



INSTRUCTIVO

Aporque

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0045

Fecha: 22 de diciembre 2023

Versión: 1

Página: 1 de 8

CONTENIDO

1. OBJETIVO Y ALCANCE	2
2. DOCUMENTOS Y REGISTROS QUE APLICAN	2
3. DEFINICIONES	2
4. MATERIALES	2
5. NORMAS	2
6. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	3
7. ÉPOCA DE MEDICIÓN	3
8. DESCRIPCIÓN DE PROCESO	4
9. ANEXOS	5
10. DIAGRAMA DE FLUJO	8
11. MATRÍZ PLAN	8

ELABORÓ

Supervisor de Calidad

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: 10/01/2024



INSTRUCTIVO

Aporque

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0045

Fecha: 22 de diciembre 2023

Versión: 1

Página: 2 de 8

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

Asegurar la ejecución de labores de aporque, verificando que las diferentes variables se encuentren dentro de los parámetros acordados por el Departamento Técnico Agrícola (DTA) y el Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola (DGCPA), generando datos confiables, minimizando pérdidas y/o gastos innecesarios.

Este instructivo será aplicable a todas las auditorías de aporque realizadas en fincas bajo administración de Ingenio Santa Ana.

2. DOCUMENTOS Y REGISTROS QUE APLICAN

Especificación Cod. 03-420-05-0001.

3. DEFINICIONES

- 3.1. **Diapausa:** estado de dormancia o suspensión del desarrollo que experimentan ciertos organismos en respuesta a condiciones ambientales desfavorables.
- 3.2. **Aporque:** técnica de cultivo que consiste en amontonar tierra alrededor de la base de las plantas, especialmente aquellas de tallo largo.
- 3.3. **Escarapiorque:** implemento desarrollado en región 2 de ingenio Santa Ana con el objetivo de omitir la labor individual de escarificado, este implemento escarifica el suelo y realiza el aporque en una misma pasada. (Anexo 3)

4. MATERIALES

- Sistemas de medición (cinta métrica 5 m).
- Profundímetro o regla transparente.
- Dispositivo celular con GPS.
- Guantes
- Machete
- Radio (walkietalkie)
- Boleta/formulario de campo (digital)

5. NORMAS

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



INSTRUCTIVO

Aporque

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0045

Fecha: 22 de diciembre 2023

Versión: 1

Página: 3 de 8

6. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLES CRÍTICAS		
Variables cuya mala ejecución afectan negativamente los objetivos de la labor.		
NO.	VARIABLE	DEFINICIÓN
1	Días desde la última labor	En aporque la última labor es cosecha o escarificado, dependiendo de las condiciones del terreno en ciertas regiones se utiliza un implemento conocido como “ecariaporque”.
2	Profundidad (cm)	<p>En aporque, con ayuda de un profundímetro o regla se mide el montón de tierra dejado por el implemento, del punto mas alto a la base del surco.</p> $PP = XMP$ <p>En donde:</p> <ul style="list-style-type: none">• PP = Profundidad por punto.• XMP = Promedio de Medidas en un Punto. <p>Una vez obtenidos los datos en los cinco puntos mínimos por lote se promedian las medidas para obtener la profundidad del lote.</p> $PT = XPP$ <p>En donde:</p> <ul style="list-style-type: none">• PT = Profundidad total.• XPP = Promedio profundidad por punto.
3	Humedad	Verificando la humedad obtenida en los muestreos de IM se revisa que la humedad del lote se encuentre en regular o baja para asegurar la efectividad de la labor.
VARIABLES NO CRÍTICAS		
Variables que son medidas sin embargo no afectan significativamente los objetivos de la labor.		
1	HP del tractor	En la parte lateral del capó del tractor indica la potencia del tractor.
2	Diámetro de discos	Todos los discos del implemento deben tener la medida correspondiente a los parámetros.
3	Velocidad de operación	Se mide en un punto medio del surco, cuando el tractor avanza con una velocidad más constante.

7. ÉPOCA DE MEDICIÓN

Esta labor debe ser realizada en los primeros 15 días después de la cosecha para evitar daños en el cultivo.



INSTRUCTIVO

Aporque

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0045

Fecha: 22 de diciembre 2023

Versión: 1

Página: 4 de 8

8. DESCRIPCIÓN DE PROCESO

No.	Descripción
1	Un día antes de la evaluación se verifica programación enviada diariamente por el gestor correspondiente de cada región, se priorizan lotes con altos umbrales en su historial en base a la secuencia de labores brindada por el DTA.
2	Se necesitan mapas georreferenciados y la aplicación Avenza Maps, para registra trayectorias, coordenadas y medir áreas.
3	Se le notifica al gestor o caporal (de preferencia el día anterior a llegar al lote a evaluar) que lotes se evaluarán para que puedan dar acompañamiento durante el proceso, es preferible que se realice la evaluación cuando el tractor aun esté trabajando.
4	Con TDR se realizan dos lecturas de humedad por punto.
5	Se evalúan cinco puntos (como mínimo) distribuidos al tresbolillo en todo el lote. (Anexo 1)
6	Con un profundímetro se toman cinco lecturas por cada punto visitado y se promedian para obtener un resultado por punto.
7	Midiendo 50 m y trazando dos marcadores de inicio a fin, se toma el tiempo que el tractor tarda en recorrer dicho trayecto y así obtener la velocidad.
8	Se verifica que el tractor cumpla con la fuerza adecuada.
9	Se hace una inspección de los discos asegurándose que todos tengan el mismo tamaño, posterior a ello se miden asegurando así que se encuentren dentro de los parámetros.

