deephunter®

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Makro Detector

# ¡PRECAUCIÓN!

## ¡LEA CUIDADOSAMENTE ANTES DE USAR EL DISPOSITIVO!

**Los metales con una estructura de aleación (como el plomo, el galvanizado, etc.) los cuales han estado enterrados por bastante tiempo pueden deteriorarse y a veces producir un efecto como el oro.**

**La posición de los distintos metales debajo del suelo afectan la sensibilidad del dispositivo y causan que malinterprete esos objetos como de oro o metales preciosos.**

1- Este es un dispositivo electrónico altamente sofisticado. No intente ensamblar y operar el dispositivo antes de leer el Manual de Instrucciones.

2- No empiece a buscar antes de determinar la configuración del suelo. Los dispositivos con pobre configuración del suelo no producirán resultados precisos.

3- Los campos magnéticos pueden interferir con este dispositivo. Si usted se encuentra con este tipo de interferencia simplemente reduzca su sensibilidad y continúe detectando.

4- Proteja la bobina de posibles golpes.

5- No exponga la bobina directamente a Fuentes de calor. No aplique fuerza excesiva durante el ensamble y uso.

6- Alinee la batería y cuidadosamente colóquela en su lugar en la dirección apropiada. No introduzca la batería en su lugar a la fuerza.

7- Para obtener el máximo desempeño, no exponga la batería a calores excesivos. Cambie la batería a temperatura ambiente.

8- No aplique fuerza en la pantalla LCD.

9- Para prolongar la vida útil de la batería, descárguela mensualmente al colocarla en el dispositivo de carga. Siempre mantenga la batería con carga cuando se almacena el dispositivo.

# CONTENIDOS


Partes y accesorios ..... 1

Carga de batería ..... 5

Ensamblaje ..... 5

Uso ..... 7

Uso con el modo 1 (Sistema visual) ..... 9

¿Qué es la configuración de tierra? ..... 11

Modo 1: Ajustando la configuración de tierra ..... 12

Modo 1: Búsqueda y detección de cavidades ..... 14

Interpretación de la información del osciloscopio ..... 16

Modo 1: Eliminación de los metales ferrosos ..... 18

Análisis de objetivos ..... 18

Determinación de la profundidad del objetivo ..... 19

Registro y examinación de los registros ..... 21

Uso con el modo 2 (Sistema de audio) ..... 22

Modo 2: Configuración de tierra ..... 24

Modo 2: Búsqueda y detección de metales ..... 25

Especificaciones técnicas ..... 26


**Gracias por elegir su Makro Detector.**

# PARTES y ACCESORIOS

## Bobina T44 para Modo 1
## 36 x 44 cm (14.1 x 17.3 pulgadas)

Esta es la bobina usada en búsquedas de propósito general. El usuario monitorea los resultados por medio de la pantalla LCD ubicada en la caja del sistema. Esta bobina solamente puede ser utilizada en el Modo 1.

## Bobina y Cubierta de Bobina C32 para Modo 2
## 26 x 32 cm (10.2 x 16.2 pulgadas)

Esta bobina es más efectiva al detectar monedas sueltas y objetos pequeños. Todos los resultados de este sistema son monitoreados por medio de una alerta audible. Esta bobina solamente puede ser usada en el Modo 2.

## Bobina y Cubierta de Bobina T100 para Modo 2 (Opcional)
## 60 x 100 cm (23.6 x39.3 pulgadas)

Esta es una bobina desarrollada para las búsquedas profundas y es operada por dos personas. Se encuentra disponible una caja de control independiente y un bolso transportador para esta bobina. Este sistema opera solamente en el Modo 1. Cuando la sensibilidad se ajusta en 6 o menos, será posible hacer búsquedas cómodas sin ninguna interferencia de las estructuras minerales y los pequeños objetos metálicos sin la necesidad de hacer un ajuste de tierra.

## Bobina C47 para Modo 2 (Opcional)
## 39 x 47 cm (15.3 x 18.5 pulgadas)

Esta es la bobina más grande y con mayor profundidad diseñada para usarse en el Modo 2. Todos los resultados del modo 2 son monitoreados por una alerta audible. Esta bobina solamente puede ser utilizada en el Modo 2.

# PARTES y ACCESORIOS

## Unidad de Sistema Eléctrico

Esta es la caja de control principal. En este dispositivo usted podrá encontrar la conexión para la bobina, el conector para el audífono, la entrada para el dispositivo y la conexión para la batería. Los resultados de objetivos son evaluados y presentados al usuario en la pantalla LCD a color.

Además, la caja de control está equipada con equipo para facilitar su manejo.

**Batería Recargable de Polímero de Litio**

**Cargador de Batería**

**Cargador Para Vehículo**

**Conectores**

**Poste de Extensión**

**Audífonos**

**Cable Para Dispositivo**

**Carry Vest**

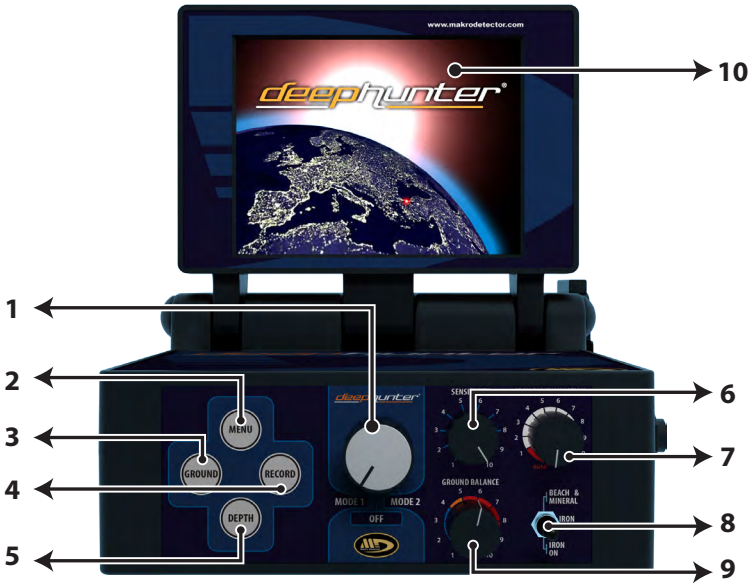
**Bolso Transportador el Piel Para la Cajadel Sistema**

**Bolso Transportador Para el Sistema**

**Bolso Transportador Para la Bobina de Búsqueda Profunda (Opcional)**

# PARTES y ACCESORIOS

## UNIDAD DE CONTROL DE SISTEMA




1- **BOTÓN DE ON/OFF (Encendido/Apagado):** Este control se utiliza para encender y apagar el dispositivo. Este también determina el modo en que opera el dispositivo.

2- **MENÚ:** Este es el control para cambiar al menú de configuraciones en el Modo 1.

3- **GROUND (Tierra):** Este es el control para cambiar al menú configuración de tierra en el Modo 1.

4- **RECORD (Registro):** Este es el control para ingresar a la pantalla de registro. Se puede llegar al registro desde el menú y se utiliza para registrar el reporte de análisis de objetivo en el Modo 1.

5- **DEPTH (Profundidad):** Este es el control para cambiar la sección de profundidad en el Modo 1. Esto se utiliza para el análisis de profundidad.

6- **SENSITIVITY (Sensibilidad):** Este es el control utilizado para ajustar la sensibilidad en el Modo 2.

