

# GPX4000

## Felicidades por comprar el detector de Minelab GPX4000

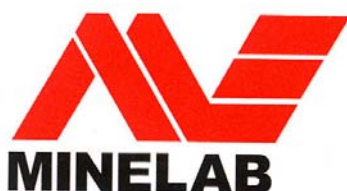
**Detectar oro es fascinante y una actividad remunerada. Adquiriendo el Detector GPX4000 será uno de los muchas personas que encontraran mucho oro y tesoros de valor.**

**El GPX4000 de Minelab es el detector mas avanzado hoy en le mercado. Es un instrumento de precisión con una alta tecnología análoga combinado con el avance digital.**

**El GPX4000 localizará oro en todo tipo de terreno, especialmente en superficies muy mineralizadas con una gran eficiencia que no otro detector anterior a tenido.**

**Este manual está diseñado para ayudar a personas que empiezan como también a expertos en detectar para lograr el mejor funcionamiento del GPX4000.**

**Minelab le desea lo mejor en su búsqueda de Oro y tesoros.**



Minelab USA  
871 Grier Dr. Suite B-1  
Las Vegas Nevada 89119  
Tel.: + 1 702-891 8809  
Fax:+ 702 891 8810  
Email: [info@minelabusa.com](mailto:info@minelabusa.com)

Para Futura Información de productos

**WWW.MINELAB.COM**

# CONTENIDO

Comienzo rápido.....	Pagina de atrás
Introducción del GPX4000.....	4
Lista de partes.....	5
Nuevas Funciones y Ensamble.....	6
Ajustando el Detector. ....	11
Como cargar la batería.....	12
Luz indicadora LED de la batería.....	13
El cuidado de la batería.....	14
Lo básico para detectar.....	14
Sonidos del detector.....	15
Controles del panel de enfrente.....	16
Controles del panel de atrás.....	16
Como Ajustar el detector.....	17
Estructura de la pantalla(LCD).....	17
Modo de búsqueda.....	18
Programa de fabrica.....	19
Alineación automática.....	20
Mejores ajustes para diferentes terrenos.. ....	21
Reajustes en Fixe.....	25
Procedimiento del Balance de terreno.....	25
Plato de Doble bobina.....	25
Posición de Cancel.....	26
Seleccionar las funciones.....	26
Funciones accesibles.....	27
Limite del volumen.....	28
Tono del Sonido.....	29
Senales variadas.....	30
Velocidad en alineamiento.....	30
Usando el Plato en Tracking.....	31
Sensibilidad.....	31
Tipos de Balance.....	32
Balance Especifico.....	32
Aceptando todos los mentales.....	33
Rechazando metales de hierro.....	34
Prueba de la Batería.....	35
Alineamiento manual.....	35
Tipos de sonido.....	36
Ganancia (Gain).....	37
Ajustando la velocidad del rastreo.....	37

# Contenido

Invirtiendo la señal.....	38
Centralizando el objeto (Pinpoint).....	39
Técnicas para detectar.....	40
Platos Commanders.....	40
Escogiendo el plato perfecto.....	42
Ajustes preferidos.....	43
Soluciones de problemas.....	44
Significado de los términos.....	45
Cuidado del detector.....	46
Garantía.....	46
Especificaciones técnicas.....	47
Formulario de Servicio de reparación.....	



Minelab USA  
871 Grier Dr. Suite B-1  
Las Vegas Nevada 89119  
Tel: + 1 702-891 8809  
Fax:+ 702 891 8810  
Email: [info@minelabusa.com](mailto:info@minelabusa.com)

Para Futura Información de productos

**WWW.MINELAB.COM**

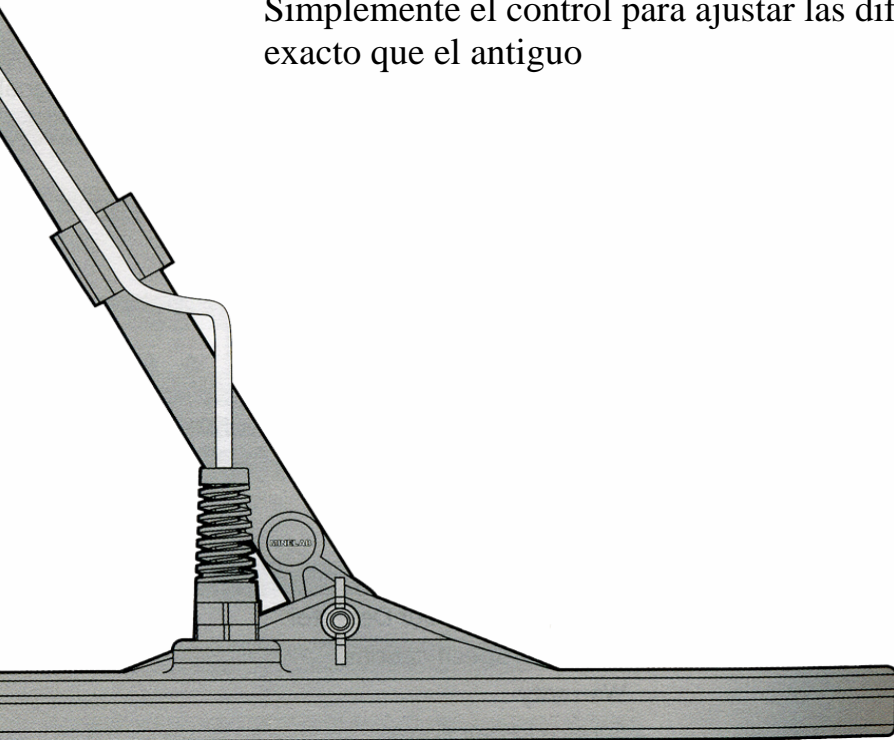
# Introduciendo el GPX-4000

El GPX-4000 utiliza un voltaje doble de nueva tecnología(DVT) Esto asegura un balance de la superficie máxima de sensibilidad y profundidad en todo tipo de superficie. El GPX-4000 puede trabajar en superficies conteniendo muchos minerales y sal que abre nuevas áreas para detectar.

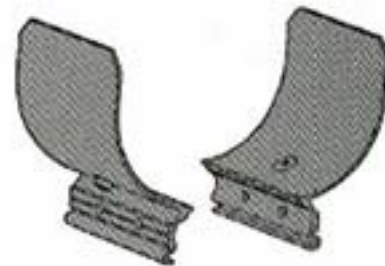
El GPX-4000 ofrece tres modos de programación para detectar. Una vez familiarizado con las funciones del GPX-4000 podrá hacer sus propios ajustes de programación.

Todo ajuste y programación que se ha hecho queda automáticamente guardada cuando el detector es apagado y cuando lo encienda nuevamente tendrá la misma programación. También puede configurar en cualquier momento la programación que trae de fábrica.

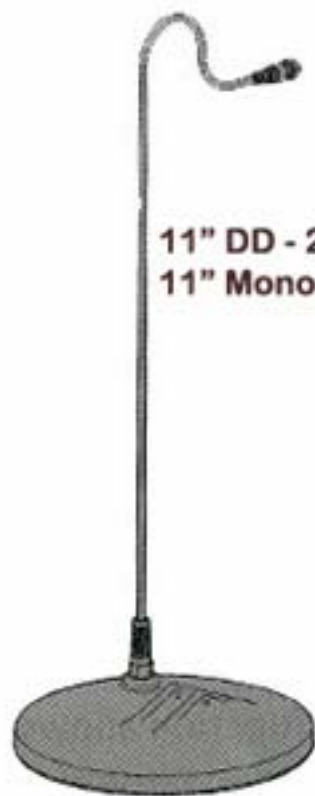
Tiene una pantalla de atrás de la caja de control (LCD).  
Simplemente el control para ajustar las diferentes funciones. Este método es mas exacto que el antiguo



# 6 Lista de Partes



Suportes del brazo  
8001-0014



11" DD - 2021-0074  
11" Mono- 3011-0073

11" DD Plato  
(coil)

Barra inferior  
8017-0005



Barra Superior  
8012-0027



Caja de Control



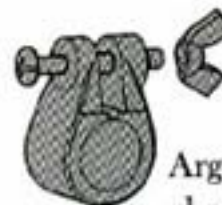
3012-0093



Soporte de la Bateria  
3001-0050



Cinturon  
3001-0051

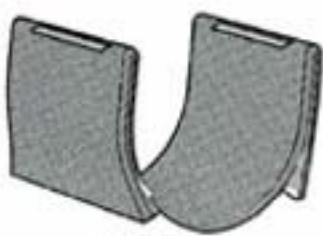


Argolla para  
el cordon

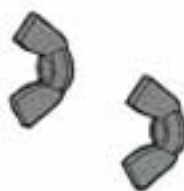
8014-0002



**Armest Straps**  
**Correas**  
8005-0019



**Cubiertas**  
8001-0012



**Tuercas**  
4002-0003



**Tornillos**  
4001-0003



**Correas Velcro**  
8507-0040



**Arandelas de Hule**  
3011-0027



**Tuerca de la Barra**  
4002-0003



**Tornillo**  
4001-0003



**Bateria**  
0311-0040



**Cable de la Bateria**  
3011-0090



**Agarradero**  
8006-0090



**Auriculares**  
4523-0030



**Cuerda**  
8006-0011



**Cargador de Auto**  
0302-0049



**Cargador de Pared**  
0302-0053



**Instrucciones**  
**Tarjeta de Garantia**  
4901-0060

# Nuevas Funciones

**Ganancia(Gain)-** Es la función que ajusta la sensibilidad de su detector. En áreas donde la superficie es regularmente suave Ud. puede incrementar la sensibilidad y áreas donde la superficie es difícil la sensibilidad puede ser reducida.

**Tiempo GPX-4000** se ha mejorado en el tiempo de recuperación incrementado su nivel de trabajo.

**Tipos de Balances-** Tiene dos tipos de balance de superficie: **Normal y Especifico.**

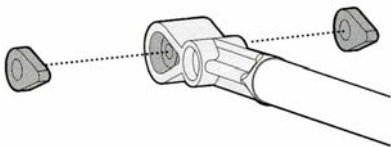
El balance especifico esta diseñado para usarlo en campos de superficie muy mineralizada y especialmente se usa el plato Monoloop o sea de una sola bobina

**Movimiento-** La velocidad con que mueva el plato tiene efecto en como responde al objeto en tiempo como también en el ajuste del balance de la superficie. Igualando su preferencia del plato con el movimiento del rastreo evitara reducir interferencias.

## Ensamble

### Colocando el plato con la barra de inferior:

1-Coloque las arandelas de hule dentro de los agujeros de la barra inferior

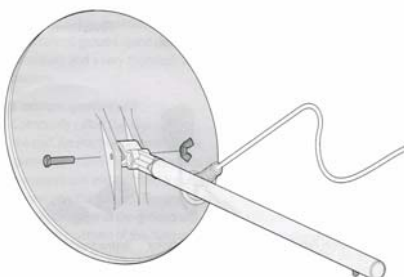


2-Asegúrese que el botón en la barra inferior este hacia abajo.

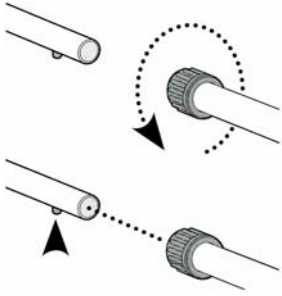
3-Deslice la barra al centro del plato

4-Coloque el tornillo de plástico y apriete la tuerca sin dañar la rosca apretándola demasiado. Puede que tenga que ajustar el palto para una mejor posición.

El cable del plato está directamente conectado al plato no se puede remover. Cualquier intento de desconectar el cable del plato cancelará la garantía.



## Ensamble de la barra inferior con la superior:



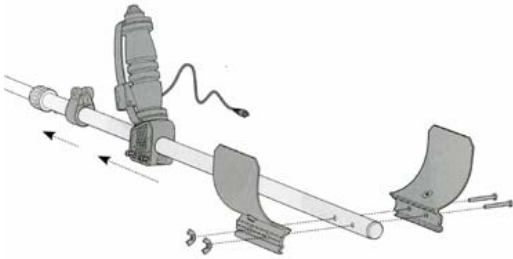
1-Rote la tuerca grande de la barra superior a la izquierda y asegúrese que este libre.

2-Comprima el botón de la barra inferior y introdúzcalo en la barra superior hasta que el botón entre en el agujero, el botón se vera hacia fuera. Apriete la tuerca negra.

## Ensamble del agarradero:

1-Deslice el soporte de la cuerda en la barra superior

2-Deslice el agarradero en la barra



## Ensamble del soporte del brazo:

1-Coloque los dos soportes del brazo junto a la barra superior alineando los agujeros con la barra.

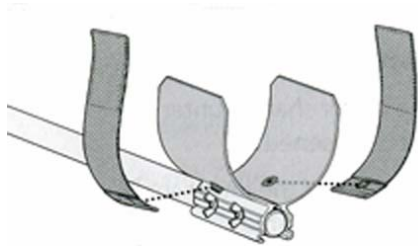
2-Coloque los dos tornillos atravesando los dos soportes del brazo con la barra.

3-Deje flojo las tuercas hasta que instale la caja de control  
Vea figura.

## Ensamble de la correa en el soporte del brazo:

1-Presione los dos botones de la correa en el soporte del brazo.

2-Inserte la correa dentro de la cubierta del soporte del brazo luego empuje la cubierta dentro del soporte del brazo



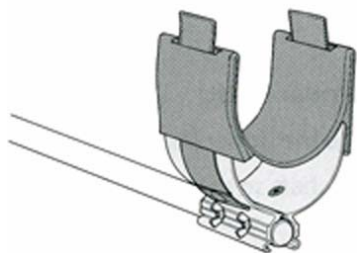
## Conectando la caja de control en la barra superior

1-Ponga el detector en una superficie plana con las patas hacia abajo. Vea la figura.

