

# EZ Pulse Pro

## Advanced Pulse Induction Metal Detector

de

### Terra Exploration Group EZ Pro Detectors



El **EZ Pulse Pro** utiliza un sistema de inducción de pulso sin movimiento. Los impulsos magnéticos cortos e intensivos se emiten por medio de una bobina de búsqueda. Esos pulsos magnéticos producen corrientes de Foucault eléctricas en la conducción de objetos metálicos. Las corrientes de Foucault se almacenarán en un objeto metálico, pero morirán rápidamente después de que el pulso magnético emitido por la bobina de búsqueda haya terminado. Las corrientes de Foucault y su retraso de tiempo son leídas por la fase de recepción por la bobina de la búsqueda que ahora actúa como bobina de recepción. La señal recibida es amplificada para conducir una respuesta audio vía el altavoz incorporado o los auriculares cuando un objeto metálico está dentro del campo de la bobina de la búsqueda.

Las corrientes de Foucault producidas en un objeto metálico por medio del campo magnético primaria pulsada de alta intensidad se extinguirán a diferentes velocidades dependiendo de la conductividad del objeto metálico encontrado. El favorable metro del pulso de **EZ Pulse Pro** da una indicación visual para la fuerza de las corrientes del remolino recibidas. Además, una indicación ferrosa/no ferrosa se da para un objeto metálico detectado.

**EZ Pulse Pro** es un detector de metales de caza de tesoros y reliquias profesional diseñado principalmente para detectar objetos metálicos profundamente enterrados. Los objetivos pequeños, tales como monedas y pepitas también se pueden encontrar bajando el ajuste "Trash" (basura).

El **EZ Pulse Pro Smart System** puede discriminar entre metales ferrosos y no ferrosos y puede reducir significativamente los efectos negativos de la interferencia de la línea de alimentación.

**EZ Pulse Pro** es un detector de metales de inducción de pulso avanzado, con la gama completa desarrollada recientemente "balance de tierra automático" y el rechazo de basura/control con un potente rendimiento basado en la avanzada electrónica avanzada y firmware.

**EZ Pulse Pro** ofrece una notable estabilidad, sensibilidad y precisión que se logra con el uso de ajustes muy sencillos e intuitivos. El detector proporciona: (1) capacidad de ajustar la frecuencia de sonido y la sensibilidad; (2) balance de tierra automático de la gama completa; (3) rechazo de

basura; (4) modo "Silent " con indicación de dos tonos del tipo de metal encontrado, y (5) amplificación de la señal recibida (modo Boost) que aumenta la profundidad de detección hasta un 20%.

## 1. Conjunto EZ Pulse Pro



1,1 La unidad electrónica tiene una batería incorporada de 12.0 v/2600 mAh NiMH, proporcionando hasta 8 horas de uso continuo por carga de la batería. La unidad electrónica está alojada en una funda protectora de cuero con una correa de transporte alrededor del cuello. Nunca retire la unidad electrónica de la funda de cuero ya que la unidad puede dañarse y la garantía quedará anulada.

1,2 Bobinas de búsqueda: el detector se entrega con una variedad de bobinas según lo desee el cliente. El uso de bobinas hechas por uno mismo o de otras marcas dañará la unidad electrónica y anulará la garantía. Las principales bobinas de búsqueda del EZ Pulse Pro son un bastidor cuadrado hecho de tubos de PVC, uniones y codos que forman el bastidor de soporte de la bobina. La bobina es un bucle especial similar a un cable que se adjunta al bastidor de soporte con velcro correas. La búsqueda con este tipo de antena es un esfuerzo de dos personas. Para las búsquedas individuales (sin un ayudante), las bobinas redondas se unen a la manija con un resto incorporado del brazo.

Las bobinas redondas son convenientes para las áreas donde el movimiento de la bobina cuadrada es difícil o imposible, así como en áreas residenciales (paredes, pisos y techos), y en terreno escarpado inclinado.

1,3 **EZ Pulse Pro** cargador de batería

1,4 **Este manual** de instrucciones

2. Principio de funcionamiento---inducción de alta frecuencia del pulso (versión avanzada) con el balance de tierra automático del flash de la gama completa y el proceso de señal multicanal para identificar entre los metales ferrosos y no ferrosos.