7- **GROUND SETTING (Configuración de tierra):** Este es el control de ajuste para ingresar la configuración de tierra en el Modo 2.

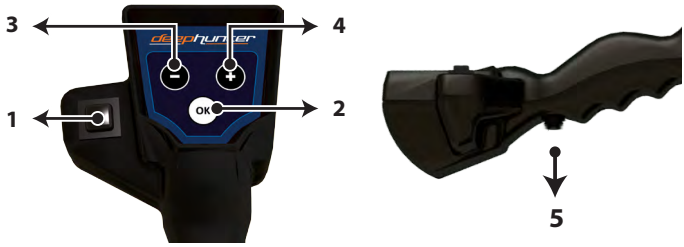
8- **FERROUS and MINERAL (Ferrosos y minerales):** Este es el control para la eliminación de los metales ferrosos y habilitar la búsqueda para suelos altamente mineralizados en el Modo 2.

9- **FERROUS DISCRIMINATION (Discriminación de ferrosos):** Este es el control para discriminar los metales ferrosos con diferentes alertas audibles en el Modo 2.

10- **PANTALLA:** Esta es la pantalla donde se presenta la información al usuario en el Modo 1.

# PARTES y ACCESORIOS

## CONTROL




1- **SCAN (Analizar):** Este es el control para activar el análisis del objetivo. Esto se debe presionar cuando se pasa la bobina sobre el objetivo que se desea analizar.

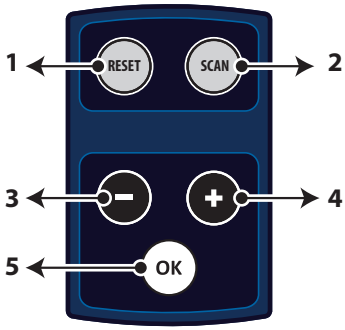
2- **OK:** Este es el control para confirmar la función actual y cambiar al menú superior.

3- **"-"** – botón de guión

4- **"+"** – botón de signo más

5- **RESET (Reestablecer):** Este es el control que permite que el dispositivo regrese a las configuraciones de operación más estables (precisas).

## CAJA DE CONTROL para la BOBINA DE BÚSQUEDA PROFUNDA




1- **RESET (Reestablecer):** Este es el control que permite que el dispositivo regrese a las configuraciones de operación más estables (precisas).

2- **SCAN (Analizar):** Este es el control para activar el análisis del objetivo. Esto se debe presionar cuando se pasa la bobina sobre el objetivo que se desea analizar.

3- **"-"** – botón de guión

4- **"+"** – botón de signo más

5- **OK:** Este es el control para confirmar la función actual y cambiar al menú superior.

***Nota: El botón de Reset es un botón importante, frecuentemente se necesita usar durante las búsquedas. Este botón permite limpiar las señales e información errónea y ayuda a obtener las correctas. El uso del botón de Reset eliminará las señales erróneas.***

# CARGA DE BATERÍA

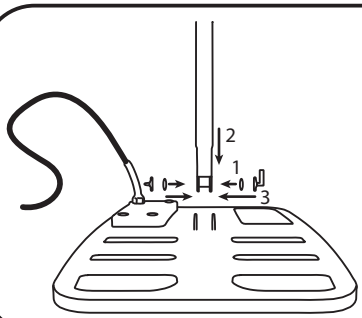
Retire la batería de la caja del sistema y conéctela al dispositivo de carga de baterías. La luz en el cargador será de color rojo durante la carga y cambiará a verde cuando se complete la carga. La luz será verde si no se inserta una batería en el cargador o si la batería está completamente cargada.

Cargando Carga completa

**El tiempo aproximado de carga para una batería completamente descargada es de 7 horas.**

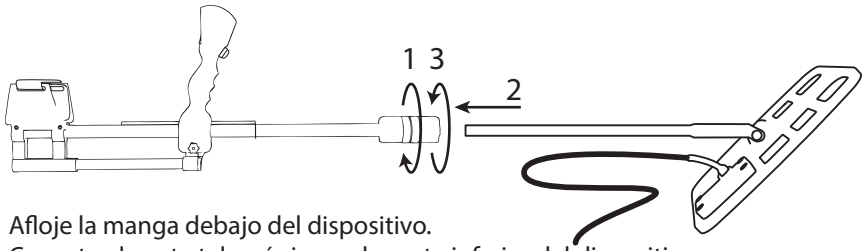
PRECAUCIÓN: Cuando se almacena el dispositivo retire las baterías del detector y el cargador. Para mejores resultados, las baterías deben mantenerse completamente cargadas. Las baterías no deben ser almacenadas en lugares excesivamente fríos como refrigeradores o congeladores. La batería debe almacenarse en un lugar seco a temperatura ambiente. Las baterías deben ser cargadas en una superficie resistente al fuego. El dispositivo solamente debe ser cargado con el cargador aprobado. La sobrecarga o la carga al voltaje erróneo conllevan el riesgo de que la batería se incendie. Se debe considerar el riesgo de cargar en corrientes superiores y o temperaturas extremadamente altas.

# ENSAMBLAJE




1- Inserte los sellos en las ranuras al final del poste de extensión.
2- Conecte el poste de extensión al punto de conexión en la bobina.
3- Inserte el tornillo por el agujero en la bobina y apriete del lado opuesto con una tuerca.

1

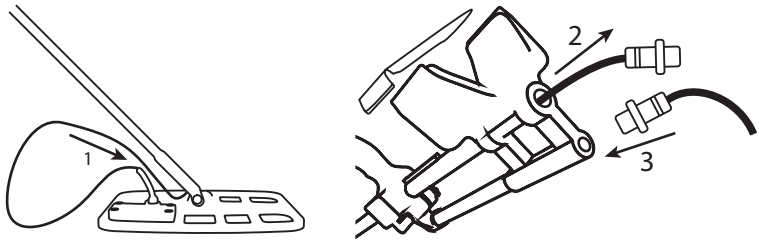



1- Afloje la manga debajo del dispositivo.
2- Conecte el poste telescópico en la parte inferior del dispositivo.
3- Apriete y ajuste la manga.

2

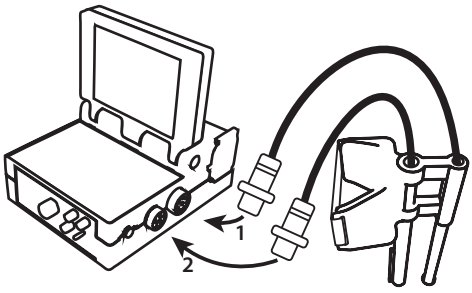
# ENSAMBLAJEt

## 3



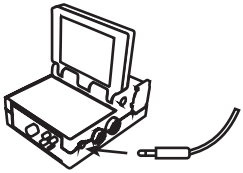

1- Pase el cable de la bobina por el poste telescópico.
2- Hale el cable por el otro extremo del poste.
3- Conectar el cable de conexión del auricular con 8 pines para el punto de conexión en la parte trasera del reposabrazos.

## 4



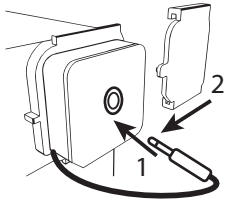

1- Conecte la terminal de 9 pines de la bobina al conector de la bobina y la terminal de 8 pines del dispositivo (handset) al conector en la caja del sistema y apriételo.
2- Conecte la caja de control de la bobina de búsqueda profunda a la conexión del dispositivo (handset) en la bobina.