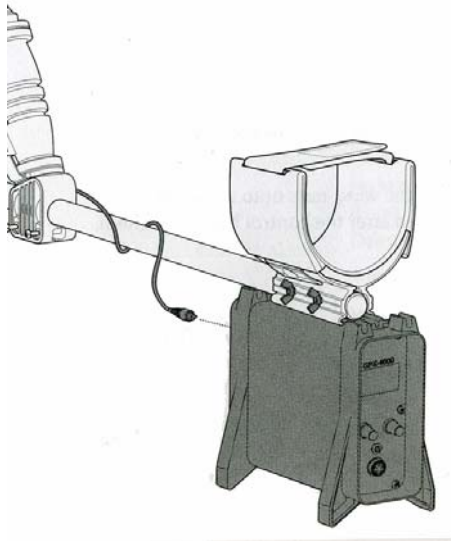
2- Coloque el soporte del brazo arriba de la caja de control.

3-Coloque la caja de control dentro del soporte del brazo asegurándose que el enchufe de la batería quede hacia atrás.

4-Apriete las tuercas bien aseguradas.

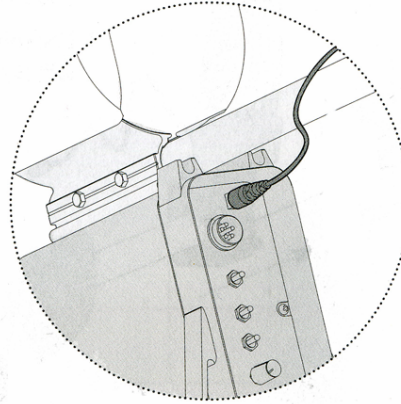






## Conectando el Cable

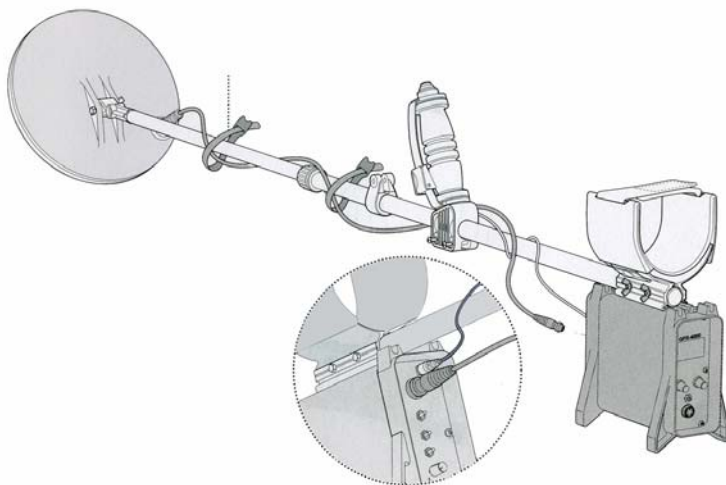
1-Enrolle el cable pequeño y conéctelo en la caja de control (Smart point) Asegúrese que el cable este firmemente sin tener mucho movimiento.



**Todo el tiempo asegúrese que la caja de control esté apagada antes de conectar y desconectar el plato(coil)**

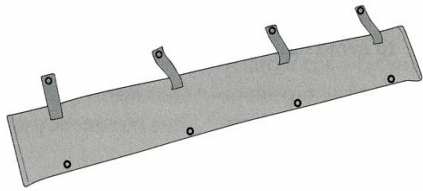
## Conectando el cable del plato:

1-Enrolle el cable del plato alrededor de la barra inferior y superior dejando que llegue a la caja de control. Deje suficiente cable cerca del plato para ajustar este cuando empiece a detectar



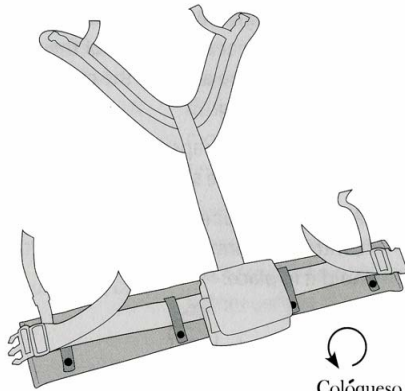
2-Use unas correas Velcro para mantener el cable en posición en la barra.

3-Conecte el cable en la caja de control y apriete firmemente la tuerca firmemente



## Colocando la correa en la cintura para la Batería

1-Coloque la correa en una superficie plana con los botones hacia arriba, este seguro que todos estén desabrochados

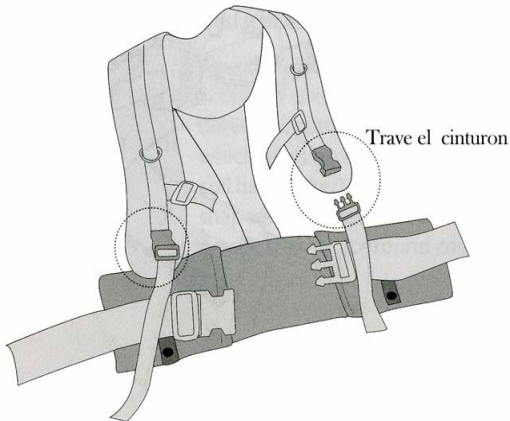


Colóquese al rededor

2-Coloque el cable arriba de la correa con la batería hacia arriba, presione los botones de la correa para mantener la correa en su lugar

3-Coloque el cinturón alrededor de la cintura

4-Presione los botones de las correas del hombro.



## Conectando la Batería

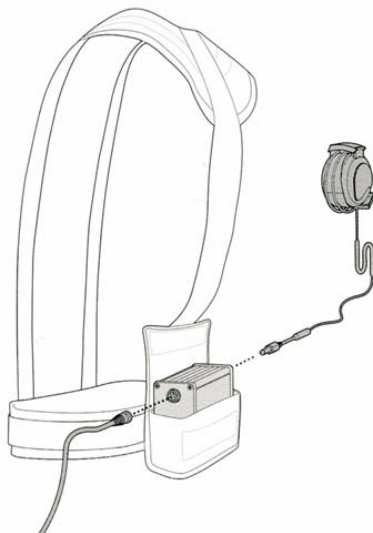
1-Coloque la batería en la bolsa.

2-Conecte los auriculares y el cable de la batería apropiadamente.

## Colocando la Batería y el cinturón

1-Atraviese sus brazos dentro del cinturón quedando la batería atrás en su espalda.

2-Trabe el cinturón en la espalda y al frente y ajústelos a su conformidad. Vea figura



## Colocando el cordón

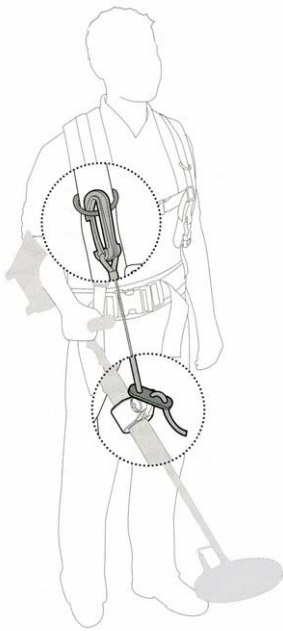
1-Haga un nudo en el cordón.

2-Afloje la tuerca y remueva el tornillo del soporte o argolla negra.

3-Coloque el cordón atravesando debajo del tornillo apriete el tornillo con la tuerca

4-Trabe el gancho y ajuste la correa al hombro





## **Ajustando el Detector Comfortable para Detectar**

Es importante que tome su tiempo para ajustarse el detector comfortable y correctamente.

### **Como Colocar el Detector**

Pase su brazo dentro del soporte del brazo y correa agarre el puño de la barra y descance el brazo en el soporte o **Armrest**

### **Ajustando la posición del Puño**

Su codo tiene que estar atrás del soporte del brazo y tiene que estar comfortable al agarrar el puño.

Deslice el puño en posición y usando un desatornillador apriete los tornillos para que quede fijo en la barra superior. Ajuste la correa.

### **Ajustando el Tamaño de la barra inferior**

La correcta posición de la barra inferior ( low shaft) tiene que permitirle el movimiento del plato al enfrente de su cuerpo sin ningún problema en el movimiento en el barrido. Si el plato está demasiado lejos de su cuerpo será dificultoso de balancear y maniobrar mientras detecte.

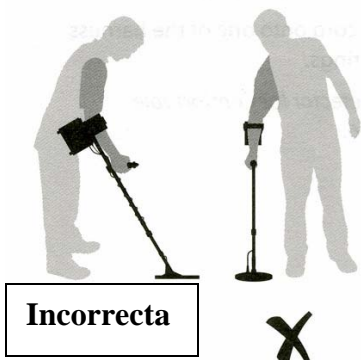
Si el plato esta muy cerca de Ud. pueda que detecte la batería u otro metal que Ud. ande causando sonidos erráticos.

Rote la tuerca negra de en medio de la barra dejándola suelta. Presione el botón en la barra y mueva para arriba o para abajo la barra a ponerlo a su medida correcta, luego apriete nuevamente la tuerca negra.



### **Ajustando la Correa de la Batería**

Instalando la batería comfortable en su cuerpo le asegurará un largo tiempo en detectar sin mayor fatiga. La idea es de poner la batería en su espalda para balancear el peso del detector. Ud. tiene que tener facilidad de alcanzar los controles del detector sin mayor esfuerzo



## Cargando la Batería

La Caja de aluminio contiene una batería de 8.0 Voltios (Lithium Ion) y un circuito interno para cargar la batería. Con la batería viene el cargador principal de pared de 110 Voltios y el cargador de 12 voltios del auto

Con una carga completa la batería proveerá suficiente fuerza para operar el GPX-4000 por unas 12 horas.



El cargador recargará una batería completamente descargada en unas 4 horas. Parcialmente descargada requiere un período corto para cargarla. No se requiere descargar completamente la batería antes de cargarla, puede ser cargada en cualquier momento.

## Cargador Principal



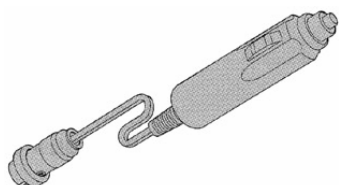
El cargador principal cargara la batería conectándola a la pared de 110 Voltios.

- 1- Desconecte el cable de la batería
- 2- Conecte el cargador principal en la pared
- 3- Conecte el cable a la batería

EL color de luz (LED) indicara el proceso de la carga de la batería

## Cargador del Auto

El cargador del auto cargará la batería conectándolo al encendedor de cigarrillos de su auto. Tiene que ser de 12 Voltios. Para prevenir dañar la batería no encienda el auto mientras la Batería está conectada. Esté seguro que la batería de su auto este en buenas condiciones



### Luz Indicadora de la Batería

Los tres colores de la luz (LED) indicaran el proceso del estado de la batería. No deje cargando la batería con las ventanas del auto cerradas

## **Luz Indicadora de la Batería**

**Ciclo de rojo-anaranjado-verde:** Ocurre una vez o pocas veces cuando el detector se enciende o cuando una batería nueva se conecta

.....

## **Luz Indicadora de la Batería**

El color anaranjado se apaga y enciende : Comienza a cargar

.....

Anaranjado sólido: Primer proceso de carga

.....

Anaranjado con Verde se enciende y apaga Ultimo proceso de carga

.....

Verde sólido Batería está cargada

.....

## **Excepciones**

**Anaranjado se enciende y se apaga despacio** La batería no se ha usado por mucho tiempo y el voltaje ha bajado el mínimo de carga. Cuando empiece a cargar la luz cambiara a su rutina

**Rojo se apaga y enciende** La batería esta demasiada caliente a sobre pasado los 60 grados C. y no podrá ser cargada. Desconecte la batería y espere que se enfríe a menos de 40 grados C

**Anaranjado se apaga y enciende** La batería ha sido cargada demasiado tiempo y no podrá cargarse. Llame a Minelab.

**Rojo y anaranjado enciende y se apaga** Posible el cargador esta dañado

**Rojo sólido** Batería probablemente dañada, desconecte y conecte la batería, si persiste llamar a Minelab.

## Cuidado de la Batería

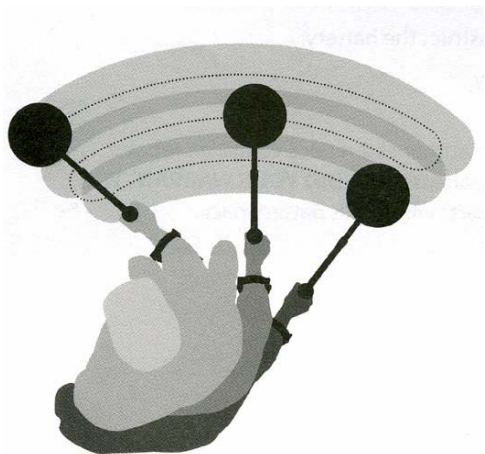
La batería ha sido diseñada específicamente para el GPX-4000.

Esta batería no es comparable con los otros detectores por eso tiene diferente cable que no puede ser usado en otros detectores.

- No cargue la batería a temperaturas mayores de 45o C
- No cargue la batería a temperatura menos de 0 grados C
- No deje la batería en lugares calientes como en el auto
- No inmersa la batería en cualquier liquido o agua
- No tire la batería ni golpee de ninguna forma
- No le haga corto circuito
- No use la batería si se deforma
- No desarme la batería o trate de reconstruirla
- No incinere la batería

Regrese la batería a Minelab o a su autorizada tienda para ser reparada  
Usar componentes no aprobados por Minelab su garantía será cancelada.

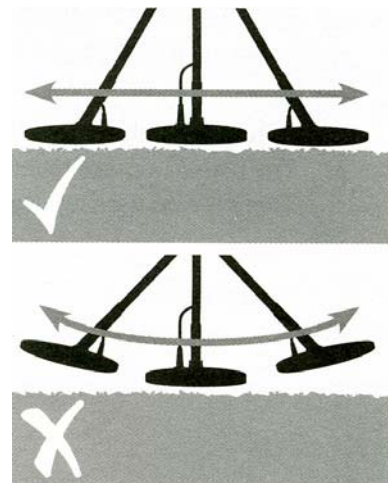
## Técnicas Básicas para Detectar



El GPX-4000 es un detector de movimiento, esto quiere decir que requiere estar en movimiento para detectar algún objeto, Para tener mayor resultados mantenga el plato (coil) paralelo a la superficie todo el tiempo. Esto incrementara la profundidad y responderá a objetos pequeños.

