

REIVINDICACIONES

1. Un método para realizar un ensayo sísmico somero que comprende:
 - a) determinar las coordenadas geográficas de la línea sísmica: primer punto de impacto (2) (punto de prueba a perfil) y/o un segundo punto de impacto (2') (punto de prueba a contraperfil) y/o punto de impacto central;
 - b) ubicar el cable de trigger (7) conectándolo operativamente a la primera fuente de energía sísmica (1);
 - c) conectar un sensor (3) a un sistema de adquisición de datos (4); y este sistema de adquisición de datos (4) al trigger por medio de un cable transmisor (8) y a un computador (5) a través de un canal de comunicación (9);
 - d) configurar los parámetros de toma de datos en el sistema de adquisición de datos (4) de la siguiente manera:
 - número de puntos de muestreo (I a IV) (n canales, generalmente 8, 12 o 24);
 - intervalo de separación entre puntos de muestreo (I a IV, donde IV es el n -ésimo canal) (canales);
 - tiempo de grabación;
 - tasa de muestreo;
 - punto de prueba inicial (puede ser el canal 1 o algún otro canal);
 - e) ubicar el sensor (3) conectado al sistema de adquisición de datos (4), en el punto de muestreo deseado;
 - f) activar la primera fuente de energía sísmica (1) en el primer punto de impacto (2);
 - g) recepción de la señal (traza sísmica) del sensor (3) en el sistema de adquisición de datos (4);
 - h) repetir los pasos e) a g) por cada punto de muestreo deseado.
2. El método de la Reivindicación 1, en donde la ubicación del segundo punto de prueba (2') (punto de prueba a contraperfil) es opcional.
3. El método de la Reivindicación 1, en donde el paso g) se puede realizar para perturbaciones desde el segundo punto de prueba (2').
4. El método de la Reivindicación 1, en donde entre los pasos g) y h) se puede opcionalmente, realizar un método de stacking vertical para perturbaciones adicionales del subsuelo.
5. Un dispositivo para realizar un ensayo sísmico somero que comprende:
 - Un sensor (3) conectado operativamente a un filtro antialias (10);

- Un filtro antialias (10) ubicado operativamente entre el sensor (3) y un amplificador diferencial (11);
- Un amplificador diferencial (11) ubicado operativamente entre el filtro antialias (10) y un convertidor Análogo/Digital (12);
- 5 – Un convertidor Análogo/Digital (12) ubicado operativamente entre el amplificador diferencial (11) y un microcontrolador (13);
- Un microcontrolador (13) ubicado operativamente entre el convertidor Análogo/Digital (12) y un computador (5);
- 10 – Un computador (5) conectado operativamente al sistema de adquisición de datos (4) por medio de un canal de comunicación (9).

6. El dispositivo de la Reivindicación 2, en donde el sensor (3) es un geófono.

7. El dispositivo de la Reivindicación 2, en donde el canal de comunicación (9) puede ser
15 reemplazado por una conexión inalámbrica entre el sistema de adquisición de datos (4) y el computador (5).