3. **Ajustes**---el **EZ Pulse Pro** tiene ajustes extremadamente simples e intuitivos, que incluyen 4 perillas (de estas: 2 con función de conmutación-una para encender la unidad y 1 para el modo silencioso especial), 2 botones, 1 interruptor y 1 Indicador especial: "**Volume ON/OFF**" para ajustar el volumen y "encender "- "desconectar " del detector; "**Sensitivity**" (sensibilidad) perilla para ajustar la sensibilidad del detector; "**Tone ON/OFF** "-perilla para ajustar la frecuencia de "**tic-tic-tic**" en ausencia de metal dentro del área de la antena de búsqueda; En la posición "**ON** " el detector se encuentra en el modo de búsqueda principal. Se trata de un ajuste estrictamente individual y se refiere exclusivamente a las características auditivas individuales del operador. Es mejor establecer una tasa baja de "**tic-tic-tic**" en ausencia de metales cerca de la bobina. No afecta el funcionamiento del detector y se diseña solamente para proporcionar una mejor detección de señales débiles o profundas. En la posición de "**Tone**" (tono) "**OFF** " el detector se conmuta al modo "**Silent** ", con este modo el detector no emite un sonido de "tic-tic-tic" durante las búsquedas. La presencia de un objeto metálico en el área de la bobina está indicada por un tono de paso bajo (para metales ferrosos) o tono de agudo (metales no ferrosos). En este modo, la sensibilidad del detector es menor, pero es apta para trabajar en condiciones de suelo heterogéneo y/o altamente mineralizado, incluyendo la presencia de residuos cerámicos y/o pequeños objetos metálicos que no se deseen para su detección. El botón "**Trash** " (basura) es para rechazar pequeños trozos de metal y reducción de ruidos indeseables en suelos extremadamente mineralizados. Un valor más alto rechaza más objetos. "**RETUNE** " botón es para el reajuste rápido y la estabilización del detector mediante la eliminación de interferencias encontradas durante el proceso de búsqueda. "**Boost**" es para amplificar la señal recibida: "**OFF** " para la profundidad normal de detección; "**ON** " proporciona aproximadamente 20% de profundidad extra de detección y utiliza más energía de batería. Después de girar el interruptor a la posición "**ON** ", "**RETUNE** " debe ser presionado. "**Signal** " es un medidor analógico que indica la fuerza de la señal recibida y el nivel de carga de la batería incorporada; hay 3 leds empotrados para indicar el tipo de metal y el condición de la batería: "fe ", "n-fe "-indicación LED del tipo de metal-verde para metales ferrosos y rojo para metales no

ferrosos; **"Battery!"** (batería) LED para indicar menos del 10% de carga residual de la batería incorporada, lo que indica una recarga necesaria (ver #11); **"Battery Check"** botón para comprobar el nivel de carga de la batería. Este botón se puede utilizar en cualquier momento. Cuando la flecha se encuentra en el sector rojo, la batería debe ser recargada!

4. **Balance de tierra.** El **EZ Pulse Pro** proporciona un balance de tierra automático de rango completo basado en un sistema propietario **"Flash Auto Ground Balance "** que es exclusivo del **EZ Pulse Pro**. No necesita ninguna configuración y rechaza continuamente las señales generadas por el cambio de condiciones de suelo encontradas durante la búsqueda. En suelos altamente mineralizados, los ruidos pueden ser reducidos por la perilla de control **"Trash"** o por la reducción de la **"Sensitivity"** (sensibilidad) del detector (disminuir el valor) y/o apagar la función **"Boost"**.

5. **Busque objetos metálicos** con la bobina de búsqueda de marco. El **EZ Pulse Pro** está diseñado para ser utilizado con grandes bobinas de búsqueda de tipo "Frame" ". Esta es la forma más eficaz de buscar objetos metálicos profundamente enterrados. La bobina de búsqueda se mueve lentamente a una altura constante (10 cm o más) sobre el suelo. Bobinas de tipo "Frame " se entregan en forma de "bucle de cable de bobina " de longitud correspondiente al tamaño respectivo del marco de apoyo y un conjunto de tubos de PVC y accesorios para el montaje de la estructura de apoyo del marco. El "bobina-cable" se compone de los conductores serie-conectados en un cable especial del multi-conductor que forman una bobina de enviar-recepción. El "arrollar-cable" se monta sobre un marco de las pipas, de los empalmes y de los codos del PVC atados al marco del PVC usando las correas de cable incluidas de "Velcro ". El cable de conexión está enchufado en el conector etiquetado **"Coil "**, que se monta en el borde derecho del panel frontal de la unidad electrónica. El anillo de conexión debe apretarse. La búsqueda con un "Frame " requiere un asistente que controla el movimiento horizontal de nivel del marco, utilizando las correas incluidas. Con otra correa, el operador determina la altura y la dirección del movimiento y controla el detector.