Practique como mover el plato sobre la superficie de un lado al otro mientras camina despacio hacia delante, esté seguro de cubrir completamente el área de cada barrida. El tiempo estimado de un rastreo puede ser de cuatro segundos de izquierda a derecha

La variación de la altura del plato al final de cada ciclo puede causarle sonidos confusos y reducir la profundidad detectada, por eso mantenga completamente plano el plato con la superficie en cada movimiento del ciclo.



# **Sonidos del Detector**

## **Sonido de Fondo (Threshold)**

Éste es un sonido que el detector mantiene al fondo. Cuando un objeto ha sido detectado el sonido cambiará en volumen y en su tono. Escuche muy bien el sonido de fondo, concentración es muy importante para detectar. Un objeto pequeño a una profundidad puede causar un cambio en el tono del sonido de fondo.(Pagina 34).

## **Respondiendo a un Objeto.**

Este es el cambio de tono y volumen cuando se ha detectado un objeto que no ha sido discriminado.

## **Interferencias eléctricas**

El Detector también puede producir sonidos cuando el plato no esté sobre la superficie, Estas no serán señales de objetos pero si señales que están alrededor del campo. El GPX-4000 tiene un botón para equilibrar y cancelar las frecuencias no deseadas. (pg.32)

## **Interferencias de la superficie**

El Detector puede producir varios sonidos no deseados por causa del contenido de minerales en el terreno, algunas veces se refiere como señales falsas. El GPX-4000 tiene una función automática para balancear este sonido. (pg.38)

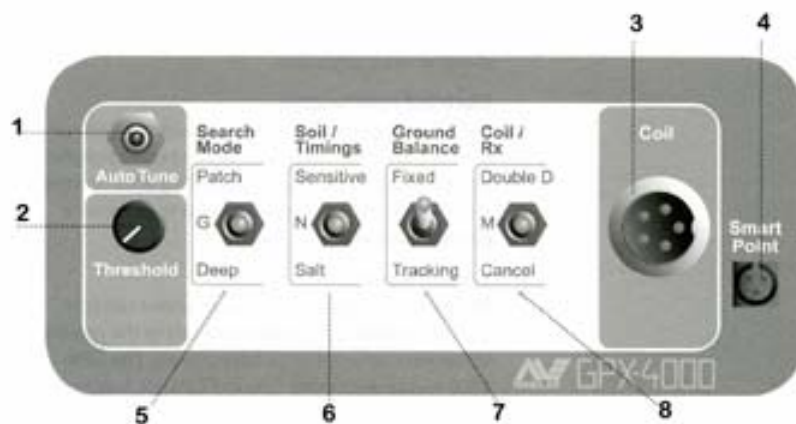
## **Cancelar**

Cuando el plato pasa sobre un objeto que se ha rechazado el sonido de fondo se apagará en silencio indicando que un objeto ha sido detectado pero al mismo tiempo se ha rechazado. Es una forma de distinguir entre un objeto deseado o no deseado.

## **Batería descargada**

Cuando la batería empieza a su nivel de no poder operar, una señal de sonido cada minuto se escuchara para avisar que tiene que cargar la batería o cambiarla para seguir operando.

## Controles del panel de Enfrente



**1-Auto Tune** - Automáticamente reduce las interferencias eléctricas (pg.33)

**2-Threshold**- Es el sonido constante al fondo. Este control aumenta o disminuye el sonido.

**3-Coil** - Donde se conecta el plato(coil)

**4- Smart Point** – Es donde conecta el cable pequeño del agarradero para un rápido encuentro del objeto detectado.

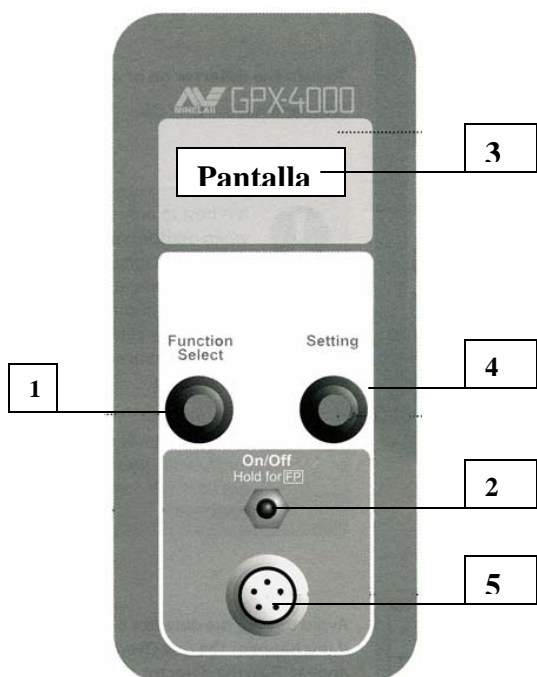
**5- Search Mode** Cada modo tiene un programa de fábrica para la forma de detectar que también puede ser cambiado personalmente en condiciones diferentes.

**6- Soil/Timing**- Con este control puede cambiar los pulsos electrónicos para mejorar su forma de detectar en diferentes campos.

**7- Balance de la Superficie** – Reduce el efecto que causa un campo muy mineralizado.

**8- Coil/Rx** - Para poder escoger y cambiar la sensibilidad con diferente plato (coil)

## Controles del Panel de Atrás



**1- Control de Selección**- Rotando este control puede seleccionar las diferentes funciones(Pg.46)

**2-ON/OFF**- Botón para encender y apagar el detector como también para regresar al programa de fábrica.

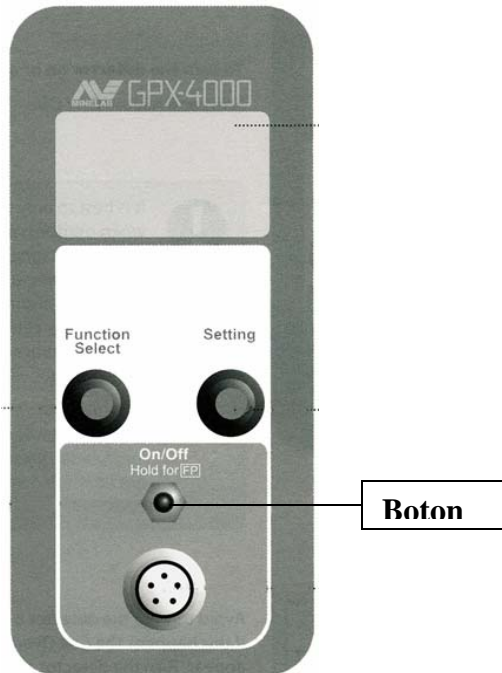
**3-Pantalla(LCD)** Exhibe las diferentes funciones.

**4-Setting**- Una vez seleccionada la función deseada ajuste su nivel.

**5-Battery Conector**- Donde conecta el cable de la batería.



## Encendiendo el Detector

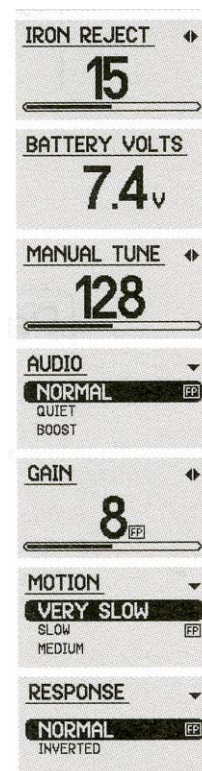
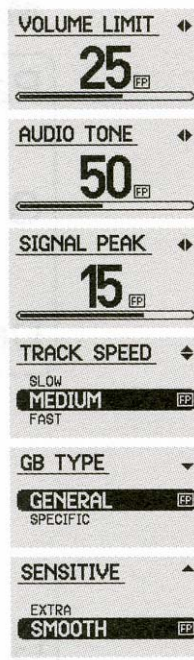


El botón de encender y apagar se encuentra atrás del panel de control  
 Presione y suelte el botón ON/OFF  
 Lo mejor es de encender el Detector en un campo libre de señales electromagnéticas como cables de electricidad, transmisores, torres de teléfono etc.  
 Estas fuerzas eléctricas pueden causar que el detector trabaje errático y darles senales falsas.  
 Si el Detector emite un sonido de sobre carga mueva el plato alejándolo de objetos grandes.  
 Una sobre carga no dañara al Detector

Evite encender y apagar el Detector repetidamente, si esto pasa la pantalla le dará un mensaje de “Coil Overcurrent” Apague el Detector y espere unos 10 a 15 segundos antes de volver a encenderlo.

## Estructura del Menú de la pantalla

Muchas de las funciones de GPX-4000 son accesibles directamente desde el menú de la pantalla (LCD) Estas serán explicadas detalladamente mas adelante en este manual.(pg46-47) Mientras se familiarice con su detector GPX4000 el detector simplemente puede ser operado con el Programa de Fabrica y los controles del panel de enfrente.



## Modo de Búsqueda

**Serch Mode** El GPX-4000 tiene tres modos separados de búsqueda: General (G) Patch y Deep Cada una de estos modos tiene un programa de fabrica guardado que pueden ser cambiados según las condiciones de detectar

### **Seleccionando el Modo de Búsqueda**

Para empezar a detectar seleccione el modo deseado mas adecuado que Ud. piense es el mejor para las condiciones presentes. Si cambia de modo de búsqueda el ajuste del menú principal se mantendrá igual mientras el modo de ajuste de editarlo cambiara.

Seguidamente una pequeña explicación de las características de cada modo con los ajustes de fábrica.

Search  
Mode

Patch



Deep

### **General (G)**

El modo General responderá con una buena señal, sensibilidad y profundidad en varias condiciones y puede usarlo hasta que Ud. se sienta confortable con las diferentes funciones y ajustes del GPX-4000 que puede usar.

### **Patch**

El modo Patch puede usarlo cuando busque en áreas nuevas. Patch puede usarlo para encontrar rápidamente su primera joya de oro. (nugget) Ud. puede cubrir mas superficie rápidamente Este modo no es muy silencioso y estable como es el General y Deep pero permite que rastree mas rápido de lo normal y le proveerá una señal fuerte.



### **Deep**

El Modo Deep debe usarlo en áreas pequeñas y despacio y con cuidado. Es magnifico modo para un rastreo despacio que le proveerá máxima profundidad.

Patch



### **Editing the Mode**

Cuado Ud. haya probado los diferente modos ya programados y le gustaría hacer algunos ajustes, Ud. puede seleccionar sus propios ajustes para cada modo directamente desde el Menú. Seleccione la función que desea y usando “**Setting**” cambien sus ajustes. Cualquier cambio que haga en el modo será automáticamente guardada en el modo aunque lo apague.

## Programación de Fábrica

El GPX-4000 viene preparado con un programa de fábrica sugerido para personas que comienzan por primera vez. Hasta que Ud. se sienta mas familiarizado con el GPX-4000 el detector simplemente operará con el programa de fábrica y con los controles de enfrente.



### Restaurando el Programa de Fabrica

- 1-Apague su Detector
- 2-Presione y mantenga el botón aproximadamente 5 a 6 segundos hasta que en la pantalla aparezca **“Reset Defaults”**
- 3-Rote el control **”Funtion Select”** a la derecha para seleccionar **“All Setting”** como mira en la figura
- 4-Rote a la derecha o izquierda para restaurar el programa de fábrica.

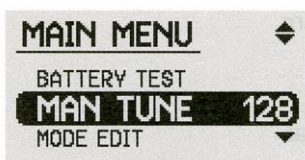
### Restaurando el Programa de Fábrica para el corriente **“Serch Mode”**

- 1-Apague el Detector
- 2-Presione y mantenga el botón de encendido por 5 a 6 segundos hasta que ‘Reset Default’ aparezca en la pantalla
- 3-Rote **“Funtion Select”** para la derecha para seleccionar el modo que esta usando en el panel de enfrente.( si el modo que muestra la pantalla no es el que Ud. quiere cambiar entonces tiene que cambiar el switch al modo deseado en el panel de enfrente.
- 4-Rote **”Setting”** a la derecha o izquierda para restaurar el programa de fábrica para ese modo.

## Alineación (Tune)



El Detector puede que traiga sonidos de senales no deseadas ( noise) debido a interferencias eléctricas de líneas de alto voltaje, radio, transmisores o otros detectores que están operando cerca de Ud. El Detector interpreta estas señales escuchado el sonido de fondo (Threshold) errático. EL Detector encuentra la mínima señal de interferencia del campo. Luego con el **“ Auto Tune”** botón busca automáticamente el canal mas silencio de no interferencias, este proceso se lleva unos 60 segundos.



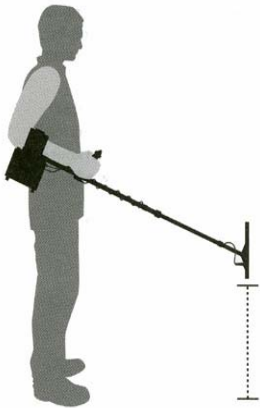
En la forma **“Manual Tune”**en la pantalla por medio del menú puede seleccionar y escuchar todos los canales para escoger el de menos interferencias. El mejor canal será aquel que reduce al mínimo las señales electromagnéticas.

Lo mejor es seleccionar el canal con el plato no sobre la superficie sino levantándolo a una altura de la rodilla. De esta forma se le da al Detector de recibir todas las ondas magnéticas de interferencias no solo de la superficie pero del ambiente que lo rodea. Las Interferencias en algunos lugares cambian durante el curso del día, por eso es aconsejable de reafinar el Detector varias veces para escuchar el sonido de fondo o “Threshold” de una manera estable sin muchos cambios.

### Alineación Automático

Alineamiento debe hacerse inicialmente con el switch en **Doble –D** o en **Monoloop (M)** Si las interferencias aun se escuchan severamente después de completar el afinamiento, cambien el switch a **”Cancel”** y solamente alinee nuevamente el Detector si es necesario.

### Haciendo Alineamiento Automático



1-Mantenga el Detector a la altura de la cintura y el plato verticalmente y despacio rótelo a la mitad del círculo, (Ver figura) este seguro que no haya ningún objeto grande cerca y obviamente interferencias eléctricas cerca del palto. Escuche cualquier aumento de interferencias al mover el plato. Si tiene dificultad de mantener el Detector sin moverse por 60 segundos, póngalo en la superficie con el plato vertical.