## 5



Si desea usar audífonos, conecte el cable del audífono en el conector para audífonos en la caja del sistema.

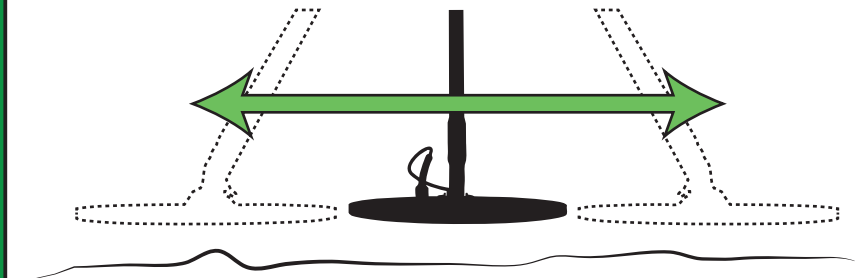
## 6




1- Después de insertar la batería, conecte el cable de conexión de la batería al enchufe en la batería.
2- Cierre la tapadera al girarla en la dirección de la flecha.

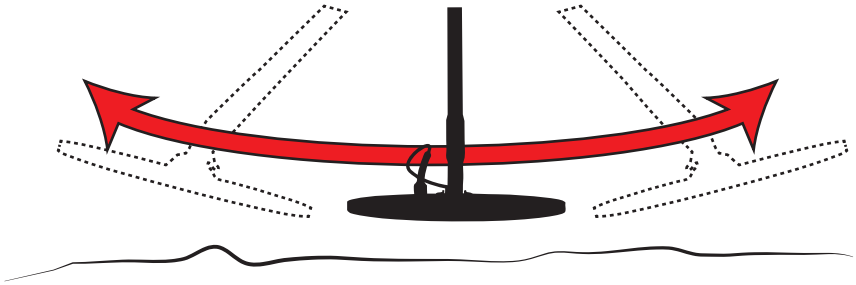
# USO

**CORRECTO**

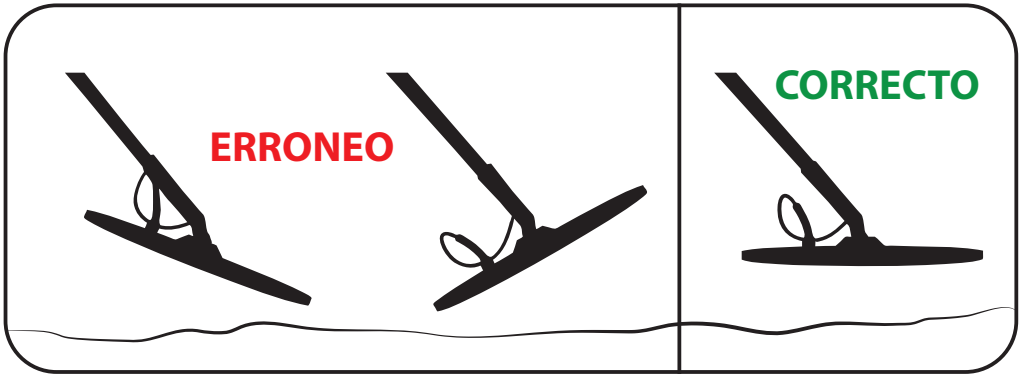


Asegúrese que la bobina permanece paralela al suelo durante las búsquedas.

**ERRONEO**

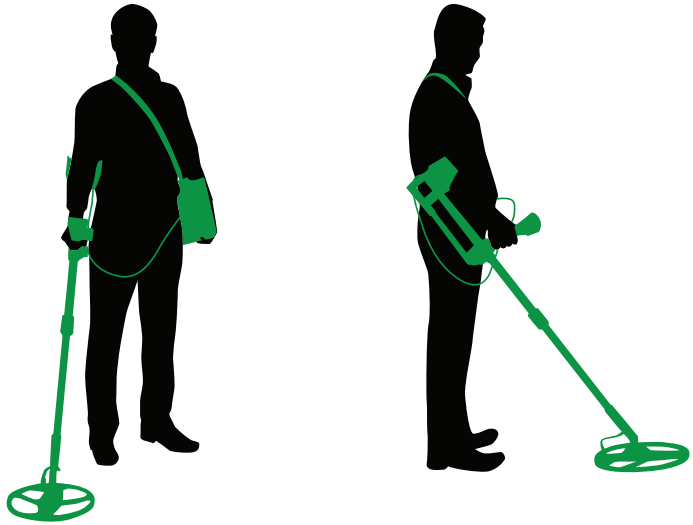


El no mantener la bobina en posición paralela
al suelo puede causar resultados erróneos.

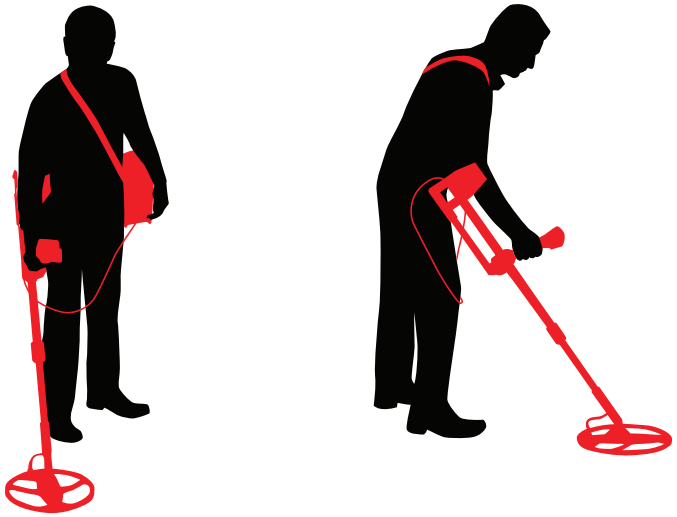


# USO

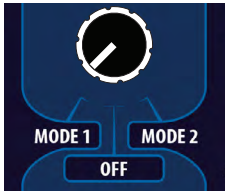
## AGARRE ADECUADO



## AGARRE INADECUADO



# USO CON EL MODO 1 (SISTEMA VISUAL)




El dispositivo cuenta con dos sistemas separados. Estos sistemas son llamados Modo 1 y Modo 2. Coloque el botón de On/Off en la posición de "Mode 1" para operar el dispositivo con el sistema de pantalla. El Modo 1 es el modo de operación en el cual la información obtenida se presenta al usuario con visualizaciones y sonidos. Este modo es usado para la detección de objetivos grandes a profundidades significantes.

La función de Modo 1 del dispositivo puede ser utilizada únicamente con las bobinas de 36x44 cm o 60x100 cm.

**El reinicio manual en esta parte está disponible así que no hay necesidad de balancear la bobina de manera continua. Usted puede seguir recibiendo señales del objetivo al sostener la bobina sobre el objetivo.**

El usuario puede elegir el idioma al utilizar los botones de "+" y "-" y presionar el botón "OK" después de encender el dispositivo.

El dispositivo automáticamente identifica la bobina adjunta a él en el momento en que se enciende. La bobina adjunta será mostrada en la pantalla. Si una bobina distinta a la(s) apropiada(s) está adjunta al dispositivo, esto será indicado en la pantalla como una alerta de "ERROR EN EL PLATO". Además, la información del estado de la batería también se muestra en la pantalla.