Otra manera para el trabajo individual con un "Frame" el tipo bobinas de búsqueda es para que el operador se entra/camine dentro del marco que sostiene ambas correas mientras que controla el detector. **ADVERTENCIA---**el uso de este método, y "entry " del operador u otro asistente dentro del "Frame " del detector **EZ Pulse Pro** mientras está en modo de trabajo puede sufrir efectos adversos causados por el campo electromagnético muy fuerte que puede llevar a una salud grave ¡ problemas y/o lesiones! Si no tiene un ayudante, se recomienda "arrastrar " de la bobina de búsqueda en un trineo no metálico (PVC, por ejemplo). El trineo debe proporcionar una altura constante (aproximadamente 10cm) del bastidor desde la superficie del suelo. La búsqueda debe comenzar siempre con una breve pulsación del botón **"RETUNE "** (se recomienda que se realice periódicamente durante la búsqueda) para mantener la máxima estabilidad y sensibilidad. El movimiento de la bobina debe realizarse en bandas paralelas que se superpongan hasta un 30% para no perderse ninguna parte del campo de búsqueda. La velocidad del movimiento debe ser aproximadamente 1 metro por segundo.

6. Busque objetos metálicos con bobinas redondas montadas en el asa: cuando el terreno no permite buscar con una bobina **"Frame "**, **EZ Pulse Pro** se puede utilizar con bobinas de búsqueda redondas montadas en el asa. La búsqueda con tales antenas no difiere de la búsqueda con un **"Frame "**. Las bobinas redondas son mucho más sensibles a la identificación de objetos pequeños y se deben utilizar para tales búsquedas. Además, el propósito de la bobina redonda es reemplazar el "Frame " en áreas inaccesibles y proporcionar una oportunidad para el trabajo individual, sin un ayudante. El movimiento con las bobinas redondas se debe hacer muy lentamente. A diferencia de los detectores de metales VLF tradicionales, utilizando el principio de equilibrio inductivo, el **EZ Pulse Pro** puede detectar objetos metálicos sin movimiento. El movimiento sólo es necesario para identificar el tipo de metal, una velocidad de aproximadamente uno metro/segundo es suficiente para

que el sistema de discriminación funcione correctamente. La altura de búsqueda sobre la superficie de la tierra con la antena de las bobinas redondas debe ser de 5 cm o más. Si mantiene la bobina demasiado baja o toca el suelo, experimentará señales defectuosas. Todas las actividades y ajustes recomendados para el uso con "Frame " bobinas se aplican también a las búsquedas con las bobinas redondas.

**7. Indicación de la presencia** de un objeto metálico dentro del área de la bobina: la señal de un objeto metálico, situada en el área de la bobina de búsqueda, se indica aumentando la frecuencia de la señal sonora (sonido de "tic-tic-tic"). La mayoría de las señales débiles que un operador puede notar son mejoradas doblando la frecuencia preestablecida del sonido con el botón "**Tone ON/OFF**". Esto es percibido exactamente por el oído humano y por lo tanto necesita ser fijado muy exacto, de modo que la frecuencia sana sin la presencia de una señal sea solamente algunos hertzios (sonido lento del "tic-tic-tic"). Cada señal tiene comienzo y fin. El **EZ Pulse Pro** tiene una indicación muy bien expresada de zona de objetos metálicos profundamente enterrados con el uso de una bobina de bastidor. La longitud y el ancho de esta zona es una guía para la profundidad/tamaño de los objetos metálicos. Cuando esta longitud es mayor que el tamaño de la bobina de búsqueda y tiene un pico expresado en el medio esto ciertamente indica un objeto metálico profundamente enterrado. Si la señal es de una duración corta (área pequeña), pero se captura solamente en la parte central de la bobina, entonces usted puede también esperar un objeto de metal profundamente enterrado. Las respuestas sonoras dobles que corresponden al paso de los extremos delantero y trasero del "**Frame** " sobre el objeto metálico son una indicación segura de un objeto metálico relativamente pequeño que no está profundamente enterrado. El uso de una bobina redonda da una señal levemente diferente y más corta comparada a las bobinas del marco. Después de alcanzar cierta fuerza de señal (que se indicará en el indicador "**Signal**", la identificación del tipo de metal a través de los LEDs montados en la indicación "**Signal**" comenzará a funcionar. El color rojo indica los metales no ferrosos y el verde indica los metales ferrosos (hierro). Para presentar una alta probabilidad de identificación apropiada del tipo de metal, cuando detecte un objetivo, mueva la bobina fuera del área de destino, presione el botón "**RETUNE** " y luego pase la antena sobre el objetivo desde una dirección diferente. Repita tantas veces como desee para identificar el tipo de metal con mayor seguridad. Con un poco de experiencia, cualquiera puede aprender a reconocer la naturaleza de las distintas señales, lo que conducirá a un mejor aprovechamiento de las grandes capacidades