2-Presione el botón de **”Auto Tune”** Mantenga el Detector completamente sin movimiento durante la selección automática del canal Con un pequeño sonido **”Pi”** indicara que el afinamiento a comenzado. El Detector empezará a escoger el canal con menos interferencias y durará unos 60 segundos. Al terminar escuchara tres sonidos **”Pi”** Cuando alinee su detector cerca de otro, cada uno tiene que esperar su turno para hacerlo. No trate de hacerlo al mismo tiempo.

### Ajustando el Sonido de Fondo ( Threshold)

El sonido de fondo o en ingles Threshold es el sonido que se escucha al fondo o un zumbido que produce el Detector.

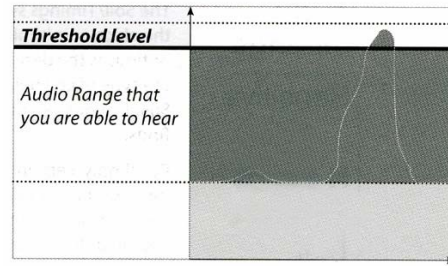
EL nivel de ese sonido debe ser bajo pero audible, lo ideal que sea suave y estable.



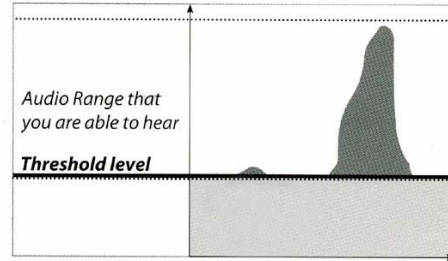
Objetos muy pequeños o grandes pero profundos talvez no producen una señal de sonido pero pueden causar una variación en el sonido de fondo. Si este sonido de fondo es demasiado bajo o demasiado alto esta variación no se escuchara. Si el sonido de fondo es demasiado baja le señal de un objeto tiene que ser fuerte para poder escucharla por eso mantenga el sonido de fondo bajo pero que sea audible.

Es importante de ajusta el sonido de fondo según cambien las condiciones como en caso de mucho viento.

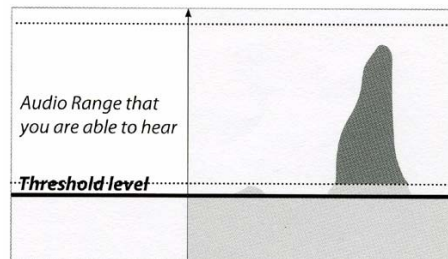
Cuando el Threshold o el sonido de fondo es demasiado alto y una señal débil es detectada solamente oírás un sonido alto encima del Threshold o Sonido de fondo



Cuando el Threshold o sonido de fondo es ajustado correctamente, la señal del objeto será escuchada fácilmente



Si el Threshold es demasiado bajo algunas señales muy bajas no se escuchará el cambio del sonido. Mantenga el Threshold en un nivel audible.



## Terreno / Tiempo (Soil/Timing)

### Soil / Timings

Sensitive



Salt

Sensitive



Este switch tiene la habilidad de cambiar el tiempo electrónico o forma de los pulsos. Esto mejora el Detector para las diferentes condiciones de terrenos

En el tipo de plato que está usando y el tamaño de objetos que busca, este switch le mejorará en su búsqueda.

### Sensibilidad

La Sensibilidad se ha mejorado en tiempo para responder a pequeñas piedras de oro. Hay una pequeña pérdida de profundidad para objetos grandes. Por eso no use este ajuste cuando busque piedras grandes de oro en una buena profundidad.

Hay dos tipos de Sensibilidad de ajustes que puede usar directamente de la pantalla o LCD y son **”Extra y Smooth”** (pg 55) Smooth viene ya programado de fábrica y es muy diferente a los Detectores GP anteriores. Eliminará las señales de rocas muy mineralizadas o llenas de hierro pero mantiene excelente sensibilidad para objetos pequeños.

## Campos con Sal SALT

**Normal:** En la posición Normal tiene el mejor rendimiento en una variedad de condiciones de terrenos y le proveerá la mejor profundidad y un campo bastante amplio para diferentes tamaños de objeto. Ud. usara este ajuste casi todo el tiempo.



Use todo el tiempo la posición normal en nuevas áreas donde Ud. no esta seguro de la condición del terreno mineralizado y la profundidad de los objetos.



El efecto del la Sal mineralizada es totalmente diferente al efecto de las piedras de hierro y minerales de arcilla. Cualquiera que opera en un campo seco con sal sabrá lo difícil que es detectar en estas condiciones. Este tipo de terreno primero tiene que tratarlo en la posición **Normal**.

## Ground Balance

Fixed



Tracking

Usando la posición de Salt en esta condición resultara una perdida de señal en objetos pequeños. En objetos grandes relativamente no afectara y los ruidos van a ser mínimos. Por eso cuando busque objetos grandes en una profundidad y en un campo bastante mineralizado la posición de Salt será muy efectiva para obtener un sonido de fondo bien estable dejándolo escuchar esas senales de objetos profundos.

## Ground Balance

**Balance del Terreno** Los terrenos no solo tiene arena también tienen diferentes minerales químicos y sal. Estos materiales que son extra en el terreno se conoce como Terrenos Mineralizados o en Ingles Ground Mineralisation. Estos terrenos mineralizados producen unos sonidos erráticos conocidos como “Ground Noise”

La función del control de Ground Balance es de disminuir este ruido o sonidos erráticos mientras mantiene su máxima sensibilidad para objetos metálicos. Este control asegura de no confundir el sonido de señales como del oro con senales erráticas de los minerales de la tierra o Ground Noise.



## Tracking Alineación

Este switch da instrucciones al detector para probar los cambios de los minerales que hay en tierra y así automáticamente ajustar el balance si es necesario cuando se está detectando. Es preferido usar Tracking cuando el terreno es muy mineralizado especialmente cuando el campo

es demasiado inestable por sus minerales o puede usarse cuando quiere abarcar un área grande eficientemente.

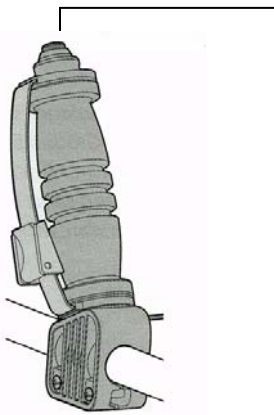
## Fixe

Fixed



Esta posición mantiene el ajuste del balance que se ha hecho. En terrenos donde las condiciones favorecen, esta posición proveerá la mayor profundidad, sensibilidad y una señal limpia con un mantenimiento de balance. Esta posición de Fixe le hará un buen trabajo pero requiere que se balancee si es necesario. Usando el botón verde en el agarradero llamado **Quick Track** será fácil de hacerlo. Lo aconsejable es que siempre se use el detector en ésta posición para obtener máxima profundidad y sensibilidad y solo use Tracking cuando el área tenga muchos cambios de minerales.

## Quick-Tracking



Se puede traducir como un Rápido Alineamiento. Este botón esta en la parte superior donde se agarra del detector (handle) y le ayudara de cambiar de **Fixe a Tracking** rápidamente. Este botón solamente cambiara la posición de balance (Fixe o Tracking).

Una vez que deje de presionar este botón el balance volverá a la posición que esta en switch en el panel de enfrente. Este botón se usará mas que todo para balancear el ajuste del detector al terreno que esta detectando.

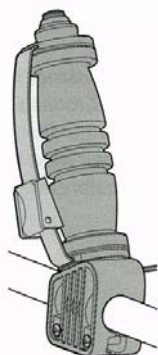
## Procedimiento de Alineamiento del Balance

### Del detector al terreno.

- 1- Encuentre un área limpia sin objetos.
- 2- Ponga el Switch de **Ground Balance** en **Fixe**
- 3- Mientras mantiene el palto paralelo a la superficie levante y baje el plato unas cuatro pulgadas sobre la superficie y bájelo nuevamente Trate de bajar lo mas que pueda sin tocar la superficie y repita este ciclo varias veces.
- 4- Mientras esté moviendo el plato de arriba hacia abajo cambien el switch de Ground Balance a Trackin (botón verde en el puño) hasta que el sonido se haya estabilizado y que no se oiga ningún cambio en el sonido de fondo.
- 5- Si escucha un sonido persistente es porque un objeto ha sido detectado y tiene que mover el plato hacia otro lugar y repetir el procedimiento.
- 6- Cuando ya no escuche ningún cambio en el sonido de fondo o Threshold Ud. puede empezar a detectar.



## Reajuste del Balance de Terreno en Tracking



Quick Tracking

**(Ground Balance)** Mientras rastree o mueva el plato de izquierda a derecha Ud. puede examinar si todavía el detector está en armonía con el terreno con solo estacionar el plato levantarlo y bajarlo como antes dicho, si el sonido aun está estable el detector esta en balance sino tiene que volver a balancear nuevamente. Mientras mueve el plato presione el botón verde en el puño (Quick –Track) escuchara un “bip” que le indicará que en tres segundos comenzara el balance automático. Una vez que el sonido se haya estabilizado puede seguir detectando. Si Ud. ve que tiene que estar haciendo el balance muy seguido puede usar **Fast Tracking**

## Procedimiento del Balance de Terreno en FIXE



1- Encuentre un área limpia sin objetos

2-Cambien el Switch de Ground Balance a FIXE

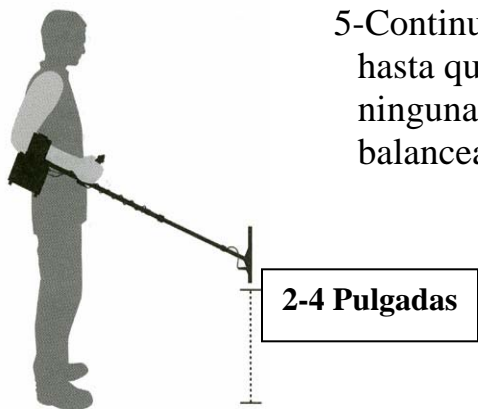
3-Mientras mantiene el palto paralelo a la superficie levante y baje el plato unas cuatro pulgadas sobre la superficie y bájelo nuevamente Trate de bajar lo mas que pueda sin tocar la superficie y repita este ciclo varias veces.

4-Mientras mueva el plato presione el botón verde de Quick-Tracking. El programa de tracking comenzara rápidamente a alinear el detector al terreno. Este efecto es igual como si cambiara el Switch de Graound Balance del panel de enfrente.

5-Continué moviendo el plato de arriba hacia abajo hasta que el sonido se haya estabilizado, una vez que no escuche ninguna variación en el sonido es porque el detector ha sido balanceado.

6-Sulte el botón verde Quick –Track para regresar a la posición de Fixe y comience a detectar

7-Es muy importante que cuando esté detectando en la posición en Fixe se haga un examen para mantener el balance correcto. Subiendo y bajando el plato rápidamente será parte de la técnica para detectar.





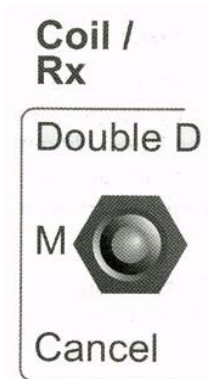
## Reajuste del Balancee en la posición Fixe

Mientras mueva el plato de izquierda a derecha Ud. puede examinar si todavía el detector esta en balance o en armonía con el terreno. Con solo parar o estacionar por un momento el plato y levantarlo y bajarlo varias veces, si el sonido de fondo se mantiene estable es porque el detector aun esta balanceado. Si no solo tiene que repetir 3-6 del procedimiento.

## Coil/Rx

### Plato

## Como cambiar la Sensibilidad y recibir las senales con el plato.



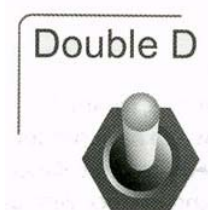
Este Switch da la oportunidad de cambiar la sensibilidad y como recibir las senales con el plato

La series de platos GP y Commander de doble bobina o llamado doble "DD" pueden cambiar las características de cómo enfrentar las condiciones de detectar diferentes objetos.

Los platos no específicos para el GPX4000 pueden que sean erráticos o no efectivos como en la posición de **Monoloop(M)** o en **Cancel**

Es muy importante que apague el detector cuando se cambien el plato.

Ud. tiene que balancear siempre que cambien a una nueva posición para el plato.



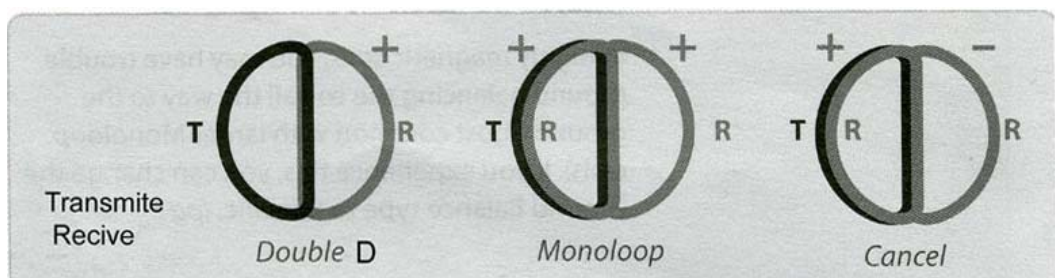
## Doble DD

### Plato de doble bobina

Esta es la mejor y apropiada bobina o plato para áreas de mediano o muchos minerales en el terreno. Es también excelente para centralizar el objeto encontrado en el centro del plato

### Plato Monollop

Esta posición puede usarse en casi en todas áreas de bajo o mediano en minerales. Monoloop también es muy apropiado para encontrar pequeñas piedras de oro ( small nuggets) con el **Switch Soil/Timing** puesto en **Sensitive**.





## Cancel

Esta posición se usa en áreas donde hay demasiado interferencias eléctricas, es una posición ideal para detectar en áreas donde están cerca las ciudades, donde la función de Tune le es muy difícil de seleccionar un canal silencioso como por ejemplo cerca de postes eléctricos, líneas telefónicas antenas o en áreas de condiciones pobres.

