



## INSTRUCTIVO

### Compactación de suelos

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0005

Fecha: 31 de octubre 2023

Versión: 2

Página: 1 de 4

## CONTENIDO

1. OBJETIVO Y ALCANCE. ....	2
2. DOCUMENTOS Y REGISTROS QUE APLICAN. ....	2
3. DEFINICIONES. ....	2
2.1 Penetrómetro: ....	2
2.2 Mesa: ....	2
4. NORMAS. ....	2
5. DESCRIPCIÓN DE PROCESO.....	3
6. DIAGRAMA DE FLUJO .....	4
7. MATRIZ PLAN .....	4
8. CONTINGENCIAS.....	4
9. ANEXOS.....	4

ELABORÓ

Coordinador de Calidad Agrícola  
Departamento de Gestión de la Calidad  
Procesos Agrícolas

REVISÓ

Jefe Departamento Gestión de la Calidad  
Procesos Agrícolas

APROBÓ

Gerente área Gestión de la Calidad

Fecha: 13/12/2023



## INSTRUCTIVO

### Compactación de suelos

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0005

Fecha: 31 de octubre 2023

Versión: 2

Página: 2 de 4

#### 1. OBJETIVO Y ALCANCE.

Determinar la compactación que posee el área productiva para orientar a la toma de decisiones en fincas con mayor presencia de maquinaria agrícola. Este documento aplica para las evaluaciones de Compactación de suelos en fincas bajo administración de Ingenio Santa Ana.

#### 2. DOCUMENTOS Y REGISTROS QUE APLICAN.

Especificación 03-965-05-0005 Parámetro Compactación V02

#### 3. DEFINICIONES.

##### 2.1 Penetrómetro:

Instrumento utilizado en diversos campos, como la agricultura, la geología y la ingeniería, para medir la resistencia a la penetración o compresión de un material o suelo.

##### 2.2 Mesa del cultivo:

Espacio o pasillo que separa las hileras de cultivos en un campo o área de cultivo. Estos espacios suelen ser pasillos estrechos que permiten el acceso de maquinaria agrícola, agricultores y otros equipos al área de cultivo sin dañar o compactar el suelo donde crecen las plantas. (ver figura 3)

#### 4. NORMAS.

El jefe del departamento de gestión de la calidad procesos agrícolas, analista de procesos de auditorías, coordinador de procesos y el auditor de calidad agrícola son los responsables del cumplimiento de este instructivo.

### 5. DESCRIPCIÓN DE PROCESO.

NO.	ACTIVIDAD	DEFINICIÓN
1	Programación de lotes.	El auditor deberá considerar los criterios siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotes con suelos arcillosos.</li> <li>• Solicitud de evaluación de lotes.</li> <li>• Lotes cuya fecha sea de 1 a 10 días después de cosecha.</li> <li>• Lotes sin riego.</li> <li>• Lotes Sin ninguna labor previamente ejecutada.</li> <li>• Lotes de Tipo soca.</li> </ul>
2	Identificación de ubicación de la labor.	El auditor de calidad agrícola deberá identificar por finca, lote y división con la ayuda de la aplicación móvil Avenza maps.
4	Distribución de muestras.	El auditor deberá ubicarse a un costado del lote e iniciar con la distribución de 5 puntos si el lote es menor a 8 hectáreas, si el lote es mayor a 8 hectáreas deberá realizar 6 muestras al azar sin ingresar al lote.
<b>Clasificación y medición de variables</b>		
5	Ejecución de las muestras	El auditor buscar el punto geo referenciado en la aplicación. Al identificar el punto deberá realizar 3 lecturas introduciendo de forma vertical el instrumento de medición a los lados izquierda y derecha y en el centro de la mesa para tomar los datos correspondientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libras por pulgada cuadrada (PSI).</li> <li>• Profundidad.</li> </ul>
5.1	Orientación de la muestra.	Par poder identificar los lados de la mesa el auditor deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la dirección del surco es de Norte a Sur el auditor deberá posicionarse en dirección al Norte.</li> <li>• Si la dirección del surco es de Este a Oeste deberá posicionarse en dirección al Este.</li> </ul>
6	Toma de datos.	Para la toma precisa de los datos el auditor deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar la plancha metálica en el suelo nivelada.</li> <li>• Introducir el penetrómetro en el suelo a un Angulo de 90°.</li> <li>• Mantener el cuerpo de forma recta y utilizar la fuerza de los brazos. (Ver figura 1)</li> <li>• Mantener una fuerza de empuje hacia abajo constante.</li> </ul> <p>Finalizando los muestreos correspondientes el auditor deberá extraer los datos del instrumento de medición con una USB y posteriormente trasladarlos para su análisis.</p>

#### 6. DIAGRAMA DE FLUJO

No hay.

#### 7. MATRIZ PLAN

No aplica.

#### 8. CONTINGENCIAS

No hay.

#### 9. ANEXOS

Figura 1

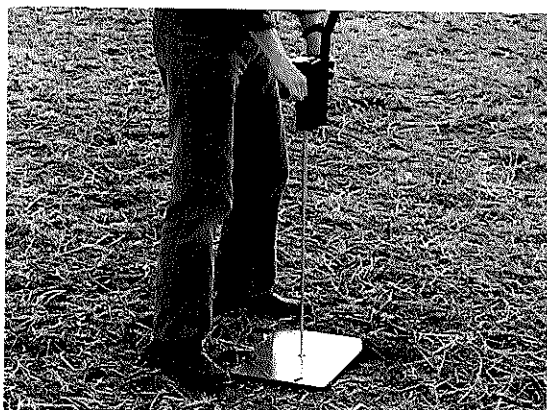


Figura 2

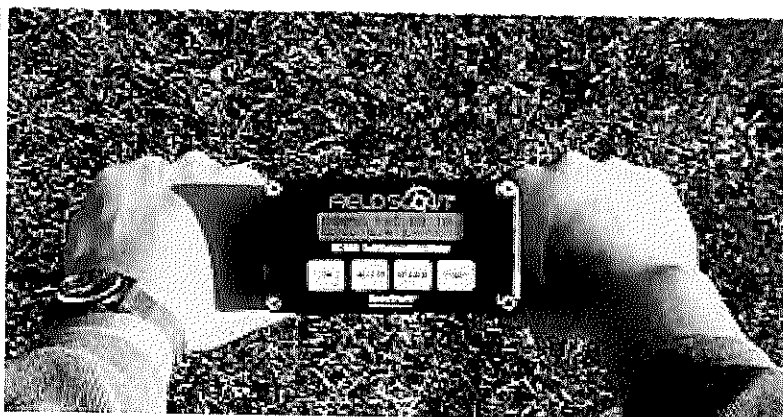


Figura 3



Mesa o calle del cultivo

**NOTA: Este documento cambia en estructura y redacción en comparación a su versión anterior.**