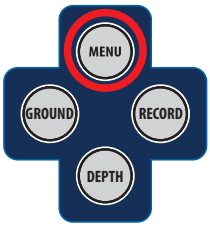
En caso de un fallo en la bobina o el sistema, las luces de "ERROR EN EL PLATO" y "ERROR DEL SISTEMA" se mostrarán en la parte baja de la pantalla y alertará al operador. Si las alertas continúan, el usuario debe contactar al centro de servicios autorizado.

# USO CON EL MODO 1 (SISTEMA VISUAL)

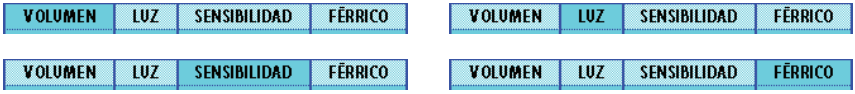
**Revisión del Estado de Carga de la Batería**

El dispositivo pasará a la sección de "Ground Setting" (configuración de tierra) después de identificar la bobina adjunta. En la parte inferior de esta sección, se encuentra una parte que indica el estado de la batería. La batería debe ser recargada según sea necesario.

**Entrando al Menú de Configuraciones**

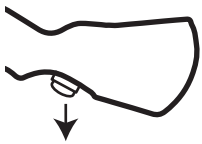



Presione el botón de "MENU", sin importar la sección en que se encuentre, para ajustar las características como el sonido, la iluminación, la sensibilidad y la eliminación de metales no preciosos. Las configuraciones actuales serán mostradas debajo de la sección respectiva en la pantalla. Regrese al menú anterior al presionar el botón de "MENU" después de hacer el ajuste de la selección deseada.




Al presionar los botones de "+" y "-" usted llegará al área deseada en las secciones de "VOLUMEN", "LUZ", "SENSIBILIDAD" y "FÉRRICO" como se muestra anteriormente. Después de llegar a la selección deseada presione el botón de "OK". La barra indicadora pasará de amarillo a verde. Realice los ajustes deseados al utilizar los botones de "+" y "-" y luego presione el botón de "OK". Ahora sus ajustes han sido almacenados. Repita los mismos pasos para ajustar otras configuraciones como lo desee.

**PRECAUCIÓN**



**Botón de Reset**

Uso del botón RESET: Algunas interferencias que surgen del movimiento no balanceado de la bobina y del ambiente pueden ocurrir cuando se utiliza el dispositivo. Dicha interferencia se muestra en la pantalla del dispositivo y pueden causar que el dispositivo produzca una señal audible. Reinicie el dispositivo al presionar el botón de "RESET" ubicado en la parte inferior del dispositivo. El impacto de esta interferencia es eliminado por medio del reinicio del dispositivo. ¡Usted no debe reiniciar el dispositivo cuando la bobina está sobre el objetivo! Esto causará perdida de la profundidad, la mala interpretación de la señal entrante y evitará que el dispositivo detecte el objetivo. El reinicio se hace solamente después que la bobina se aleja del dispositivo.

# ¿QUÉ ES LA CONFIGURACIÓN DE TIERRA?

Las condiciones del terreno y las estructuras del suelo pueden variar entre las regiones (como el suelo arenoso, el suelo altamente mineralizado, el suelo rocoso, etc.). En algunos lugares, la estructura del suelo, incluso en la misma región, puede diferir.

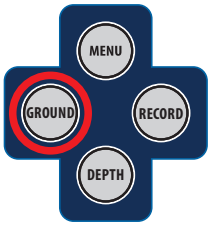
Dichas variaciones en las estructuras del suelo confunden al detector y causan que el dispositivo perciba este cambio como un objeto metálico o una cavidad. Por esta razón, usted debe ingresar la información de la estructura del suelo de la región a ser analizada en el dispositivo. Esta definición bloqueará todos los efectos del suelo que puedan confundir al dispositivo dentro de esa región, lo cual sería, de otra manera, percibido como señales erróneas del suelo. Esto será eliminado por medio de la configuración adecuada del control de tierra.

Una configuración de tierra adecuada es una de los más importantes prerrequisitos para una búsqueda productiva. Por lo tanto, es importante que el usuario preste atención a las variaciones en el suelo. Si usted nota que el dispositivo detecta señales erróneas de los cambios en la estructura del suelo, usted necesitará ajustar la configuración de tierra de nuevo.

La configuración de tierra se hace para permitir que el dispositivo tome una "muestra" de la estructura del suelo de manera que pueda retirar el efecto de los minerales. Al ajustar esta configuración, el dispositivo no será afectado por las diferentes estructuras de suelo reflejadas como metal o cavidades. Si la configuración de suelo no se realiza apropiadamente, se causará la perdida de profundidad y falsas señales de los minerales siendo interpretados como metales o cavidades. Por lo tanto, la configuración de tierra debe realizarse lo más pronto posible.

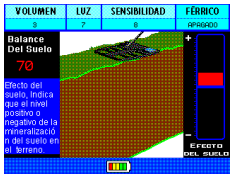
Pensando en condiciones de suelos altamente mineralizados, el dispositivo utiliza un sistema de configuración de tierra especial para asegurar que puede operar de manera eficiente en condiciones difíciles.

# MODO 1: AJUSTANDO LA CONFIGURACIÓN DE TIERRA




Después de encender el dispositivo, la sección de "CONFIGURACIÓN DE TIERRA" aparecerá automáticamente. Para empezar usted debe revisar el ajuste de SENSIBILIDAD para poder obtener resultados precisos. El nivel de sensibilidad recomendado para los usuarios nuevos es 8. Cuando usted llega a estructuras de suelo con efectos de suelo variables durante su búsqueda y cuando necesita renovar su configuración de suelo, cambie a la sección de suelo al presionar el botón "GROUND". Usted debe revisar y reajustar su configuración de tierra periódicamente según sea necesario.

1




**Para ajustar la configuración de tierra;**
Coloque el botón de On/Off en la posición del Modo 1. Cuando el dispositivo está encendido, la pantalla de configuración de tierra aparecerá automáticamente.

2

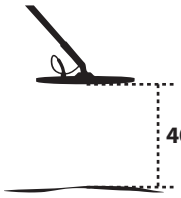
Cuando usted ingrese al menú de configuración de tierra la pantalla de configuraciones actuales es mostrada en la pantalla como "Balance del Suelo".

Este valor será entre -201 y +201.

3

Si usted llega a un lugar donde no puede ajustar las configuraciones de tierra, esto se da por una de las siguientes situaciones. 1. Usted ha encontrado un objetivo O 2. Existe una estructura mineral en el suelo que no es adecuada para su nivel de sensibilidad. En este caso, usted deberá cambiar su posición a un lugar distinto al del punto donde no puede realizar dicho ajuste e intente de nuevo el ajuste de tierra, si aún sigue sin funcionar, el nivel de sensibilidad debe reducirse en 1.

4

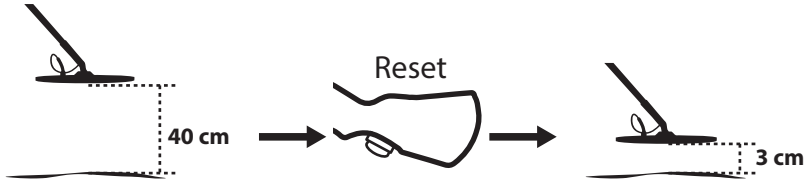



Primero, eleve la bobina a 40 cm por encima del suelo (cerca del nivel de su rodilla) en la posición original y presione el botón de RESET.