Pin-Point o la Centralización en Cancel será a la izquierda o al centro. La sensibilidad y la profundidad pueden ser reducidas.

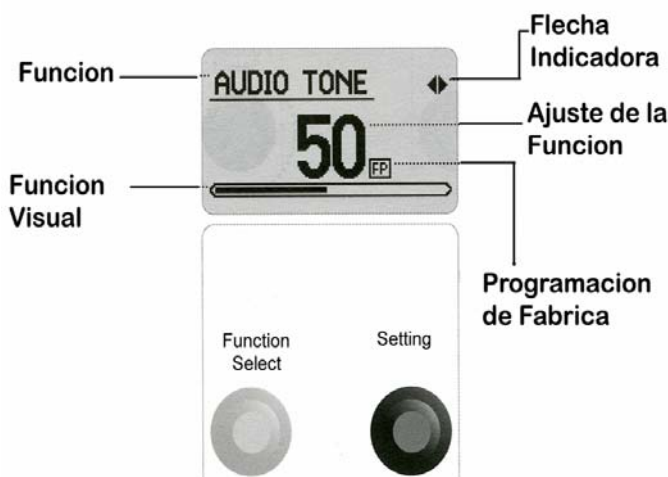
En lugares de condición de mucha sal como en el océano o playas la posición de Cancel le dará un mejor rendimiento.

**Nota:** Ud. tiene que incrementar **Gain** cuando use **Cancel**

**Nota:** El Detector no detecta objetos usando Cancel y plato Monoolop

## FUNCIONES

### Function Select



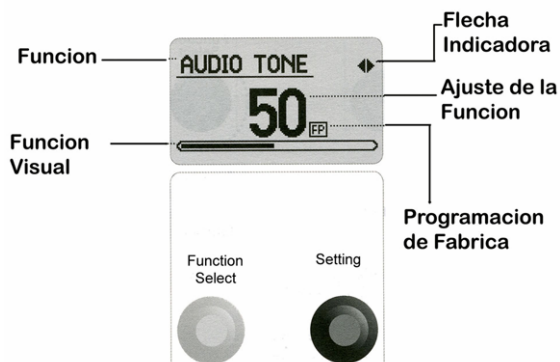
**Titulo-** Indicara que tipo de función está viendo  
Hay dos tipos de funciones. Función General que esta debajo del titulo y la función del modo que está debajo del modo editado.

**2-Flechas indicadoras** – Indica la dirección que buscara el menú para arriba o para abajo

**3-Función escogida**

**4-Nuevo valor-** Indica que este valor no es de fabrica

## Ajustes



Una vez ha seleccionado la función la pantalla le Indicara el ajuste y lo hará con el control **Setting**

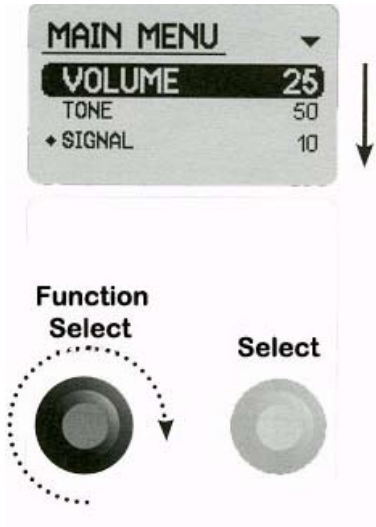
1- Flechas indicadoras

2- Función Ajustada

a-Indicación de Ajuste de Fabrica

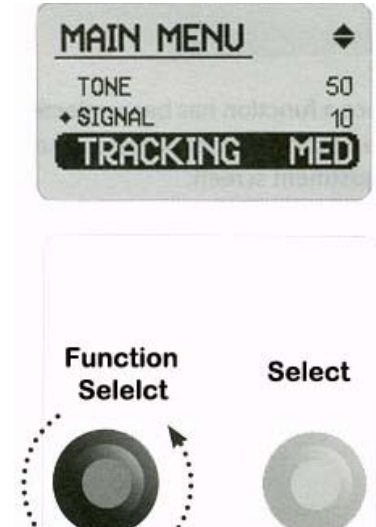
b-Escala visual del Ajuste de la función

# Función Accesibles



**Function Select**      **Select**

Rote Funtion Select a la derecha para ver la lista de funciones, la funcion escogida es la que tiene fondo negro



**Function Selelct**      **Select**

Rote FunctionSelect a la izquierda para buscar hacia arriba, la funcion escogida saldra en negro

Rote el control de **Function Select** a la derecha para buscar en la lista la función que desee y será mostrada en la pantalla con fondo oscuro.

**Menu Principal** ..... **MAIN MENU** ◆

Las funciones son iguales para cada modo

<b>VOLUME</b>	<b>25</b>
TONE	50
SIGNAL	15
TRACKING	MED
GB TYPE	GEN
SENSITIVE	SMTH
IRON REJECT	OFF
BATTERY TEST	
MAN TUNE	128

**Editar el Modo** ..... **MODE EDIT** ▼


Las funciones pueden guardarse con los diferentes ajustes para cada Modo

<b>GENERAL MODE</b>	◆
<b>AUDIO</b>	<b>NRM</b>
GAIN	8
MOTION	SLOW
RESPONSE	NRM


<b>PATCH MODE</b>	◆
AUDIO	BOOST
<b>GAIN</b>	<b>7</b>
MOTION	MED
RESPONSE	NRM

<b>DEEP MODE</b>	◆
<b>AUDIO</b>	<b>DEEP</b>
GAIN	9
MOTION	V SLOW
RESPONSE	INV


**G**



**Patch**



**Deep**



## Ajustes Accesibles



Una vez escoja la función, rote el control **“Setting”** hacia la izquierda o derecha para hacer el ajuste.

Para regresar a la lista de funciones rote el control de **“Functions Select”**

**Nota:** En la prueba de Batería

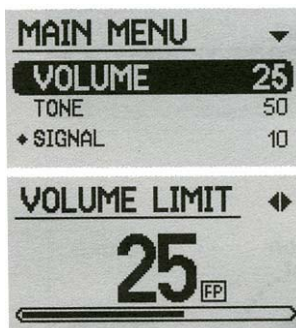
la pantalla regresa a la lista de funciones automáticamente después de siete segundos

## Limite del Volumen

### **Ajustando al máximo el Volumen de todos los sonidos**

Alcance de 1 al 40

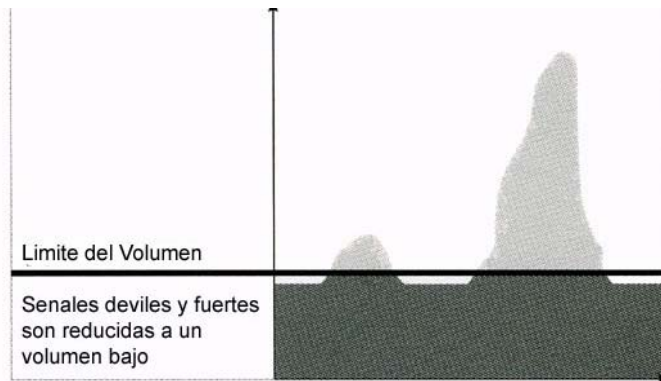
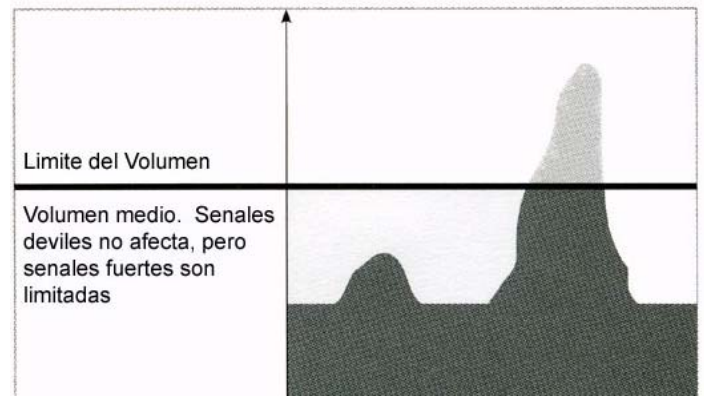
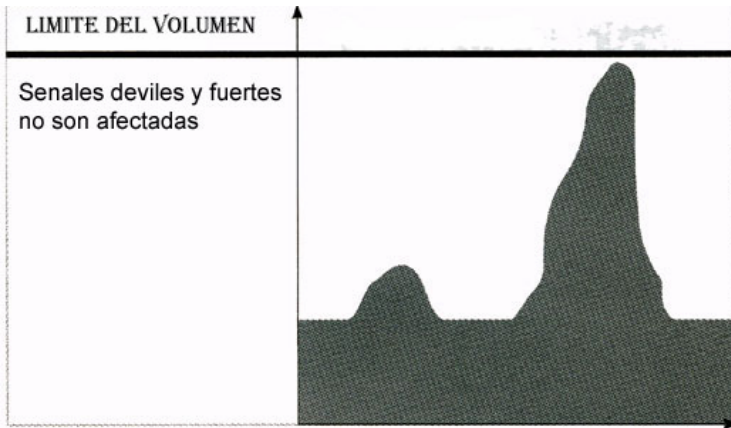
Programación de Fabrica 25



El limite del volumen es el máximo nivel que el detector emite cuando detecta un objeto. Si el volumen esta ajustado al máximo, todas las señales de los objetos se oirán proporcionalmente al tamaño y la profundidad del objeto encontrado.

Máximo volumen lo dejara escuchar la diferencia entre un objeto pequeño y grande pero talvez no muy confortable si el objeto es muy grande o cerca del plato.

Si el volumen es ajustado a la mitad (25) la señal no afectara a pequeños objetos pero será limitado para objetos grandes.



Si el volumen está al mínimo la mayoría de objetos pueden ser limitados, a un nivel bajo puede ser confortable pero puede perder en encontrar pequeños objetos. Pruebe usando un objeto grande y un pequeño para ajustar el volumen de una manera confortable a su oído.

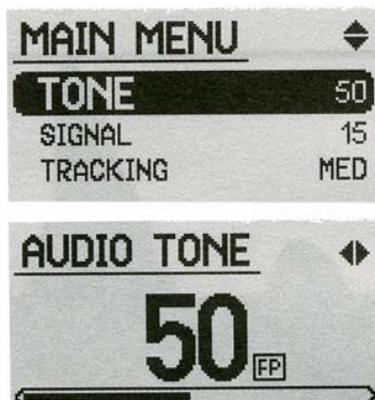
Note: El sonido de fondo ( Threshold) tiene que ser reajustado después que nivele el volumen.

## Sonido del Tono

### Ajustando el tono del Sonido de Fondo (Threshold)

Alcance..... 1 al 100

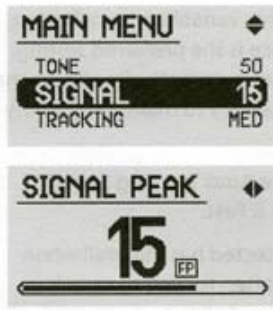
Programación de Fabrica..... 50



El tono es el sonido de fondo emitido por el detector. Grandes objetos y profundos producen un sonido diferente a objetos pequeños. Es importante que ajuste el tono para el tipo de objeto que busca. Un sonido alto agudo puede ajustarlo para identificar objetos pequeños. Una tonalidad baja puede ser confortable a sus oídos. El tono es algo de preferencia personal. Talvez Ud. encuentre que escucha mejor algunos objetos en un tono particular. Pruebe usando objetos pequeños y grandes de diferentes metales para ajustar el tono de las senales a su mejor sonido audible.

## Señal Variada

### Ajustando el tono de Variación en señales de objetos



A Ud. le gustaría oír la señal de un objeto cuando el volumen y el tono cambien al detectar un metal no solamente escuchar el volumen.

En el GPX400 normalmente la señal de un objeto tiene dos tonos. Una señal que primeramente baja en tono y después sube es un objeto profundo Pero una señal que sube y luego baja su tonalidad es un objeto pequeño

La control “Signal Peck” en la pantalla ajusta el nivel de variación entre un tono alto o bajo de la señal. Un ajuste alto en la señal aumentara la variación de la señal del objeto pero en un área muy mineralizada puede que el detector muestre muchas interferencias.

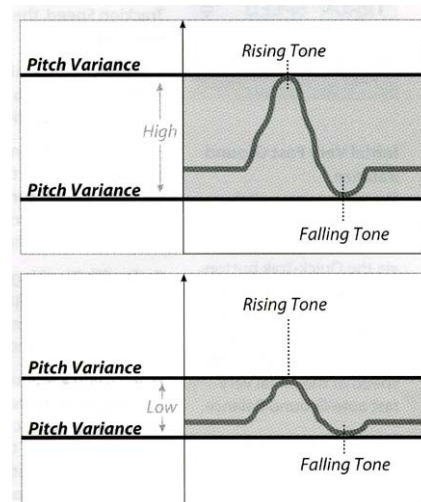
A un ajuste de señal muy bajo puede que baje la variación de la señal con un sonido muy monótono. Personas que han perdido el oído en altas frecuencias prefieren usar un ajuste de señal a 10 o menos

## Tracking Speed

### Velocidad de Alinear

Alcance: Despacio, Mediano, Rápido

Programación de Fabrica: Mediano



Cuando Detecte en campos de alta y variable mineralización “**Trackin Ground Balance**” es la posición preferida. Esta posición automáticamente ajusta como sea necesario y mantiene la estabilidad y la profundidad en detectar

El GPX4000 tiene tres formas de Tracking Spedd: Despacio, Mediano y Rápido

Si el campo que está detectando tiene minerales y cambia demasiado rápido en su búsqueda en FIXE entonces Tracking Spedd entonces usando Tracking Spedd le ayudara graduar aumentando de despacio a mediano como también a rápido según se requiere.

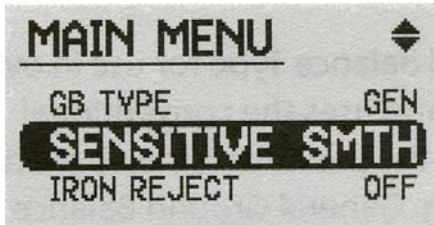
De preferencia **Tracking Speed** es la mas baja velocidad que lo mantendrá con la variación del campo mineralizado.

