

Medidor análogo de compactación del suelo REF. 6120

Componentes del Sistema, Configuración,
Cuidados y Mantenimiento



Componentes del Medidor de compactación del suelo

1. Dial con dos escalas
2. Varilla de acero inoxidable (marcada) (60cm)
3. Collar de choque
4. Puntas cónicas ($\frac{1}{2}$ " y $\frac{3}{4}$ ")
5. Asas en goma
6. Carcasa



Especificaciones técnicas

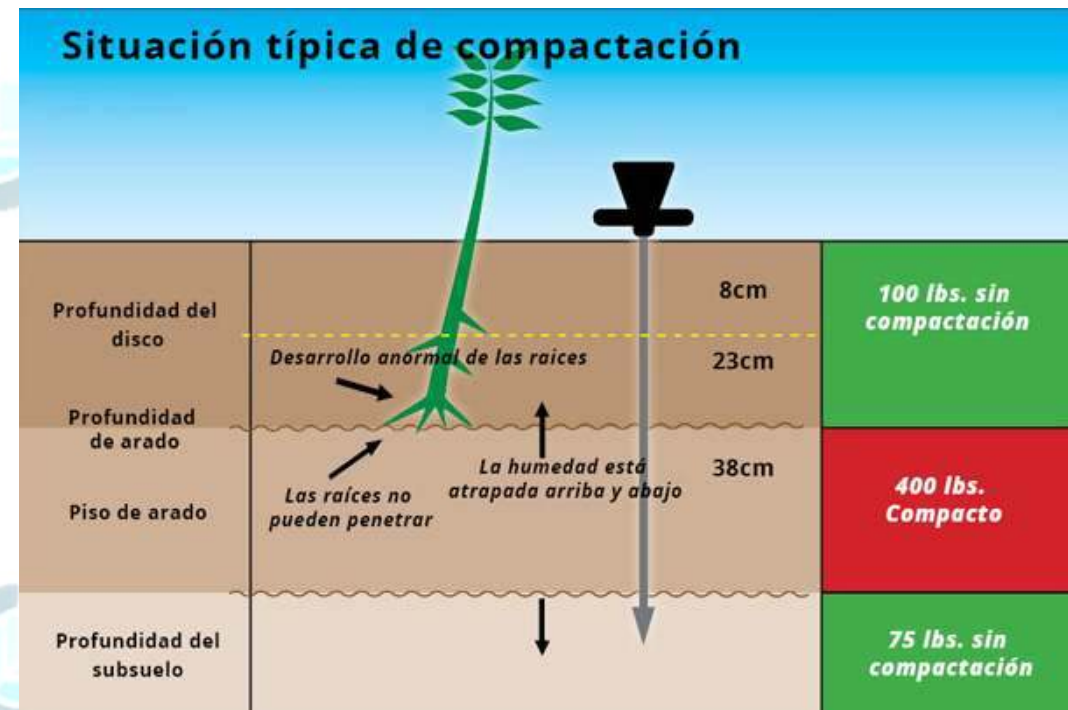
- ▶ Fabricante Spectrum Technologies Inc., Modelo 6120
- ▶ **Unidades de medición: PSI**
- ▶ **Profundidad de medición :** Hasta 60 cm, con marcas cada 7.6 cm (3 pulgadas).
- ▶ **Puntas cónicas:** 1/2" para suelos finos y 3/4" para suelos gruesos



Fundamento teórico

¿Qué es la compactación del suelo?

- ▶ La labranza y el tráfico sobre el suelo causan que las partículas del suelo se agrupen y llenen los espacios de aire creando un “piso de arado” bajo la zona de labranza.
- ▶ Algunos suelos son más susceptibles a la compactación que otros, sin embargo, cuando el piso de arado se forma y no se controla adecuadamente, éste simplemente se sigue engrosando y se hace más denso.



Fundamento teórico

¿Por qué medir?

La compactación del suelo afecta:

- ▶ Transporte de agua restringido → Humedad del suelo
- ▶ Fertilizante → reduciendo su penetración, aumentando concentración o siendo lavados
- ▶ Absorción de nutrientes
- ▶ Obstaculiza el crecimiento de las raíces de las plantas
- ▶ En algunos casos se ha visto que al no controlar la compactación del suelo puede haber pérdidas de rendimiento hasta del 30%
- ▶ El suelo compactado es más difícil de trabajar, lo que implica más mayor consumo de combustible, tiempo y dinero en la labranza.
- ▶ Ayuda a tomar decisiones respecto a áreas del campo que requieren labranza, cambios en la rotación de cultivos y/o siembra de cultivos de cobertura.

Fundamento teórico

Rangos de compactación del suelo

- ▶ **VERDE (0-200 psi)**

Condiciones de crecimiento buenas

- ▶ **AMARILLO (200-300 psi)**

Condiciones de crecimiento adecuadas

- ▶ **ROJO (≥ 300 psi)**

Condiciones de crecimiento malas



Operación

Muestreo

- ▶ Tomar mediciones después de que llueva o que el campo sea regado. Hacer mediciones en condiciones de suelo seco arrojará resultados poco confiables.
- ▶ Previo a la labranza del campo con el fin de identificar las áreas compactadas y su profundidad.
- ▶ Después de la labranza para determinar si efectivamente ayudó a resolver los problemas de compactación.

Cuidado y Mantenimiento Preventivo



El mantenimiento regular extiende la vida de los componentes y contribuye a asegurar la confiabilidad de las mediciones efectuadas.

Recomendaciones generales

- ▶ Evitar golpear el equipo
- ▶ Revisar que no haya fuga de aceite

Almacenamiento

- ▶ Retirar la punta cónica, para evitar accidentes
- ▶ Colgar el medidor de la ranura en la parte de atrás

Limpieza

- ▶ Limpiar la sonda y retirar la punta cónica después de cada uso para evitar corrosión
- ▶ Efectuar mantenimiento preventivo (cada 2 años)