***Nota: Si falla en la elevación de la bobina a 40 cm y empieza presionando RESET, ninguna operación realizada después será precisa.***

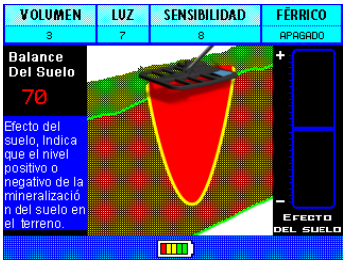
# MODO 1: AJUSTANDO LA CONFIGURACIÓN DE TIERRA

5



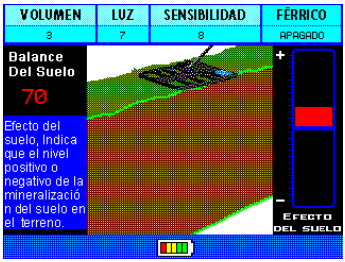

Eleve la bobina 40 cm por encima del suelo. Ahora, mientras mantiene la bobina paralela al suelo, presione el botón de reinicio (reset) y baje la bobina a 3 cm.

6



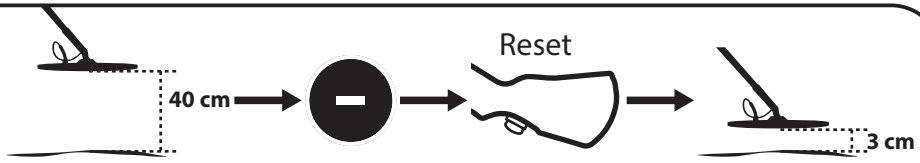

Si hay efecto de tierra en el dispositivo, este se verá en las barras de "EFECTO DEL SUELO" como se muestran en la figura. En este caso, el dispositivo está listo para buscar. Simplemente presione el botón de OK para cambiar a la sección de búsqueda.

7




Si el suelo está afectando el dispositivo, este se mostrará como "EFECTO DEL SUELO" en las barras como se muestra en la figura. Para eliminar este efecto presione el botón "-" para "-" los efectos y el botón"+" para "+" los efectos. Repita los pasos del 8 al 10 hasta que se elimine este efecto.

8

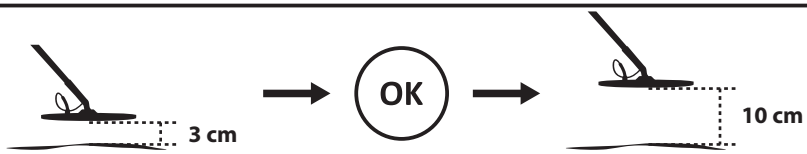



Si el dispositivo recibe efectos "-" eleve la bobina a 40 cm y presione el botón "-", si el efecto es "+" por un momento y luego presione el botón RESET y baje la bobina hacia el suelo a una distancia de 3 cm por encima del suelo. Repita este proceso hasta que el efecto sea eliminado por completo (hasta que la señal en el dispositivo desaparece).

# MODO 1: AJUSTANDO LA CONFIGURACIÓN DE TIERRA

9 En el caso que el efecto de tierra no pueda ser eliminado, reduzca el nivel de sensibilidad en 1 y repita el proceso anterior.

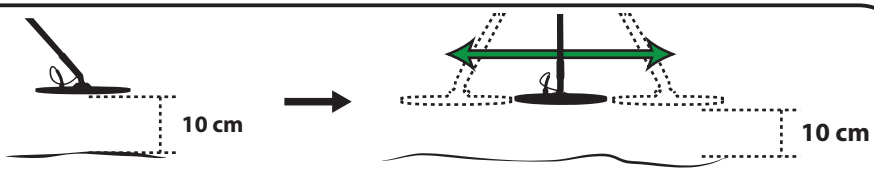
10




Después que se elimina el efecto por completo, presione el botón de OK a medida que se baja la bobina a 10 cm. Ahora, cambie al modo de búsqueda y empiece a buscar.

# MODO 1: BÚSQUEDA Y DETECCIÓN DE CAVIDADES

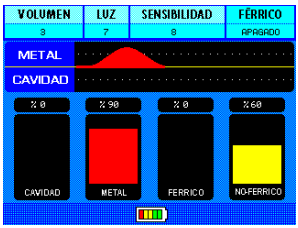
1




Sostenga la bobina a una distancia de 10 cm sobre el suelo. Asegúrese que la bobina está paralela al suelo. Balancee la bobina con movimientos lentos de izquierda a derecha para asegurar una detección de objetivos precisa.

Asegúrese de mantener su bobina de búsqueda en un rango entre 3 y 40 centímetros en todo momento. Esto mantendrá la configuración de tierra apropiada. Si excede estos límites, usted recibirá señales falsas.

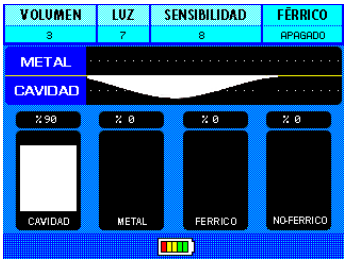
2




El dispositivo producirá una señal audible cuando detecte metales o una cavidad. Una señal será producida de los siguientes objetos: CAVIDAD, METAL, FÉRRICO Y NO-FÉRRICO. El efecto en el objetivo puede ser monitoreado de manera consecutiva en el gráfico (osciloscopio) ubicado debajo de estas barras. En este gráfico, un gráfico ascendente se obtendría para los objetivos metálicos y uno descendente para objetivos como cavidades o vacios.

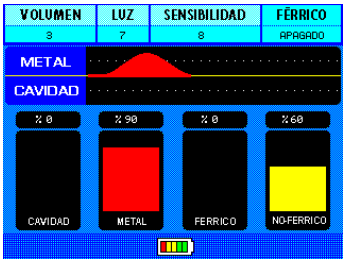
# MODO 1: BÚSQUEDA Y DETECCIÓN DE CAVIDADES

3



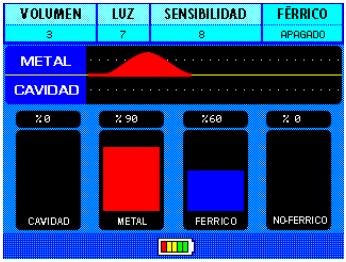

Si el objetivo es una cavidad, se mostrará una inclinación en la barra de "CAVIDAD" acompañada de una gráfica descendente. La fuerza de la barra de "CAVIDAD" se mostrará en manera numérica en la parte superior, dependiendo de la profundidad del efecto del objetivo.

4




Si el objetivo es un metal precioso, una inclinación se expresa de manera numérica, dependiendo de la profundidad del efecto. Esto puede mostrarse en las barras de "METAL" y "NO-FÉRRICO" (Precioso). El efecto del metal también puede ser monitoreado en el gráfico localizado sobre las barras.

5



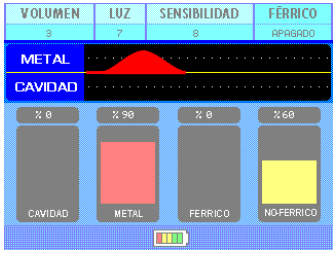

Si el objetivo es un metal ferroso, una inclinación expresada de manera numérica, dependiendo de la profundidad del efecto, se observará en las barras de "METAL" y "FÉRRICO".