## Platos con Tracking

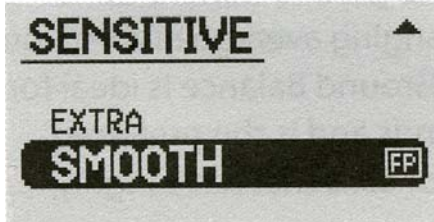
El tracking o alineación rápida es muy efectivo para ajustar el Ground Balance en campos muy variables. Sus usos serán requeridos en casos muy extremos. Usando la Monocoil o Plato de una sola bobina es probable que pierda profundidad. En estos caso es mejor usar el plato de doble bobina o doble DD.

## **Sensitive Sensibilidad.**

Alcance: Smooth Suave, Extra  
Programación e Fábrica Smooth



El GPX4000 ofrece dos Sensibilidades separadas, Suave y Extra (Smooth and Extra) En campos con una condición normal la posición Extra es preferida pero Minelab recomienda que al principio de usar el GPX4000 use la posición Smooth o suave o sea la programación de fábrica mientras se familiariza con el detector.



### **Extra**

Esta posición pueda que aumente la señal con ciertas rocas cerca de la superficie pero ayudara al sonido de fondo (Threshold) en ciertos tipo de terreno.

Particularmente con el plato doble D. En campos regulares la posición **Extra** le proveerá una respuesta mejor en objetos pequeños

### **Smooth Suave**

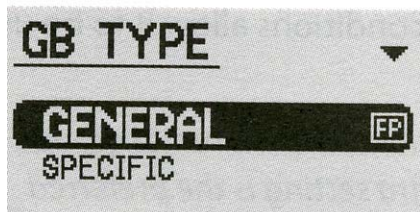
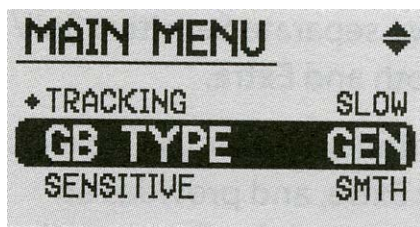
Esta posición sacrifica alguna profundidad pero es excelente para trabajos donde hay senales de rocas calientes o muy mineralizadas o en algunas áreas donde el plato de una sola bobina o Monocoil es difícil de usarlo. Esta posición de Smooth puede trabajar muy bien en combinación con la programación de fábrica y **Patch- Mode** (pg 28)

## Ground Balance Type

### Tipos de Balance de Superficie

Alcance: Specific, General

Programación de Fabrica: General



### General

Este es el mejor tipo de balance para usarlo el 90 % en los campos de Oro y usa el tracking convencional automático que usan los modelos anteriores de Minelab como el GP3500. En esta posición el detector manda señales variadas a la superficie continuamente cambiando promedio el nivel del balance. Esta posición es ideal para campos muy mineralizados y preferible para campos de alto cambio de minerales.

### Specific

Este tipo de balance es especial para usarlo en campos o áreas magnéticas donde es muy rico en hierro. Usando esta posición lo dejara mantener el plato muy cerca de la superficie como también usar el plato Monoolop con bastante seguridad, está función es mas conservativa que **General** y responderá incluso a señales débiles

La desventaja de está posición es puede se posible de interferencias en campos variables. Es recomendable que reajuste el balance del detector usando la técnica de subir y bajar el plato.

**Specific** es ideal para campos que sean uniformes, no variables.

## Ground Balance Procedure for Specific

### Procedimiento del Balance Especifico

Cuando se mueva a un área nueva primeramente tiene que hacer el Balance Especifico con el Ground Balance Switch – No con el botón verde **Quick –Track**

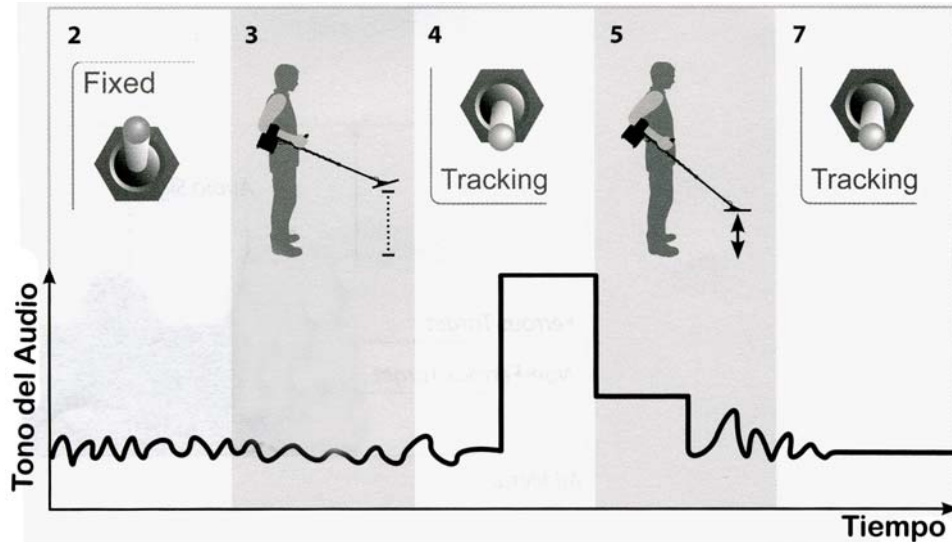
### Procedimiento

- 1- Encuentre un área limpia sin objetos
- 2- Cambien el Ground Balance a **FIXE**
- 3- Mantenga el palto a una altura de 12 a 18 pulgadas sobre la superficie
- 4- Cambien el Switch de Ground Balance a Tracking. Ud. oirá un sonido agudo al fondo por un segundo
- 5- Cuando el sonido bajo comiese inmediatamente comience a subir y bajar el plato sobre la superficie. Trate de bajar el palto lo mas que pueda sin tocar el suelo paralelamente.
- 6- Continué moviendo el plato de arriba hacia abajo hasta que el sonido se haya estabilizado y que las interferencias se dejen de escuchar. Cuando ya no se escuche ningún cambio en el sonido de fondo o Threshold en ingles el Detector ha sido balanceado.
- 7- Cambien el switch de Ground Balance de nuevo a **FIXE** y comience a detectar

**Nota: Vea la siguiente figura**



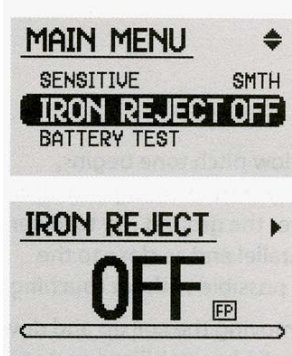
## Procedimiento



## Todo Metal

### Aceptando todo tipo de Metales

Alcance : 1 al 30 Programación de Fábrica: **Todo Metal**



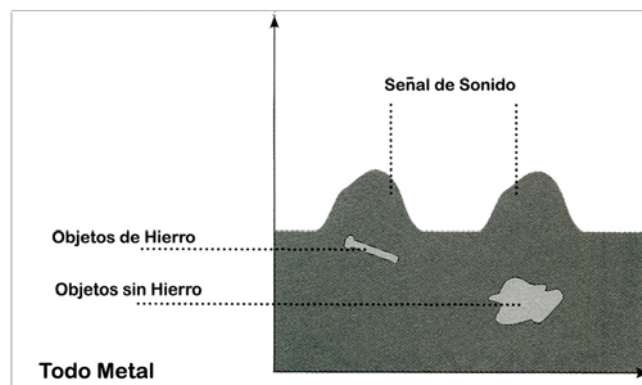
EL GPX4000 es capaz de rechazar muchos objetos de hierro in rechazar los metales que no sean de hierro.

Cuando detecte en campos de oro muchos de los desechos de hierro serán ignorados con la gran probabilidad que los objetos valiosos serán detectados.

Cuando el switch de **Iron Reject** está apagado o en la posición **OFF** ningún objeto de hierro será rechazado por eso todo tipo de metal producirá una señal de sonido, Este modo

se conocen como “todo Metal” o en inglés como “**All Metal**” y es preferible que se use en casi todas las situaciones. Cuando esta posición es activada los objetos de hierro serán cancelados en silencio del sonido (blanking) el sonido de fondo o Threshold no se escuchará mientras el plato atraviesa el metal. La Discriminación depende de la señal del objeto si es suficiente fuerte para que el GPX4000 determine si el objeto es de hierro o no. Si la señal es muy débil el detector le dará una señal de no hierro hasta que el plato este cerca del objeto y la señal sea mas fuerte. Esta función se ha diseñado de esta manera para ser mas exacto y seguro.

**Cuidado:** No intente de hacer la discriminación subiendo y bajando el plato en una profundidad. Una exacta discriminación requiere un movimiento del plato igual de lado a lado

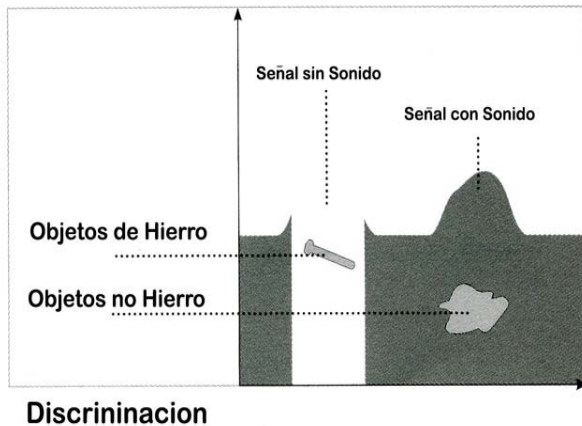


## Rechazando Hierro

### Iron Reject

Alcance: **OFF (Todo Metal) 1 a 30**

Programación de Fabrica: **Todo Metal**



Hay algunos objetos con una característica entre que sean claramente hierro y otros que no son de hierro. La función “**Iron Reject**” o **Rechazando el Hierro** lo dejará hacer ajustes bien finos para determinar estos metales o objetos que talvez sean hierro.

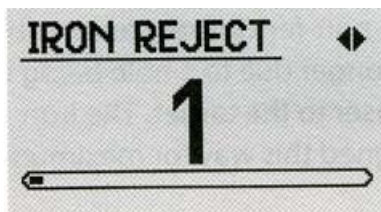
A un nivel bajo para Rechazar Hierro mantendrá la discriminación conservada. Talvez objetos responderán normalmente como metales sin hierro y solo objetos definitivamente de hierro causarán que el Sonido de Fondo o Threshold se apague o no se escuchará. Si la señal que responde es muy débil para una exacta discriminación, el detector dará una señal normal hasta que Ud. escarbe y se acerque mas al objeto y así tener una señal mejor.

A un nivel medio de **Iron Reject** es menos moderado y rechazará casi todos los metales de hierro. A un nivel alto (30) rechazara casi todo los objetos que contengan hierro y tendrá una señal del sonido de fondo silencioso. Con éste ajuste a 30 algunos metales pequeños conteniendo no solo hierro sino que también piedras de hierro con oro pueden ser equivocadamente eliminadas como metales de hierro.

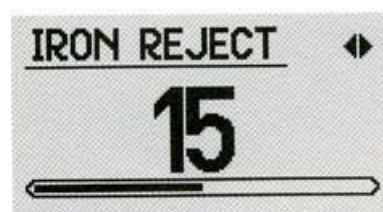
Esta función de **Iron Reject** le dará mejores resultados cuando la use con la serie de Platos GP o Commander doble D. Pero no trabajara cuando use el plato Monoloop o sea de una sola bobina.

A un nivel bajo de **Iron Reject** o **Rechazo de hierro** va requerir una señal fuerte antes de poder discriminar. A alto nivel discriminará aunque sea un objeto de hierro muy pequeño.

Seleccione el nivel de **Iron Reject** dependiendo cuanto quiere rechazar y cuantos desechos de hierro hay en el área. Si el are está llena de desechos de basura talvez quiere usar al nivel de discriminación pero si hay poca basura cerca de la superficie puede usar un nivel bajo de rechazar. Lo mejor es recoger todos los objetos detectados especialmente cuando se está en campo que se conoce que produce oro.



NIVEL BAJO



NIVEL MEDIANO

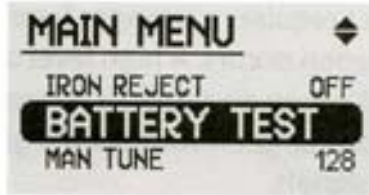


NIVEL ALTO

## Battery Test

### Prueba de la Batería

Viendo el Voltaje de la Batería

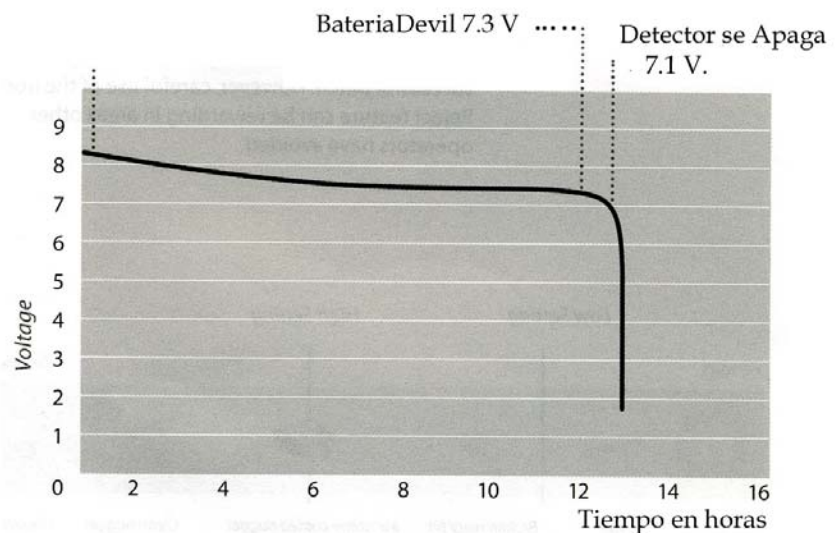


El titulo en la pantalla **“Battery Test”**

le mostrara la carga del voltaje de la batería que tiene disponible. Este mensaje lo pude ver en cualquier momento.

