi	Multi
Sonidos Tono ID	Conduct o Hierro	Conduct	Conduct	Conduct	Hierro
Variabilidad Tono ID	1–30	25	25	25	25
Límites Tono ID	1–30	30	30	30	30
Experto:					
Recuperación profunda	On - Off	Off	Off	On	On
Recuperación rápida	On - Off	Off	On	Off	On
Densidad	Baja o Alta	Baja	Alta	Baja	Alta
Tierra	Neutro o Díficil	Díficil	Neutro	Neutro	Díficil

Parámetros Mi modo					
Título	Intervalo	Mi Modo 1	Mi Modo 2	Mi Modo 3	Mi Modo 4
Discriminación:					
Patrón	–				
Audio:					
Ganancia volumen	1–30				
Respuesta	Normal, Larga, Suave o Tono				
Tono ID Nº Tonos	1, 2, 4 o Multi				
Sonidos Tono ID	Conduct o Hierro				
Variabilidad Tono ID	1–30				
Límites Tono IDs	1–30				
Experto:					
Recuperación profunda	On - Off				
Recuperación rápida	On - Off				
Densidad	Bajo o Alto				
Tierra	Neutro o Díficil				



E-Trac tiene un icono de batería en pantalla que indica el nivel de carga avisando de la necesidad de recargar la misma o sustituir las pilas. El icono tiene cuatro segmentos.

Los iconos representarán la carga que queda en la batería. Cuando el último segmento desaparezca, el icono se pondrá intermitente y el detector emitirá un tono durante 20 segundos. Si el detector está en funcionamiento, la tensión descenderá y aparecerá un mensaue de "BATERÍA SIN CARGA" y el se apagará automáticamente.

Nota: El detector regula la tensión de salida para que funcione siempre igual con independencia de la carga que quede.

Para ampliar la duración de la batería:

- Utilice auriculares. Los altavoces consumen más que los auriculares.
- Apague la luz de fondo. La luz consume un 8% más de energía aproximadamente.
- Apague el detector cuando no lo esté utilizando.

Los tiempos de descarga tanto de las pilas alcalinas de buena calidad como de la batería recargable de Minelab, con un uso consnte, se pueden ver en el gráfico de la página 85. En este gráfico se asume que la luz de fondo está apagada y que se utilizan auriculares en vez del altavoz.

Con pilas alcalinas en detector funcionará más de 16 horas de uso ininterumplido. Con la batería de Minelab 1600 Slimpack funcionará 14 horas y con el Minelab NiMH 1800 16.


A diferencia de las pilas de Níquel Cadmio, la Minelab NiMH Slimpack NO tiene que quedarse sin carga antes de recargarla.

Cuando el detector ha estado sin utilizarse mucho tiempo recargue el estuche de la batería la máximo. Las baterías de NiMH no consevan su carga cuando no se utilizan.

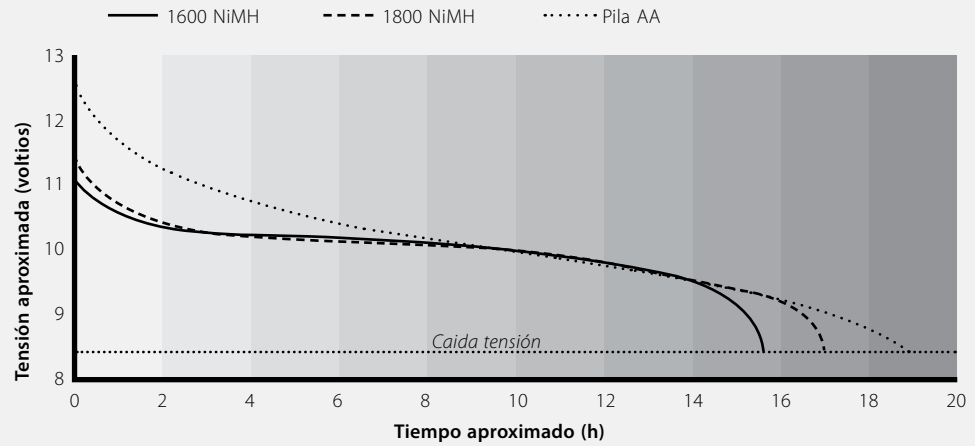
Dejar en carga durante más de 18hrs no daña el NiMH Slimpack.

Cuando se ha agotado la batería (aparece el icono de batería), Minelab recomienda recargar el Slimpack o sustituir las pilas lo antes posible.

	Carga completa
	Tres cuartos de carga
	Mitad de carga
	Un cuarto de carga
	Casi sin carga. El icono aparecerá de forma intermitente cada 20 segundos 20.
	Mensaje de batería sin carga. El detector se apagará automáticamente.



AVISO: No deje la batería descargada en el detector porque tener fugas y dañarlo.