6

Cuando usted reciba una advertencia del dispositivo en cualquier momento, retire el dispositivo de ese lugar y reinícielo. A continuación pase la bobina sobre el mismo punto de nuevo. Esto se hace para confirmar la presencia de un objetivo.

# INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL OSCILOSCOPIO

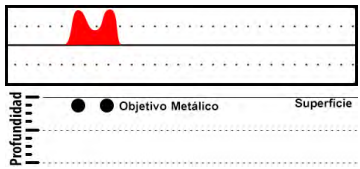
El osciloscopio es la porción de la pantalla donde se reciben las señales del dispositivo. Estas señales son mostradas en la parte superior de la pantalla de búsqueda. La visualización de esta información le ofrece interpretaciones en tiempo real de las señales del suelo y los objetivos debajo.




1

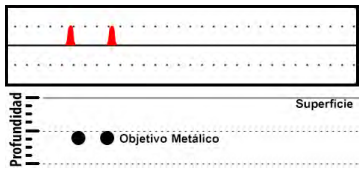
Si el objetivo es una pequeña pieza de metal y cercano a la superficie,

2




Si el objetivo son dos pequeñas piezas de metal y están cerca de la superficie,

3

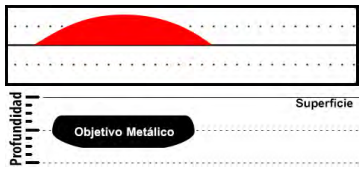



Si el objetivo son dos pequeñas piezas de metal y están a una profundidad ligera,

4

Si el objetivo es una pieza de metal grande y está cerca de la superficie,

5



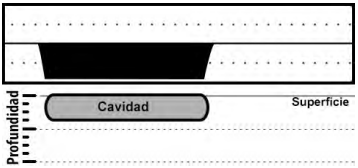

Si el objetivo es una pieza de metal grande a una profundidad ligera,

6

Si el objetivo es una pieza de metal grande a una profundidad considerable,

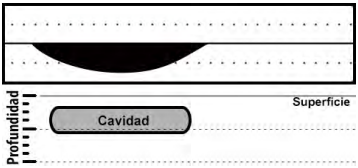
# INTERPRETING OSCILLOSCOPE DATA

7



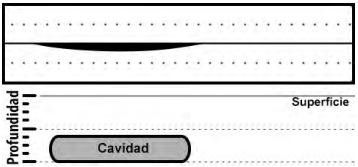

Si el objetivo es una cavidad cerca de la superficie,

8



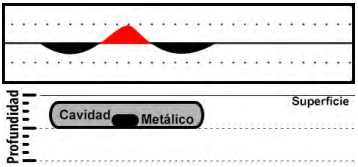

Si el objetivo es una cavidad a una profundidad considerable,

9




Si el objetivo es una cavidad a una gran profundidad,

10




Si l objetivo es una pieza de metal dentro de una cavidad,

11

Si el osciloscopio muestra de manera continua una línea recta; podemos entender de la señal entrante que la estructura del suelo es altamente mineralizada. Por lo tanto, el dispositivo requeriría un reajuste de la configuración de tierra para el suelo en esa área específica.

Si las líneas de la señal aumentan verticalmente y descienden de la misma manera, no hay necesidad de obtener la profundidad de este objetivo. La razón por la cual es que el objetivo está bastante cerca de la superficie. La medición de la profundidad obtenida no sería precisa.

Cuando se encuentran objetivos reales, la señal en el osciloscopio no continúa de manera lineal, los objetivos siempre crean una curva en el osciloscopio.

Mientras más cerca este el objetivo en la superficie, más lo mostrará el osciloscopio de la línea vertical y viceversa.

# MODO 1: ELIMINACIÓN DE LOS METALES FERROSOS

Si el usuario lo desea, el dispositivo puede ajustarse para eliminar los metales ferrosos y no reportarlos al usuario. Para usar esta función, se debe deshabilitar la función de FÉRRICO.

Para deshabilitar esta sección, presione el botón MENU en las secciones de Búsqueda y Tierra. Presione el botón "+" para ingresar a la sección de FÉRRICO y luego presione el botón OK. La pantalla cambiará de color amarillo a verde y usted verá el mensaje APAGADO. Ahora presione el botón OK de nuevo, luego, presione el botón MENU para regresar a la sección anterior.

El dispositivo eliminará los metales ferrosos después de esta operación. Para habilitar la detección de metales ferrosos de nuevo, repita los pasos anteriores para cambiar el marco a la posición de ENCENDIDO.

# ANÁLISIS DE OBJETIVOS

Para obtener el análisis de un objetivo detectado durante la búsqueda:

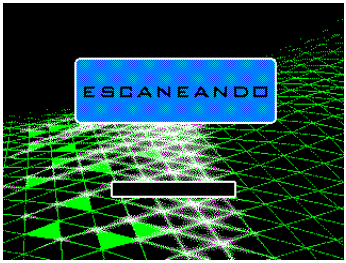
Retire la bobina del objetivo después de detectarlo y presione el botón RESET.

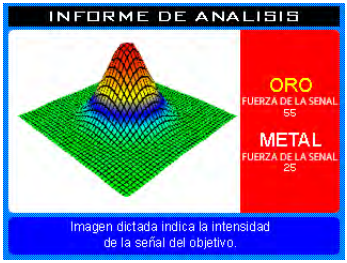
Presione y sostenga el botón SCAN mientras pasa la bobina lentamente sobre el objetivo. En este paso, el dispositivo analizará el objetivo. Luego de pasar el área sobre el objetivo, suelte el botón SCAN.

Luego, el dispositivo le presentará un reporte de análisis al usuario. En este reporte se obtiene el tipo de metal y el efecto del objetivo en la superficie.

Presione el botón "RECORD" si desea almacenar este reporte, un mensaje indicando que el guardado ha sido completado aparecerá en la pantalla.

Para salir de esta pantalla, presione OK o RESET.

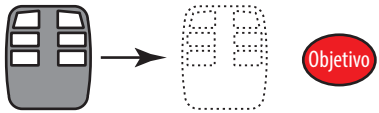


# DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL OBJETIVO

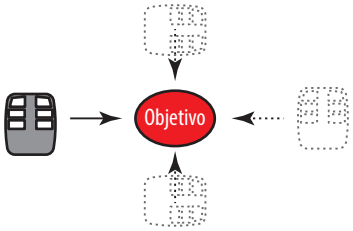
**Para determiner la profunidad de un objetivo detectado:**

1




El usuario primero debe determinar las dimensiones del objetivo como se reflejan en la superficie. Para esto, lleve la bobina hacia el objetivo utilizando el lateral de la bobina; la parte delantera y trasera de la bobina no son usadas para esta medición.

2




Para determinar el diámetro del objetivo, marque los primeros puntos en donde recibió una señal en cuatro direcciones.

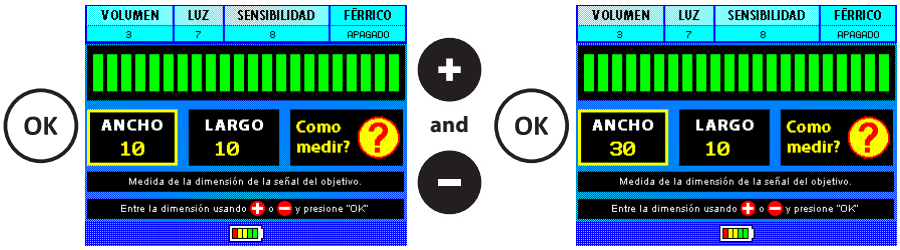
3

Mida el ancho y largo del cuadro obtenido.