Cuando la batería tiene bajo voltaje una serie de alarma escuchara cada minuto de intervalo.

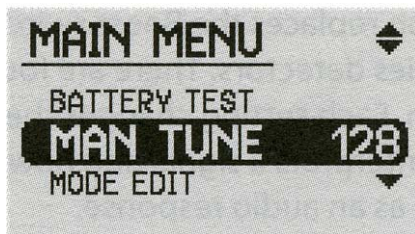
Nota: La pantalla le mostrara por un corto de tiempo el voltaje y luego volverá a su menú automáticamente.



## Manual Tune

### Alineación Manual

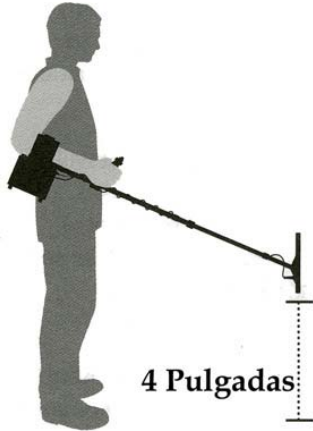
Reduciendo Interferencias Eléctricas Alcance De 0 a 255



Con la función de Manual Tune puede particularmente seleccionar una canal o quizás Ud. quiere alinear el detector después que haya hecho el Tune o alineamiento automático. Si está detectando en áreas muy silenciosas sin muchas interferencias talvez puede encontrar un canal en la escala que muestra la pantalla. Los números bajos son de canales de frecuencias bajas y los números altos son de canales de frecuencias altas

Los canales de alta frecuencias le dará mas sensibilidad en objetos pequeños cerca de la superficie. Canales de bajas frecuencias le dará mas profundidad en objetos mas grandes pero no es mucho la diferencia.

## Alineación Manual



1-Mantenga el plato vertical a unas cuatro pulgadas sobre la superficie, esté seguro que el área esté limpia de objetos grandes o obviamente interferencias eléctricas cerca del área.

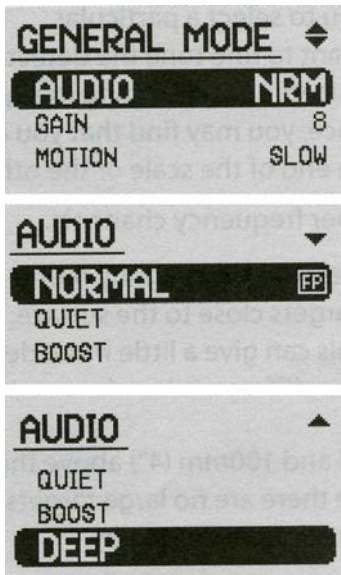
1- Diríjase a la pantalla a **Manual Tune** por medio del menú

3-Despacio aumente o disminuya los números con pausas para encontrar el canal mas apropiado y estable. Escuche cada canal en la escala hasta que encuentre el canal mas silencioso

Le tomará tiempo pasar por al escala completa. Recomendamos que use la función de **Manual Tune** después de haber hecho el **Auto Tune**. Si persisten algunas interferencias después del afinamiento pruebe reduciendo el ajuste de **Gain** pero áreas de altas interferencias tiene que usar la función de **Cancel** con el switch **Coil/Rx**

## Audio Type

### Tipo de Sonidos



### Cambiando el Sonido en las senales de los objetos

Alcance: Normal, Silencioso, Fuerte, Profundo

Esta función de tipos de sonido reemplaza el switch Boost en los anteriores detectores de la serie GP. Tiene cuatro opciones para escoger del menú. Cada ajuste tiene una forma de cómo el detector interpretará la señal y cómo la señal será reproducida en sonido.

#### Normal

Este ajuste puede usarse para detectar en condiciones generales. **Normal** provee el mejor balance entre la señal que responde del objeto y el sonido de fondo o Threshold.

#### Silencioso (Quiet)

Esta función le dará la mejor reducción para ambas situaciones, en interferencias en campos mineralizados o en interferencias eléctricas. La señal que responde es casi comparada con los otros tipos de sonido y solo se usa en extremas situaciones.

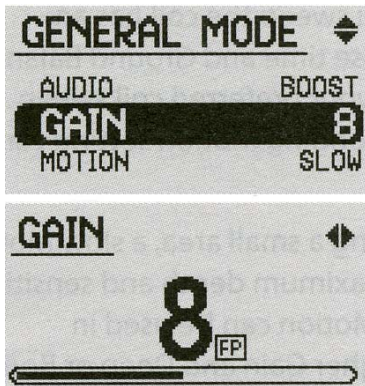
## Fuerte (Boost)

Este ajuste es el mas agresivo, Boost le provee una fina señal del objeto pero también aumentara alguna señal del campo mineralizado o interferencias eléctricas. Es mejor usar éste ajuste en campos menos mineralizados y fuera de interferencias eléctricas.

## Profundo (Deep)

Este tipo de sonido es el mejor para cuando busque objetos grandes y profundos. Trabaja muy bien en combinación con **Slow Motion Options** donde las senales vienen fuertes y claras.

## Ganancia (Gain)



### Ajustando la Sensibilidad del Detector

Esta función le da al GPX4000 oportunidad de prepararse lo mejor para diferentes condiciones, controlando la sensibilidad del Detector dependiendo del ambiente y objetos. El Detector con el ajuste de alta Ganancia detectará pequeños y profundos objetos pero puede que responda a señales de la mineralización del campo. Un ajuste alto es recomendable para áreas de mediana mineralización o áreas de baja interferencias.

El Detector ajustado con menos ganancia detectara menos interferencias y señales no aceptadas pero puede que pierda algunos objetos en la profundidad.

Es preferible ajustarlo a una Ganancia baja para un campo variable o alto en interferencias.

El control de **Gain o de Ganancia** debe ser ajustado para satisfacer las condiciones de la superficie como también el plato que se está usando.

Por ejemplo si Ud. encontró piedras de oro en un área y quiere detectar la misma área con un plato Monoolop puede que sea necesario que reduzca el ajuste del **Gain**.

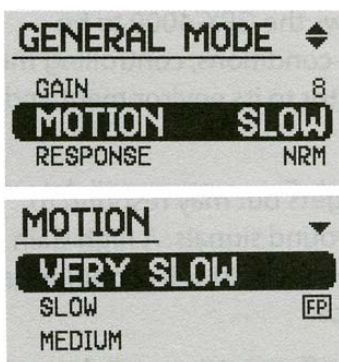
Siempre esté seguro que el detector esté en Balance con el terreno y que esté alineado antes de ajustar el **Gain**

## Movimiento (Motion)

### Ajustando la velocidad del rastreo

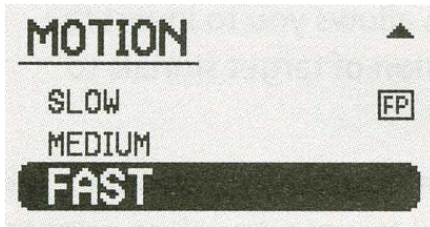
**Alcance:** Bien Despacio(Very Slow), Despacio (Slow), Mediano(Médium) Rápido (Fast)

**Programación de Fabrica:** Pacht Med, General Slow, Deep V. Slow



La velocidad con que Ud. mueva el plato tiene un efecto de cómo responde el objeto en tiempo y en el ajuste del Ground Balance. Igualando su preferencia de velocidad en el movimiento del plato con el ajuste de **Motion** reducirá las interferencias.

## Muy Despacio y Despacio Very Slow and Slow



Cuando detecte con cuidado una pequeña área, el ajuste de Despacio(Slow) le dará máxima profundidad y sensibilidad en pequeños objetos. **Slow Motion** puede usarse en combinación con alto **Gain and Deep o Boost** en el ajuste de tipo de Audio.

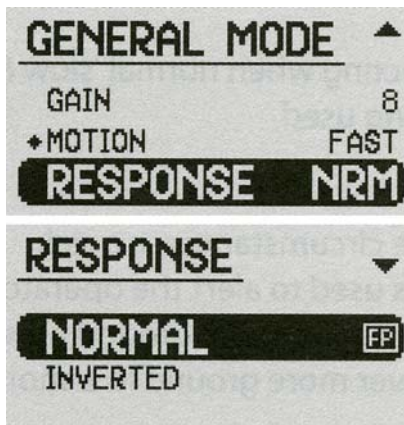
### Médium

Este ajuste es ideal para detectar generalmente se usa normal la técnica de Slow y Low.

### Rápido (Fast)

Rápido se usa cuando quiera cubrir una área rápida. En estas circunstancias se usa un aviso rápido para alertar al operador de algún objeto. **Fast** será mas ruidoso pero abarcara mas área en menos tiempo.

**Nota:** En **Motion** el Detector será mas susceptible a externas interferencias. Básicamente entre mas despacio es la velocidad en **Motion** menos interferencias escuchará resultando en un sonido de fondo o Threshold mas estable. Si está usando Fast Motion o un Movimiento Rápido y el sonido de fondo (Threshold ) es muy inestable Ud. también puede **usar Quiet Audio Type.** (Pg.64) o también reduciendo el Gain.(pg 65)



### Response(Respuesta)

Invirtiendo la señal del objeto.

**Alcance:** Normal, Invertido

**Programación de Fabrica:** Normal- General, Normal Deep Invertido

La función de **Response o de Respuesta** le permitirá invertir el sonido de la señal combinada normal del objeto a diferente tamaño del objeto. Si la persona esta usando la secuencia de escuchar en pequeños objetos que el tono suba y baje su tonalidad y luego va a buscar objetos grandes y profundos la señal puede ser invertida que los grandes objetos profundos le manden una señal mas grande para escucharla mejor.

### Normal

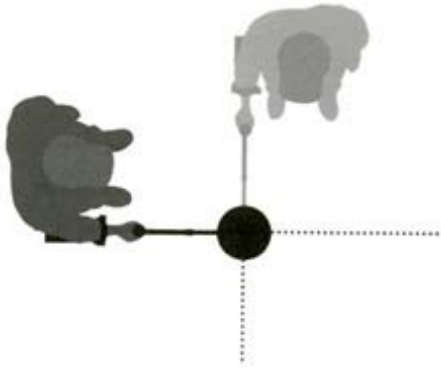
Cuando selecciona **Normal** y un objeto pequeño se ha detectado, el sonido agudo sube y desciende a una tonalidad baja. Cuando se ha detectado un profundo y grande objeto el sonido normalmente cae y luego sube.

### Invertido

Cuando seleccione **Inverted** y pequeños objetos se ha detectado el sonido agudo primero caerá a un sonido bajo y luego ascenderá a un sonido algo, en grandes y profundos objetos primero subirá y luego su tonalidad bajara.

Esta función de **Response** es de preferencia personal dependiendo del oído de la persona.

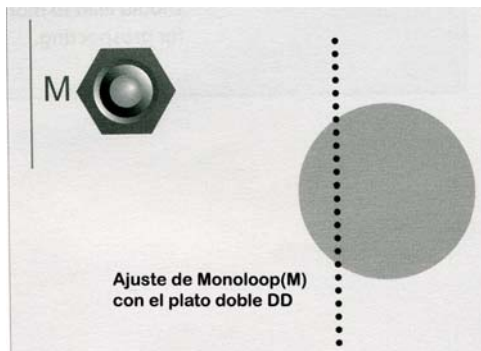
## Centralizando (Pinpointing) Localizando el objeto



Para localizar el objeto y hacer un hueco grande para extraerlo encontrado es necesario de centralizar (Pinpoint) exactamente la posición del objeto.

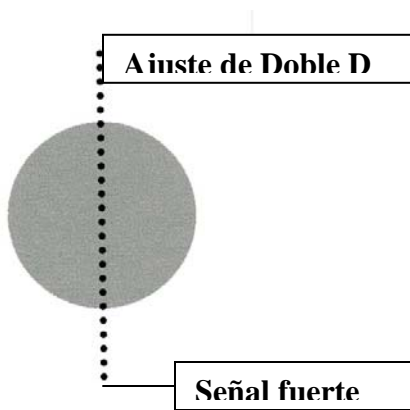
Si un objeto se ha encontrado primero confirme ajustando el Ground Balance o Balance del terreno lejos del objeto y luego centralizar el objeto. Para el Balance de Terreno (Ground Balance) si está detectando en la posición de **Fixe**, mantenga el botón verde de Quick- Start presionado y pase el plato alrededor del área objeto asegurándose que no detecte el objeto. Una vez completado el proceso suelte el botón.

Si está detectando en **Tracking** mueva el plato despacio alrededor del área manténgalo lejos del objeto, luego presione el botón verde de Quick-Start para **Fixe** y centralice atravesando el objeto. Cuando el objeto es detectado rastree el área con el plato, tomando nota donde se escucha la señal recibida mas fuerte.



### Ajuste Monoloop (M) con el plato doble D

Acortando el movimiento del plato sobre el objeto, es posible de dibujar una línea imaginaria en la superficie donde se escucha la señal mas fuerte. Alinee el objeto a 90 grados de la dirección primera y repita el proceso. El objeto se encontrara donde las dos líneas imaginarias se cruzan.



### Extrayendo el Objeto

Es esencial que lleve con Ud. algunas herramientas para excavar y encontrar el objeto como por ejemplo

- 1-Una cuchara fuerte o pala
- 2-Un pico con espada
- 3-Una barra para objetos profundos.

## **Rellene los Huecos**

Todo el tiempo rellene los huecos antes de dejar el área restaurando en la condición que lo encontró.

## **Ayuda para Detectar**

Identificando senales de Objetos.

- Objetos metálicos usualmente le dará un sonido sólido cuando el plato pase sobre el objeto en cualquier dirección.  
Ground Noise o interferencias le darán sonidos variados cuando el plato se rastree en cualquier dirección y muy seguido puede darle una señal en una sola dirección.
- Si no está seguro si el sonido es de interferencia o algún objeto tienen que investigar. Escarbe unas 2 a 4 pulgadas de profundidad sobre el objeto sospechoso, rastree el plato sobre el hueco al mismo nivel. No introduzca el plato adentro del hueco. Si la señal decrece en volumen o menos definida es probablemente que serán interferencias del terreno.
- Si la señal permanece igual o incrementa es muy seguro que sea un objeto metálico, si aun no está seguro haga el hueco mas profundo y repita el proceso.
- Helo Effet se podría definir como la cáscara que se la forma alrededor de un objeto enterrado con el tiempo y esto aparenta al detector como un objeto grande de su original tamaño.  
Si Ud. vuelve a enterrar un objeto ya extraído ya no encontrará este efecto.