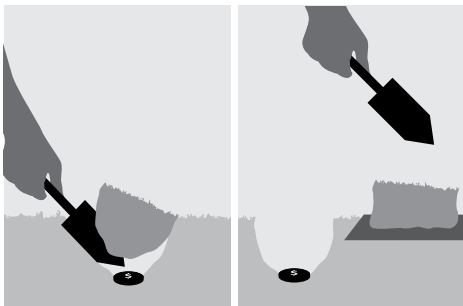


Una azada, un cuchillo o un apala pequeña se pueden utilizar para recuperar los objetos encontrados.

Una vez localizado el objeto, limpie la superficie donde lo ha encontrado y compruebe si vuelve a recibir la señal. Si no suena, es que el objeto está entre el material que ha retirado. Busque entre ese material hasta encontrarlo. Si suena bajo tierra, localice su posición.

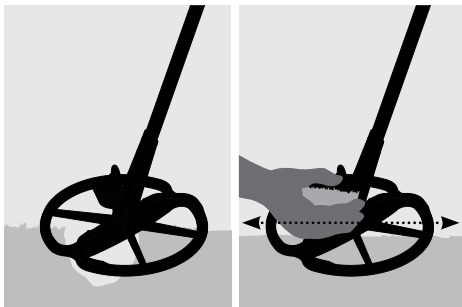
Con una herramienta con punta corte un trozo de hierba o tierra y coloquelo en un plástico, para que el material no se desperdigue y después pueda tapar el agujero.

Excave con cuidado, para no dañar o arañar el objeto.



Pase de nuevo el plato por encima, para ver si el objeto sigue dentro. Si no suena, coja el trozo de tierra que haya sacado y páselo por debajo del plato. Quítese cualquier anillo u objeto metálico que lleve encima.

Cuando haya encontrado el objeto, vuelva a llenar el agujero. Deje el terreno lo mejor



posible. Coloque bien la hierba y pise el material introducido para que quede bien compacto.

Si no tapa los hoyos que haga, en el futuro puede que no le permitan utilizar más



detectores en esa zona. Deje la zona lo más limpia posible, como si nadie hubiera pasado por allí.

Una de las preguntas más frecuentes de los detectoaficionados es: ¿"dónde puedo encontrar un tesoro"? Hay muchas zonas en las que se pueden buscar. Es mejor que busque donde otros hayan estado buscando antes, porque es posible que algo se les haya pasado por alto. También puede buscar en sitios donde la gente va con frecuencia como la playa o parques para buscar monedas y joyas.

Los sitios donde puede encontrar objetos valiosos son:

- Su propio jardín
- La playa
- Campos de deporte
- Zonas de recreo
- Campos donde ha habido batallas
- Zonas de acampada
- Piscinas
- Parques y jardines
- Pueblos abandonados
- Casas viejas y edificios públicos
- Minas de oro antiguas
- Terrenos deportivos
- Patios de colegios
- Aparcamientos

En cualquier sitio donde haya habido personas podrá encontrar monedas, reliquias y joyas. Para conseguir los mejores resultados, seleccione los sitios con mayor potencial.

Por ejemplo, un parque por el que las personas pasan para ir a algún sitio, es posible que esté plagado de chatarra y pocas cosas valiosas. Mientras que en los sitios de acampada es posible que la gente haya dejado objetos de valor.

Pida siempre el permiso de los propietarios de los terrenos antes de utilizar el detector.

Nota: *Respete la legislación y normativa con respecto al uso de los detectores en zonas privadas y públicas.*

Tape siempre los hoyos que haga. Si deja siempre el terreno según lo encontró nunca tendrá problemas de utilizar el detector en la misma zona en el futuro.

Componentes y accesorios del for E-Trac:

- Plato FBS de 8"
- Protector para el plato FBS de 8"
- Protector para el plato E-Trac de 11"

- Estuche hermético de batería recargable NiMH de 1800mAh

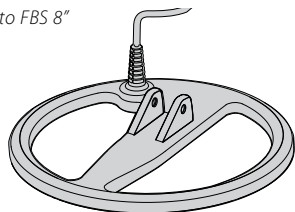
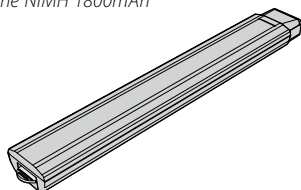
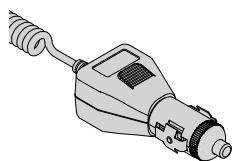
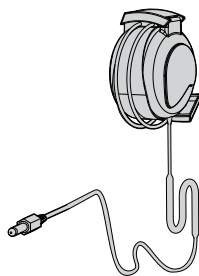
- Cargador para el coche de 12V

- Auriculares Koss UR-30

- Barra inferior para personas más altas

- Cubierta de la caja de control
- Bolsa de transporte
- Bolsa de herramientas Minelab

Si desea adquirir cualquier accesorio del E-Trac o cualquier otro producto Minelab, póngase en contacto con su distribuidor.