**8. Amplificación de la señal ( "Boost ")**: la amplificación adicional de la señal recibida proporciona una mayor profundidad de detección (aproximadamente un 20%), pero su uso se recomienda solamente después de adquirir una cierta experiencia en el trabajo con la unidad, puesto que la sensibilidad creciente podría conducir al número creciente de señales fantasmas o falsas. La configuración de diferentes valores de la "**Sensitivity**" (sensibilidad) y el uso del botón "**Boost** " puede llevar a un comportamiento diferente del dispositivo. Usted entenderá esta función con la práctica y la experiencia.

**9. Modo "Silent"**: en modo "**Silent** " el detector puede conmutarse con el botón "**Tone ON/OFF** ", cuando está ajustado en "**OFF**". Este modo puede ser elegido en cualquier momento. En el modo "**Silent**" las "grietas" no se escuchan y la presencia de blanco metálico se indicará con un tono agudo para metales no ferrosos, y tono de paso bajo para metales ferrosos. En el modo silencioso la sensibilidad es más baja, pero este modo es muy conveniente para los sitios con mucha basura (donde algunos pequeños, principalmente objetos del metal del hierro están presentes, y estos objetos no son un objetivo de la búsqueda). En el modo "**Silent**", el detector logra un mejor "rechazo" de metales chatarra y proporciona una búsqueda mucho más eficiente de objetos grandes.

**10. Rechazo de objetos metálicos pequeños**: en una área donde se buscan objetos de metal grandes y el detector de metales está ajustado a alta sensibilidad, se podrían indicar muchos blancos

pequeños (no deseados) de metal. La disminución de la sensibilidad y/o el uso del modo "**Silent**" a veces podría devolver resultados aceptables, pero el **EZ Pulse Pro** proporciona la capacidad de eliminar pequeños objetos metálicos sin reducir la sensibilidad. Esto se logra con la perilla "**Trash**" (basura). Cuanto menor sea el valor seleccionado con esta perilla, se detectarán objetos metálicos más pequeños. Después de realizar algunas pruebas con varias muestras de diferentes objetos y tamaños metálicos, aprenderá qué valores de la configuración "**Trash**" son los mejores para sus necesidades.

**11. Carga de la batería incorporada:** para garantizar una mayor duración de la batería incorporada, debe cargarse únicamente con el cargador suministrado. Usted debe comprobar periódicamente el nivel de carga de la batería incorporada con el botón "**Battery Check**" (la inspección es posible sólo cuando el detector está conectado "**ON**") y usted debe apagar el detector una vez que el LED rojo "**Battery**" (situado en la parte inferior derecha del indicador) está encendido.

