

Uso Eficiente de Mochilas Pulverizadoras.

Calibración y Cálculo de dosis para aplicación de herbicidas

Ariel F. Quispe. AER Bella Vista



1. Filtro de lanza.
2. Gatillo.
3. Manguera.
4. Sujetador palanca.
5. Tapa del depósito.
6. Correas.
7. Tuerca guía.
8. Palanca de accionamiento.
9. Filtro del depósito.
10. Indicador de nivel.
11. Cámara de presión.
12. Lanza.
13. Agitador del líquido.
14. Retén.
15. Ambidiestro.
16. Válvula de entrada al cilindro.
17. Depósito.
18. Base de mochila.
19. Punto de acople accesorios.
20. Pico o boquilla cónica.
21. Pico abanico.
22. Retén.

Pico **abanico plano** de 80° de ángulo de mojado y caudal 0.15 galones/minuto (0.6 litros/minuto). Produce gotas grandes. Para la aplicación de **Herbicidas**.



Pico **cono hueco** de 80° de ángulo de mojado y caudal 0.5 galones/minuto (2 litros/minuto). Produce gotas pequeñas. Para la aplicación de **Insecticidas y Fungicidas**.



| PRESIÓN (bar) | TABLA DE CAUDALES (litros/minuto) | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|-----------|-------------|----------|---------|---------|-----------|---------|-----------|
| | 01-NARANJA | 015-VERDE | 02-AMARELLO | 025-LILA | 03-AZUL | 04-ROJO | 05-MARRON | 06-GRIS | 08-BLANCO |
| 1,5 | 0,28 | 0,42 | 0,57 | 0,71 | 0,85 | 1,13 | 1,41 | 1,50 | 2,26 |
| 2,0 | 0,33 | 0,49 | 0,65 | 0,82 | 0,98 | 1,31 | 1,63 | 1,96 | 2,61 |
| 2,5 | 0,37 | 0,55 | 0,73 | 0,91 | 1,10 | 1,46 | 1,83 | 2,19 | 2,92 |
| 3,0 | 0,40 | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,60 | 2,00 | 2,40 | 3,20 |
| 4,0 | 0,46 | 0,69 | 0,92 | 1,15 | 1,39 | 1,85 | 2,31 | 2,77 | 3,70 |

← CAUDAL (Litros/minuto) →

Calibración para aplicación de herbicidas.

¿Cómo cálculo los litros de solución necesaria?

$$\text{Volumen de aplicación/ha (lt/ha)} = \frac{\text{Volumen utilizado en el área de prueba} \times 10.000 \text{ m}^2/\text{ha}}{\text{Tamaño del área de prueba (m}^2\text{)}}$$



1. Cargar la mochila con un volumen de agua conocido (5 - 20 litros).
2. Marcar en línea del cultivo una distancia de referencia como 50 metros.
3. Recorrer los 50 metros, aplicando con la mochila el agua cargada a ritmo de caminata constante.
4. Volver a cargar la mochila, hasta el nivel con el que se inició, midiendo la cantidad que se agregó.
5. Determinar la cantidad de metros (lineales), de cultivo a pulverizar (longitud del línea y número líneas).
6. Relacionar los litros de agua gastados en 50 metros, con los metros lineales a tratar con el herbicida en el lote.
7. Preparamos la cantidad de solución calculada, considerando la dosis del producto recomendado por asesor o marbete.

Cálculo de la Dosis del producto por hectárea

1. Dosis del Marbete del producto considerado recomienda 3 litros/hectárea
2. Si 12 líneas de 1 metro de ancho y de 100 m largo, cubren 1200 m²
3. 100 líneas de 1 metro de ancho y 100 m largo cubrirán 1 hectárea (10000 m²)
4. Por cada 10 líneas (1000 m²), usaremos 0,3 litros producto.
5. Por cada 1 línea (100 m²) usamos 0,03 litros producto (30 cc)
6. Entonces en 12 líneas (1200 m²), usaremos 0,36 litros producto (360 cc).

$$\text{Volumen producto/superficie (lt/m}^2\text{)} = \frac{\text{superficie tratar} \times \text{dosis producto/ha}}{1.000 \text{ m}^2/\text{ha}}$$