Plato FBS 8"*Estuche NiMH 1800mAh**Cargador de coche 12V**Auriculares Koss UR-30*

El E-Trac es un instrumento electrónico de alta calidad, de tecnología avanzada en una unidad resistente. Los cuidados que hacer son de sentido común.

**AVISO – Recuerde:**

- No deje el estuche de la batería dentro del E-Trac cuando no vaya a utilizar el detector durante mucho tiempo. Si el líquido de la se sale, puede dañar los circuitos y dejar sin validez la garantía por negligencia del usuario.
- No deje el detector expuesto al frío o el calor durante más tiempo del necesario. Tápelo para protegerlo. No lo deje en el maletero del coche, con el coche al sol. Meta el detector en la bolsa de transporte para que esté protegido.
- La caja de control se ha diseñado para que resista la humedad, pero no es impermeable. Protéjala en condiciones extremas. Tenga cuidado que no se le caiga la caja de control al agua. Una cubierta la protegerá del polvo y la suciedad, además de la lluvia.
- Procure que no le caiga nunca gasolina ni productos derivados del petróleo.
- Mantenga el detector limpio y seco y procure que no entre arena en las barras o cierres de seguridad. No utilice disolventes para limpiarlo. Utilice un paño con detergente suave.
- Compruebe que el cable del plato esté en buen estado y sin tensión.
- Las baterías sin carga o defectuosas pueden provocar problemas en el detector. Utilice solo baterías alcalinas de calidad. Sustitúyalas cuando oiga la señal de aviso a través de los auriculares o altavoces.
- No eche al fuego el estuche de la batería. No intente desmontar o cortocircuitar el estuche de la batería.
- Tenga cuidado cuando transporte o guarde el detector. Aunque se ha fabricado con materiales de calidad y ha pasado rigurosas pruebas de durabilidad, la pantalla puede rallarse o dañarse si no la trata con cuidado..

<i>El detector no se enciende</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la batería y las conexiones. - Compruebe que la batería está bien colocada en su sitio. - Si usa pilas alcalinas, mire si las ha colocado con la polaridad correcta. - Compruebe que está presionando la tecla correcta, la de encendido y no la de la luz de fondo. - Deje que transcurra 1 segundo entre apagado y encendido.
<i>El detector se enciende pero se apaga</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe el estado de la batería. Si fuera necesario, coloque pilas que sepa que están en buen estado. - Puede que el detector esté muy caliente. Déjelo a la sombra que se enfríe. - Intente encender el detector con el plato desconectado. Si el detector se enciende, compruebe el cable del plato. Si está dañado, sustitúyalo. En caso contrario, envíe el detector al servicio técnico.
<i>No emite sonidos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Desconecte los auriculares. Si se oye el altavoz pero no los auriculares, compruebe los auriculares y su conexión. - Compruebe el Audio > Límite de volumen (0= en silencio). - Si no se oye nada por el altavoz o los auriculares, pero el detector funciona normalmente, envíelo al servicio técnico.
<i>Sonidos erráticos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Presione la tecla de cancelar ruido o seleccione manualmente un canal más silencioso. - Reduzca la sensibilidad. - Cambie la orientación del plato a la vertical y gírelo para ver si hay una posición en la que el ruido se oye más. Si se oye más, es que hay una fuente de interferencia cerca que debe evitar. - Compruebe la carga de la batería y sus conexiones. - Compruebe que el conector del plato está bien introducido. - Compruebe los auriculares y sus conexiones. - Compruebe que no haya arena entre la cubierta del plato y el plato.
<i>No hay respuesta de los objetos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que el detector esté encendido. - Compruebe los auriculares y sus conexiones. - Compruebe las conexiones del plato. - Compruebe el nivel de discriminación. No se emitirá señal si el objeto está en la zona en negro de la pantalla.

La caja de control de E-Trac tiene dos años de garantía en componentes y mano de obra. El plato tiene un año en componentes y mano de obra. Consulte a su distribuidor o a Minelab tanto si está bajo garantía como si no. La garantía de Minelab no cubre los daños por accidente, mala utilización, negligencia, alteración, modificaciones o reparaciones en sitios no oficiales.

Para más información sobre la garantía de Minelab, consulte la Tarjeta de Garantía de E-Trac.

La garantía no es transferible, ni es válida a menos que la tarjeta de registro adjunta se envíe a Minelab o al distribuidor a 14 días de la fecha de compra.

Reparaciones

Si tiene que enviar el detector a Minelab para que lo reparen, adjunte el Formulario de Reparación de Minelab (o una fotocopia del mismo) junto con el detector.

Explique con todo detalle la avería, para que nuestros técnicos puedan resolver el problema con la máxima diligencia y eficacia posible.

Nombre del propietario

Dirección

Teléfono Día (.....) Hogar (.....)

Fax (.....)

Correo electrónico

Fecha actual

Detector / Modelo

Número de serie

Adquirido el

Fecha de compra

Componentes defectuosos

.....

Descripción de la avería

Explique con detalle el problema para que lo podamos reproducir y solucionar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
corte o fotocopie