9. ANEXOS

Anexo 1. Distribución de puntos al tresbolillo en el lote.



Anexo 2. Agrícola del Sur 524, aporque.



INSTRUCTIVO

Aporque

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0045

Fecha: 22 de diciembre 2023

Versión: 1

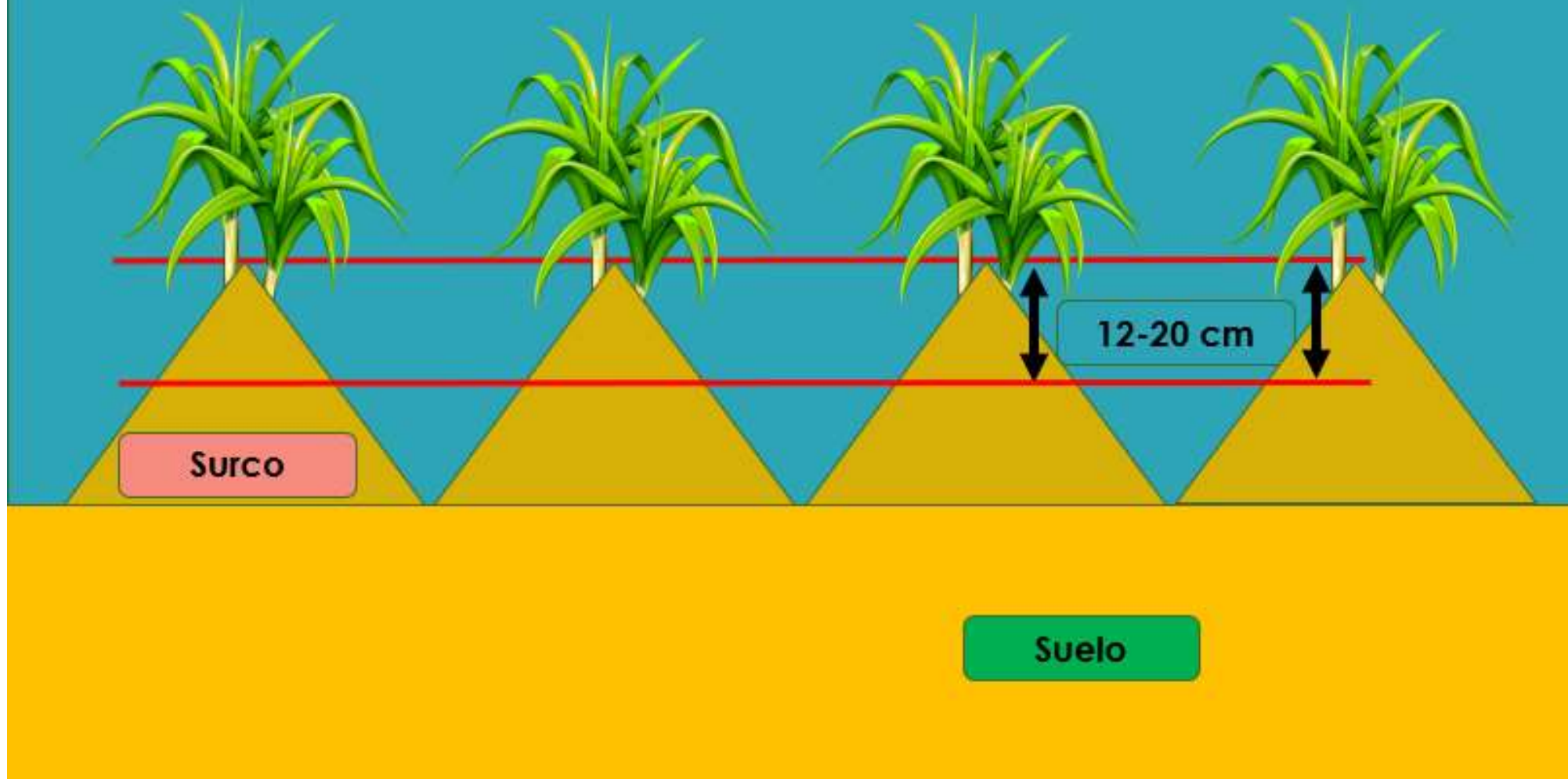
Página: 6 de 8

Anexo 3. Escariaporque.



Anexo 4. Vista lateral del aporque.

Vista lateral del suelo APORQUE





INSTRUCTIVO

Aporque

Departamento de Gestión de Calidad Proceso Agrícola

Código: 11-494-04-0045

Fecha: 22 de diciembre 2023

Versión: 1

Página: 8 de 8

10. DIAGRAMA DE FLUJO

No hay.

11. MATRÍZ PLAN

No aplica