Para cargar la batería incorporada: 1. Apague el detector, retire el conector de la bobina y enchufe el conector del cargador en el conector etiquetado "**CHARGE**" en el panel frontal del dispositivo. 2. Coloque el detector en posición vertical cerca de una toma de corriente con tensión de 120-240V y conecte el cargador automático a la toma de corriente. La carga se indica con una luz LED de color rojo en la carcasa del cargador. Cuando el proceso de carga se ha completado, la luz LED se vuelve azul. La duración de la carga de una batería descargada es de aproximadamente 10-12 horas. Cuando se haya completado la carga, extraiga el cargador de la toma de corriente y, a continuación, extraiga la clavija del cargador del conector "**CHARGE**". 3. Encienda el detector y compruebe el nivel de carga presionando el botón "**Battery check**". Con una batería cargada correctamente, el brazo del indicador debe mostrar un valor mayor que "7". Si la lectura es inferior a 7, vuelva a conectar el cargador y repita el proceso de carga. Para reemplazar la batería, debe ponerse en contacto con su distribuidor **EZ Pulse Pro**. El concesionario le proporcionará información sobre las reglas y las condiciones para la garantía de reemplazo de la batería y la garantía posterior. Nunca reemplace la batería sin consultar a su distribuidor. ¡El reemplazo de la batería con un no-genuino puede dañar el detector y anula la garantía!

**13. Profundidad relativa de la detección de objetos metálicos en diferentes modos:** el **EZ Pulse Pro** permite al operador combinar los ajustes del dispositivo y su uso en 4 modos de funcionamiento diferentes. Cuando se trabaja en áreas de "alta mineralización", se prefieren los modos con un número inferior. (**Depth** = profundidad)

<b>Mode</b>	<b>Tone</b>	<b>Boost</b>	<b>Depth</b>
1	Off	Off	65%
3	Off	On	75%
5	On	Off	100%
8	On	On	120%

Notas de funcionamiento:

1. Si durante la búsqueda aparecen alteraciones aleatorias o cambios prolongados de la frecuencia de la señal sonora (señales falsas), debe oprimirse el botón "RETUNE". Esta acción se puede repetir varias veces para asegurar la eliminación completa de la interferencia y restablecer la operación

estable. Reducir la sensibilidad y/o excluir la amplificación adicional de la señal "**Boost**" también reducirá las interferencias.

2. Para maximizar la sensibilidad y la estabilidad del dispositivo durante el funcionamiento, es recomendable pulsar el botón "**RETUNE**" cada 30-90 segundos.

3. Al cambiar "**OFF**" el detector, el LED rojo "**Battery!**" se encenderá durante un segundo o dos. Esto no indica un problema de batería. Sólo cuando este LED se encienda cuando el detector se encienda "**on**" (funcionamiento), deberá cargar la batería.

4. Mantenga una altura consistente de la bobina por encima de la superficie durante la búsqueda para asegurar el funcionamiento óptimo de los sistemas para eliminar la influencia de la tierra y la profundidad de detección maximizar.

5. No utilice (ni deje) el detector en un ambiente húmedo o en arbustos mojados, nieve y/o agua – la unidad electrónica podría dañarse ya que no está sellada. Cuando conecte la bobina a la electrónica, debe evitar la entrada de suciedad o humedad dentro y alrededor de los pernos de contacto de los conectores.

6. Trabajar con el detector en áreas industriales y lugares con una gran cantidad de chatarra metálica en el suelo, y/o con presencia de interferencias electromagnéticas industriales, puede provocar inestabilidad y/o incapacidad para trabajar. Esto requiere reducir la sensibilidad del dispositivo con el botón "**Sensitivity**", que reducirá la profundidad de detección, pero esta es la única manera de lograr la estabilidad en tales condiciones.

7. Después de un trabajo extenso con el detector, con el accesorio repetido y el retiro de los conectores de la bobina de la búsqueda, el conector podría ser dañado---por favor realice estas actividades muy exacto y cuidadosamente para evitar daño costoso y severo. Los puntos de contacto del conector deben mantenerse limpios y secos.

8. Si el indicador "**Signal**" muestra un valor negativo (la flecha se desvía a la izquierda de cero) después de levantar la bobina del suelo, esto significa que un objeto metálico fue localizado debajo de la bobina. En tales casos, mueva la bobina a otra ubicación, vuelva a encender el dispositivo, pulse brevemente el botón "**RETUNE**" y comience la búsqueda.

9. Encienda el detector durante unos 15 minutos en el área de búsqueda antes de comenzar a buscar objetos metálicos. Durante este tiempo, la electrónica **EZ Pulse Pro** se autoajusta a la temperatura ambiente/humedad y el detector alcanza sus capacidades óptimas de funcionamiento.

10. No intente utilizar el detector después de que la batería incorporada esté descargada, ya que esto puede causar daños a la batería y/o a la electrónica.

11. Mantenga siempre la electrónica limpia del polvo, la grasa y la humedad. Use solamente paños de algodón secos y blandos para limpiarlos.