## **Platos Commander**

El GPX4000 viene con el plato de 11 pulgadas doble DD. Este plato tiene excelente combinación de profundidad, sensibilidad y estabilidad

Además de este plato hay otros diferentes tamaños que pueden ser utilizados para mejorar rendimiento de su detector. Estos platos como el pequeño de 8 pulgadas le proporcionara gran sensibilidad en pequeños objetos y no son muy pesados para su movimiento en altas vegetaciones **Platos grandes le darán mas profundidad.**



### **10 X 5 Pulgadas Ovalada Doble D (Elliptical )**

Este es el plato que todos los buscadores de tesoros tiene que tener como versátil que es. Buenísimo en maleza grande y fuerte mineralización y basura, es magnifico en su sensibilidad y un buen alcance de profundidad para un plato pequeño. Es magnifico para centralizar objetos con profundidad y extremadamente estable en todos los diferentes terrenos.



## Platos Commander



### **15 x 12 Pulgadas Media – Ovalada Doble D**

Este plato tiene una gran cobertura en superficie y profundidad mas que el de 11 pulgadas doble DD.

Provee estabilidad en todos los terrenos. Es muy bueno en todos los campos fuertes de minerales.



### **18 Pulgadas Redondo Doble D**

Un plato serio para operadores serios. Este plato va directamente profundo en fuertes minerales mientras corre con una sensibilidad estable que le permitirá escuchar esas señales profundas y suaves del Oro.



### **8 Pulgadas Redonda una Bobina (Monoolop)**

Este es el plato mas sensitivo de la serie de Commanders. Este plato provee la mejor profundidad para encontrar oro en mediano y moderado terreno mineralizado. También es muy buen plato para maleza gruesa.



### **11 Pulgadas Una Bobina ( Monoloop)**

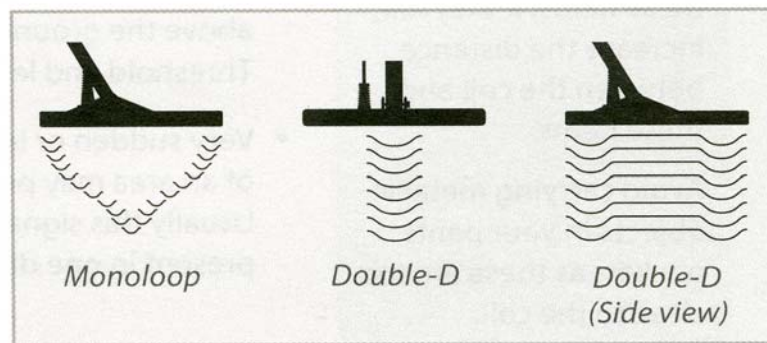
Un plato relativamente sin mucho peso pero con magnifica profundidad comparado con el doble DD.

Este plato es brillante casi en todas la ocasiones. Es el segundo en sensibilidad en los platos Commanders, es también el mejor en su estabilidad que esta en el mercado.



### **18 Pulgadas Redondo Una Bobina (Monoloop)**

Súper profundo y magnifica sensibilidad en baja y mediana mineralización. Este plato encontrara objetos en áreas de mucho trabajo donde otros operadores se han vencido.



## Escogiendo el Plato perfecto para el Trabajo

Hay cinco razones principales que tiene que considerar cuando decida que Plato es el mejor para el terreno y sus objetos de búsqueda.

En ciertas circunstancias algunos platos que no sean de Minelab doble DD y Monoloop no trabajarán en el

GPX4000. Aunque hay algunas limitaciones que quieren decir que algunas funciones no trabajarán apropiadamente. En algunos casos usando Platos no diseñados para el GPX4000 pueden causarle al detector no ser estable y oír muchas interferencias.

## Tamaño del Plato y Profundidad

Un plato grande típicamente encontrará objetos profundos en la tierra pero pueden ser menos sensibles a pequeños objetos. Un plato pequeño es típicamente más sensible a pequeños objetos pero no llega muy profundo como el plato grande.

## Mineralización

Un plato Monoloop o sea de una sola bobina a mejorado su trabajo sobre el plato de doble bobina o doble DD pero será más difícil del Balance de Terreno y el sonido de fondo (threshold) posiblemente más ruidoso. El Plato doble DD es más estable en áreas muy mineralizadas.

## Terrenos y Vegetación

Un plato pequeño será más fácil de moverlo en áreas de mucha vegetación o en terrenos con muchas piedras. También el plato pequeño es menos pesado que el grande.

## Discriminación

En áreas donde se requiere la discriminación se necesita el plato de doble bobina o doble DD. En lugares de mucha basura es preferible un plato pequeño.

## Ajustes Preferidos

## Preferencias

### Menú Principal

Limite del Volumen.....	1 al 40	_____
Tono el Audio.....	1 al 100	_____
Señal.....	1 al 20	_____
Velocidad.....	Despacio	_____
	Mediano	_____
	Rápido	_____
Balance del Terreno.....	General	_____
	Especifico	_____
Sensibilidad.....	Extra	_____
	Suave	_____
Rechazo de Hierro.....	(Todo Metal)	_____
Voltaje.....	–	_____
Afinamiento Manual.....	0 a 255	_____
Audio.....	Silencioso	_____
	Normal	_____
	Fuerte	_____
	Profundo	_____
Ganancia.....	1 a 15	_____
Movimiento.....	Muy despacio	_____
	Despacio	_____
	Mediano	_____
	Rápido	_____
Respuesta.....	Normal	_____
	Invertido	_____

## **Soluciones de Problemas**

### **No hay Sonido**

- Mire si la Bateria esta encendida
- Cable conectado
- Rote el Sonido de Fondo o Threshold todo a la derecha
- Mire si los auriculares están conectados
- Pruebe otros auriculares o diferente batería

### **Sonido de Fondo o Threshold se escucha pero no hay señal del objeto**

- Pruebe instalando otro plato

### **Sonidos de Interferencias**

- Repita el Balance del Terreno
- Reafine usando el automático
- Cambien el Switch de **Coil/Rx** a Cancel
- Retírese de otros detectores cerca de Ud.
- Retírese de Truenos o tormentas formándose

### **La Bateria no se carga**

- Cheque si hay voltaje en el encendedor del auto
- Cheque el fusible de 12 Voltios en el cargador
- Cheque si la luz de la batería enciende

### **La Bateria no Mantiene la carga**

- Pruebe otro cargador
- Cambien la batería

### **Coil Overcurrent muestra en la pantalla**

- Apague el detector, espere unos segundos y enciéndalo otra vez

## **Significado de los Términos**

### **La caja de control**

La caja de control tiene el circuito electrónico del Detector y esta genera la señal (Tx) que se manda por medio del plato y luego es procesada por el mismo (Rx). Todas las funciones que el operador puede seleccionar están en el panel de enfrente y atrás de la caja de control.

## **Discriminación**

Es la habilidad del detector para determinar si el objeto encontrado es hecho de hierro o de otro metal.

### **Plato Doble “D”**

Se le llama doble “D” porque en su configuración interna tiene dos bobinas en forma de “D” que están de frente una a la otra. La característica de este plato es por su sensibilidad especialmente en campos donde hay muchos minerales, tienen muy buena profundidad y magnífica sensibilidad.

## **Campo Electromagnético**

Comúnmente se le llama a las señales transmitidas del plato. Este campo magnético es generado entre las bobinas y es impulsado hacia la superficie dentro de la tierra. La presencia de algún objeto de metal disturbará el patrón de este campo magnético y este cambio será recibido por el sistema del detector y le avisará al operador de una forma audible,

## **Señales Falsa (False Signals)**

Estas señales son similares a las señales de los objetos pero son causados por otros factores. Comúnmente las causas son por no hacer un buen Balance del Campo (Ground Balance) como también piedras muy mineralizadas (hot rocks), señales causadas por golpear el plato en objetos etc. Con la experiencia el operador aprenderá como disminuir estas señales falsas y aprenderá la diferencia entre una señal de un objeto y una señal falsa.

## **Metales de Hierro**

Son los metales que son atraídos por un imán.

## **Ground Balance**

Es la habilidad del Detector de compensar el efecto del campo mineralizado. El GPX4000 tiene un Ground Balance automático. Cuando el Ground Balance se usa con el ajuste de Tracking compensa continuamente los cambios en el campo mineralizado

**Halo Effect-** Podríamos llamar este efecto como la capa que se le forma a un objeto por el tiempo de haber pasado enterrado en la tierra. Este efecto hace que el detector perciba que el objeto es más grande de lo normal.

**Hot Rock** -Son piedras o rocas que tienen demasiado mineral en comparación del terreno que las rodea. Debido a esta diferencia el detector no tiene la oportunidad de balancear individualmente esta roca y por eso da un señal falsa. La señal puede ser reducida rápidamente levantando el plato de la roca.

## **Interferencias**

Ondas eléctricas y de radio en el área pueden causar inestabilidad al sonido de fondo o Threshold. Estas interferencias pueden ser causadas por postes eléctricos y cable dentro del terreno, como también otros detectores cerca y radares y condiciones del tiempo.

## **Mineralización**

Casi todos los campos tienen algunos minerales que causan señales falsas recibidas por el detector. Una fuerte mineralización requiere un procesamiento del detector para neutralizar este campo mineralizado. Campos concentrados con mucha sal requiere también un proceso diferente.

## **Cuido del Detector**

**Caja de Control** : La caja de control es resistente al agua pero no es contra el agua. Mantenga todos los componentes electrónicos limpios y sin ninguna humedad. El plato puede usarse en pequeñas lloviznas sin sumergirla en el agua. La caja y el plato no deben ser expuestos a ninguna clase de líquidos de petróleo o aceites, remueva el polvo y mantenga completamente limpio el detector. El Plato tiene una cubierta para protección. Cuando este dañado hay que reemplazarlo para mantener el plato en buenas condiciones. No exponer el Detector en altas temperaturas, no lo deje directamente bajo el sol por largo tiempo, no lo deje adentro del vehículo especialmente debajo del sol con las ventanas cerradas, no abra la caja de control esto invalidará la garantía. La caja de control, la Batería el plato tiene que ser mandado a Minelab para ser reparado.

## **Garantía**

La caja de control del GPX4000 tiene dos años de garantía en partes y arreglo. Los platos Commander y la serie GP tienen garantía por un año por cualquier mal funcionamiento. Su garantía empieza desde el día de su compra. Refiérase a la tarjeta de garantía para más información. La garantía de Minelab no cubre por daños causados por accidentes, mal uso o negligencia, modificaciones o servicio no autorizado. La garantía no es transferible. La tarjeta de garantía tiene que ser llenada y mandarla a Minelab Electronic Pty Ltd o mandarla a algún distribuidor de Minelab regional en el lapso de 14 días de su compra. Si Ud. tiene que mandar el Detector a Minelab para servicio, favor de llenar la forma de servicio de reparación. Por favor de mandar su nombre, dirección y número de teléfono acompañado de la prueba de compra y número de serie. Explique la causa del porque manda el detector a servicio para que los Ingenieros rectifiquen el problema rápidamente y eficientemente. Mándelo con el formulario de servicio y adecuadamente empaquetado para su protección. No trate de abrir la caja de control, la garantía será cancelada. Es responsabilidad del cliente de pagar el costo de mandarlo a Minelab. Luego será regresado sin costo alguno.

# Especificaciones Técnicas

## **DETECTOR**

Transmisión.....	Pulsos Inductivos
Tecnología.....	MPS Tecnología de Doble voltaje
Coil (Plato Estándar).....	11 Pulgadas Doble “D”
Salida del Sonido.....	¼ Pulgada Auriculares
Pantalla (LCD).....	64x128 pixels
Tamaño.....	Extendido 1300 mm
Peso incluyendo el plato Batería y accesorios.....	2.4Kg.
Temperatura de Operación.....	0 a 45 grados C
Temperatura de mantenerlo guardado.....	-20 a 65 grados C

## **BATERIA**

Tipo.....	Lithium Ion
Salida de Voltaje.....	7.4 VDC, 8.4VDC
Capacidad.....	9.2 Amp
Carga de entrada.....	12-24 VDC/ 2.3 Amp
Peso.....	870 g.
Temperatura de operación.....	0 a 45 grados C
Temperatura de almacenamiento.....	-5 a 65 grados C
Temperatura de Carga de Batería.....	0 a 45 grados C

# FORMULARIO DE SERVICION DE REPARACIÓN

Fecha de hoy \_\_\_\_\_

Modelo del Detector \_\_\_\_\_

Número se Serie \_\_\_\_\_

Lugar de Compra \_\_\_\_\_

Fecha de Compra \_\_\_\_\_

Defecto \_\_\_\_\_

Partes \_\_\_\_\_

Nombre del Dueño \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

## DESCRIPCIÓN DE LA FALLA

Por favor explique cual es el problema del Detector para poder repararlo eficazmente

---

---

---

---



# Quick Start

## Un Rápido Comienzo

- 1 Ajuste el panel de enfrente con las posiciones siguientes



- 2 Presione el botón atrás del panel para encenderlo
- 3 Rote el control del Threshold hasta que sea audible
- 4 Levante el plato de la superficie y presione el botón Auto Tune para reducir interferencias eléctricas. Este proceso toma unos 60 segundos aproximadamente. No mueva el plato ni pase ningún metal frente al plato.
- 5 Mientras suba y baje el plato unas 4 pulgadas del suelo cambien el **switch** de **Ground Balance** en la panel a a **Tracking**, cualquier variación en el sonido de fondo será alineado suavemente en 3 a 4 segundos.
- 6 Ajuste el Threshold a un nivel bajo pero audible, Escuchara el sonido suave y estable con mínimas variaciones.

**Ahora Ud. esta listo para empezar a detectar ;**