4

Después de determinar el efecto del objetivo reflejado en la superficie, presione el botón DEPTH (Profundidad).

5

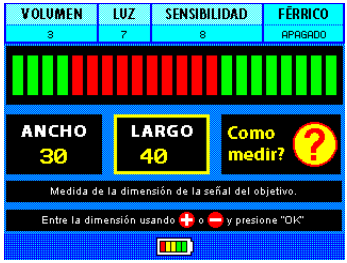



Para ingresar el valor de ancho determinado, lleve el marco Amarillo a “Ancho” mediante el uso de los botones “+” y “-“. Presione el botón OK para asegurar que el marco cambia a color verde. Ingrese el valor determinado utilizando los botones “+” y “-“ y presione el botón OK.

# DETERMINACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL OBJETIVO

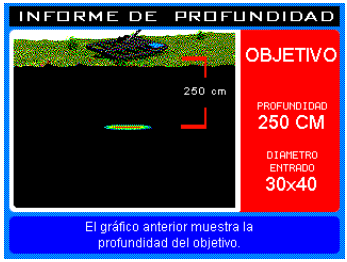
6 El valor máximo que puede ser ingresado para el ancho y largo es de 160 cm. Si los valores medidos exceden los 160 cm, ingrese 160 cm en el campo respectivo y realice un análisis de profundidad.

7




Después de ingresar estos valores, presione y sostenga el botón SCAN, luego pase la bobina sobre el objetivo, suelte el botón SCAN luego que desaparezca la señal.

8




Al final de estos procesos, se obtendrá un reporte de profundidad que muestra los valores de profundidad y medidas ingresadas. El valor obtenido es aproximado.

Presione el botón RECORD si desea almacenar este reporte, un mensaje indicando que el guardado ha sido completado aparecerá en la pantalla.

Presione el botón OK o RESET para salir de este reporte.

El dispositivo regresará al modo de profundidad; usted puede cambiar al modo de búsqueda al presionar el botón DEPTH.

# REGISTRO Y EXAMINACIÓN DE LOS REGISTROS

**Para guardar los reportes obtenidos:**

RECORD

Después de obtener los reportes de análisis y profundidad, presione el botón RECORD para almacenar el reporte de análisis.

OK

Presione el botón OK después que el mensaje de completado aparece en la pantalla para indicar que la información ha sido almacenada.

Un máximo de 20 registros pueden ser guardados en el dispositivo.

**Para recuperar un registro guardado para su revisión en un tiempo posterior:**

RECORD

Ingrese al menú de registros al presionar el botón RECORD en el modo de búsqueda.

\+ −

Los registros pueden ser revisados al utilizar los botones "+" y "-".

**Para eliminar los registros:**

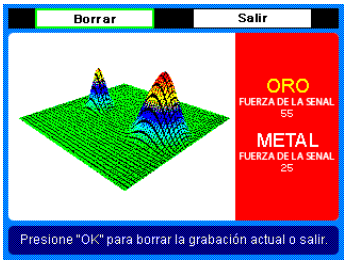
1

OK

Presione el botón OK mientras observa el registro que usted desea eliminar.

\+ −

Use los botones "+" y "-" para elegir BORRAR y SALIR de la ventana al lado izquierdo de la pantalla.




2

OK

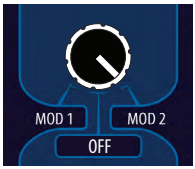
Después de presionar el botón "OK", diríjase a SALIR para salir del menú de registros o diríjase a BORRAR para eliminar el registro al utilizar los botones.

# USO CON EL MODO 2 (SISTEMA DE AUDIO)

En el Modo 2, la detección de objetivos se realiza solamente con alertas audibles. Este modo es recomendado para la detección de objetos y metales pequeños como monedas sueltas.

Este modo se puede usar solamente cuando se utiliza una bobina de búsqueda compatible con el Modo 2.

**Dado que el Modo 2 es un Sistema que funciona en el movimiento, la bobina debe estar en movimiento continuo. Mueva la bobina de izquierda a derecha por encima del suelo para detectar metales.**




Lleve el botón On/Off a la posición de Mode 2. Cuando el dispositivo está encendido, se escuchará el sonido de bienvenida. Después de un aprovechado de 10 segundos, el dispositivo estará listo para usarse con la alerta activa audible.

**GROUND BALANCE (CONFIGURACIÓN DE TIERRA)**

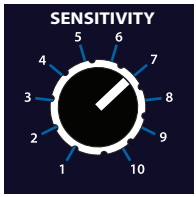
Este es el ajuste que se realiza para eliminar las interferencias que provienen de los minerales en el suelo. La configuración de tierra permite que el dispositivo opere con un mayor desempeño in distintas estructuras de suelos y previene que el dispositivo de señales falsas a causa de los minerales en el suelo.

**IRON DISCRIMINATION (DISCRIMINACIÓN DE FERROSOS)**

Esta es la opción que permite la discriminación de metales ferrosos entre los preciosos basándose en distintas alertas audibles. Con el uso de esta opción, el usuario puede conducir búsquedas en suelos altamente mineralizados que contienen minerales de hierro (suelos húmedos y arados, suelos con altas cantidades de hierro y lugares como playas, etc.). A medida que esta opción va de 1 a 10, se notará una pérdida de profundidad para algunos metales. El intervalo en el cual los metales son detectados, el más profundo se encuentra entre 1 y 3. Los metales son detectados con un solo tono de audio. Por encima de 4, los metales son discriminados con tonos audibles; para los metales ferrosos un tono bajo y para metales preciosos y el oro, dos tonos altos pero similares.

Automático (Auto): Esta configuración es cuando los metales son discriminados como ferrosos y preciosos. Esta configuración es recomendada para usarse donde lo requieren las estructuras del suelo. Usted puede usarla cuando se requiere discriminación de metales pero no se requiere la discriminación de ferrosos.

# USO CON EL MODO 2 (SISTEMA DE AUDIO)




**SENSITIVITY ADJUSTMENT (AJUSTE DE SENSIBILIDAD)**

El ajuste es utilizado para reducir la interferencia que el dispositivo recibe del ambiente a causa de ondas electromagnéticas y los efectos del suelo. Además, este es el ajuste de profundidad del dispositivo. Cuando el dispositivo se encuentra en el máximo de su sensibilidad, la profundidad también se aumenta. Sin embargo, a medida que la sensibilidad aumenta, la sensibilidad del dispositivo con las ondas electromagnéticas y los efectos del suelo también aumentará. El usuario tendrá que reducir el nivel de sensibilidad a un punto que el dispositivo sea estable y ofrezca una operación buena con poca interferencia del ambiente.

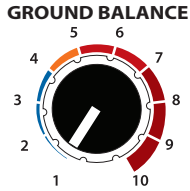
**IRON and MINERAL SETTINGS**
**(CONFIGURACIÓN DE FERROSOS Y MINERALES)**

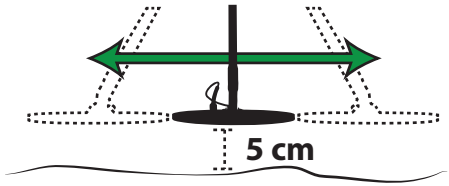
**IRON ON (Ferrosos Activados):** Si usted desea incluir metales ferrosos durante su búsqueda, use este modo. Para permitir que los metales ferrosos sean detectados con distintos tonos audibles, la opción de discriminación de ferrosos debe estar en automático o posicionada entre 5 y 10.