12. Si utiliza el detector en zonas donde existe la posibilidad de la presencia de armas enterradas y/o explosivos, debe proceder con gran cautela. El fabricante y los distribuidores no son responsables de los daños o lesiones resultantes del uso del detector.

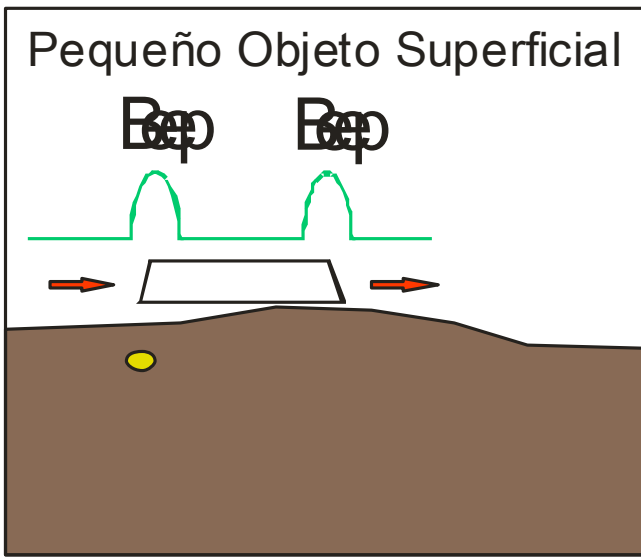
13. Si usted está buscando objetos metálicos en áreas donde pueda haber tuberías subterráneas o líneas eléctricas, usted debe llamar a las autoridades competentes responsables del mantenimiento de estas líneas para su permiso. No realice la excavación sin el permiso apropiado. Esto es especialmente importante en las regiones y alrededores de las ciudades y los sitios industriales.

14. El uso de auriculares de alta calidad conectados al enchufe "**PHONES**" ayudará a lograr mejores resultados.

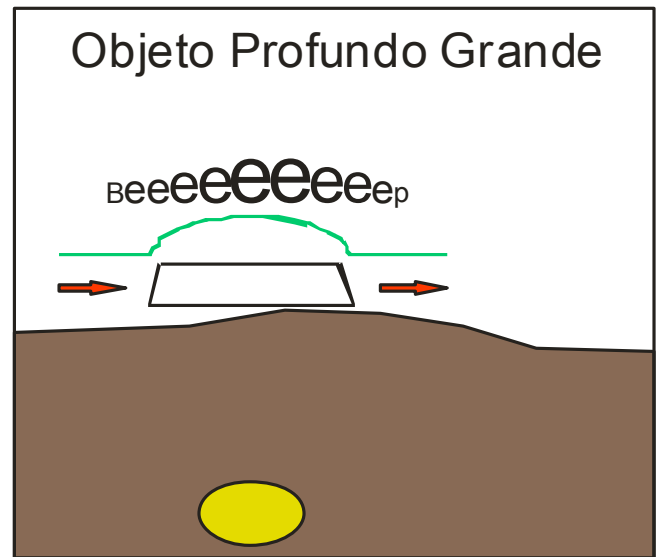
15. El fabricante y los distribuidores no son responsables por la intrusión, daños o lesiones que pudieran resultar de cualquier uso del **EZ Pulse Pro**.

## Puntos clave para la detección exitosa

Para las bobinas del marco, las monedas, los clavos y otros objetos muy pequeños del metal causarán dos señales al pasar sobre ellas mientras que los objetos grandes del metal producirán y la señal extensa de la duración larga. Para todas las bobinas (marco y redondo), los objetos metálicos profundamente enterrados causarán una lectura débil y lentamente creciente del sonido y del metro y alcanzarán sus picos en el centro del blanco. Los objetivos cercanos a la superficie generan una señal fuerte y de rápido aumento. Cerca de los objetivos de superficie generan un sonido de tono alto mientras que los objetos metálicos profundamente enterrados producen sonidos de tono bajo que se acumulan en intensidad a medida que se acerca el centro.



Pequeños objetos cerca de la superficie causará dos agudos señales de corta duración.



Objetos grandes y profundamente enterrados causarán una larga duración señal, aumentando en intensidad y el pitch como el centro se acerca.

**Copyright Terra Exploration Group 2018, Austin, Texas, USA  
001-512-280-9600**