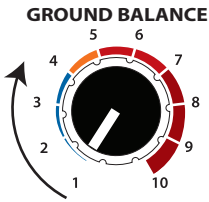
**IRON OFF (Ferrosos Desactivados):** Conduzca su búsqueda en este modo para evitar que su dispositivo produzca señales para los metales ferrosos. La opción de discriminación de ferrosos debe estar en automático o posicionada entre 5 y 10 para búsquedas realizadas en este modo.

**BEACH & MINERAL (Playas y Suelos Mineralizados):** Conduzca sus búsquedas en suelos altamente mineralizados o en playas cuando usted encuentra dificultades en configurar la tierra. Para realizar la búsqueda en este modo, la discriminación de ferrosos debe estar en 10. En esta posición el dispositivo no será afectado por el contenido de hierro o los altos niveles de minerales contenidos en el suelo. No producirá señales para metales ferrosos, sin embargo se notará una reducción en la profundidad de detección. Si sigue recibiendo señales de suelos altamente mineralizados, simplemente reduzca el nivel de sensiblidad.

# MODO 2: CONFIGURACIÓN DE TIERRA



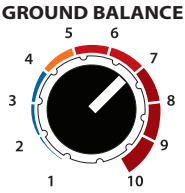

Lleve la Configuración de Tierra ("Ground Balance") a la posición 1. Balancee la bobina de izquierda a derecha a 5 cm sobre el suelo. Si el dispositivo recibe una interferencia, retírelo, aumente el nivel de configuración de tierra en pequeños aumentos mientras balancea la bobina al mismo tiempo. Deje la configuración en un punto donde se elimina el sonido. Ahora, su configuración de tierra ha sido completada.

Si la configuración de tierra no coincide en una posición 10, reduzca el nivel de sensibilidad gradualmente y repita los pasos anteriores. Si sigue recibiendo efectos intensos del suelo, incluso cuando se reduce la sensibilidad, el suelo puede ser rico en mineral de hierro. En este caso, trate de ajustar la configuración de tierra de nuevo después de llevar la configuración de Ferrosos y Minerales a Playa y Minerales y el ajuste de ferrosos a 10.

Si su área de búsqueda tiene una estructura altamente variable, el ajuste de la tierra en puntos donde perciba mayores efectos del suelo (como rocas o vacíos) minimizará el efecto del suelo durante su búsqueda.

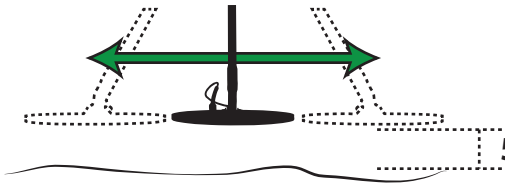
***NOTA: Usted puede necesitar reajustar las configuraciones de sensibilidad y tierra cuando los efectos del suelo o ambiente varían..***

**PRECAUCIÓN**

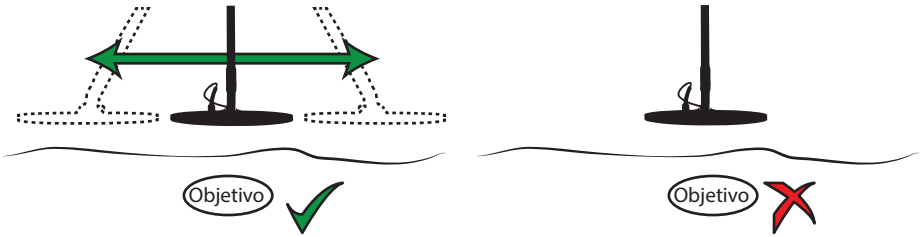



Después que la configuración de tierra pasa al área marcada con color rojo, puede ocurrir pérdida de profundidad para metales preciosos distintos al oro. El dispositivo no percibirá metales ferrosos y preciosos, exceptuando el oro. Por lo tanto, si también está buscando metales preciosos, usted debe mantener la configuración de tierra dentro de las áreas azul y naranja. Si la configuración de tierra no coincide con estas áreas, haga que coincida al reducir el nivel de sensibilidad. El nivel de configuración de tierra recomendado es entre 4 y 6.

# MODO 2: BÚSQUEDA Y DETECCIÓN DE METALES

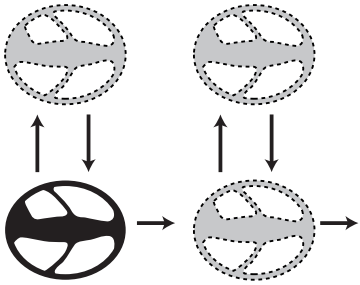



Sostenga la bobina a 5 cm del suelo. Asegúrese que la bobina está paralela al suelo. Balancee la bobina con lentos movimientos de izquierda a derecha para una detección de objetivos precisa.




El modo 2 es un modo de operación en movimiento. Con esto en mente, la bobina debe mantenerse en movimiento para que el dispositivo pueda detectar metales. Si usted mantiene la bobina sin moverla sobre el objetivo, el dispositivo no detectará el metal.

E l dispositivo producirá una alerta audible cuando detecte metal. Para confirmar el objetivo, pase la bobina sobre el mismo objetivo para saber si se recibe la misma señal. Una buena señal será repetible.



Usted puede detector metales difíciles de detectar con mayor facilidad si balancea la bobina de izquierda a derecha, en ambas direcciones, sobre el área a analizar.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | MODO 1 (SISTEMA VISUAL) | MODO 2 (SISTEMA DE AUDIO) |
|---|---|---|
| **Sistema operativo** | VLF | VLF |
| **Frecuencia** | 12.5 KHz | 17.5 KHz |
| **Detección de metales** | Pantalla y Sonido | Sonido |
| **Ajuste de sensibilidad** | Manual | |
| **Configuración de tierra** | Manual | |
| **Salida para audífonos** | 1/4'' Estéreo | |

| | Unidad de Sistema | T44 Bobina | T100 Bobina (Opcional) | C32 Bobina | C47 Bobina (Opcional) | Poste |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensiones** | 21x18x8,5 cm | 36x44 cm | 60x100 cm | 26x32 cm | 39x47 cm | 85-135 cm |
| | 8,2" x 7" x 3,3" | 14" x 17,5" | 23,5" x 40" | 10" x 12,5" | 15" x 18,5" | 33" - 53" |
| **Peso** | 1.380 gr | 1.400 gr | 6.450 gr | 850 gr | 1.200 gr | 1.000 gr |
| | 3 Libras | 3 Libras | 14.2 Libras | 1.85 Libras | 2.65 Libras | 2.2 Libras |

| | |
|---|---|
| **Batería** | Polímero de litio recargable de 16.8 V 3300 mA |
| **Voltaje de operación** | 12 V - 16.8 V |
| **Cargador de batería** | AC 100 - 240V / 50 - 60 Hz - DC 16.8 V / 500mA |
| **Peso de batería** | 320 gr |

## El periodo de garantía es de 2 años

Nota: La batería, los bolsos, los audífonos y el cargador de batería no están incluidos en la cobertura de la garantía.

deephunter®


**MAKRO DETECTOR**

info@makrodetector.com

www.makrodetector.com


**DEALER**


nqa. ISO 9001 Registered

UKAS QUALITY MANAGEMENT 015