

APLICACIÓN DE HERBICIDAS con mochila pulverizadora

Ing. Agr. Agustín Servera (Becario INTA)-aservera@correo.inta.gov.ar

¿Qué entendemos por una aplicación eficiente de herbicidas?

La aplicación de herbicidas es eficiente cuando:

- Se elige correctamente **el producto**.
- Se determina **la dosis** apropiada para el control de las malezas problema.
- Se decide **el momento** adecuado para aplicar el producto.

Una vez cumplidas estas pautas sólo nos queda aplicar el producto.



Foto 1: Barra portapicos de pulverización de 2 metros de ancho.

¿Qué significa que un producto sea fitotóxico?

Los herbicidas pueden causar un efecto de **fitotoxicidad (daños) en el cultivo**, sea en forma temporal y en este caso el cultivo se recupera, o bien los daños son permanentes y afectan el rendimiento y la calidad de la producción.

¿Cómo debe ser el equipo para aplicar herbicidas con mochila?

Para evitar los efectos de fitotoxicidad en el cultivo se debe aplicar la cantidad de producto recomendada. Con aplicaciones manuales es conveniente utilizar una barra portapicos con la mayor cantidad de picos posibles para realizar en el menor tiempo, una correcta pulverización (Foto 1 y Figura 1).

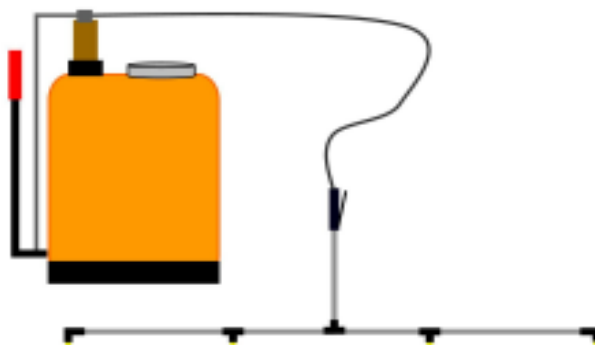


Figura 1: Esquema de una mochila pulverizadora para herbicidas

¿Qué pastilla de pulverización se debe utilizar para aplicar herbicidas?

Existen numerosos modelos de pastillas, aunque el más recomendado es del tipo **abanico plano 8002**. Cada pico o pastilla debe usarse con el filtro correspondiente (Foto 2).



Foto 2: picos y filtros

¿Cómo se calibra la mochila ?

Se deben seguir los siguientes pasos:

1. Se carga una cantidad de agua correctamente medida en la mochila. **5 litros** es suficiente (Figura 2).



Figura 2: 5 litros exactamente medidos

2. Se miden **50 metros** en el lote a pulverizar.

3. Se pulverizan los 50 metros al ritmo habitual de trabajo (esto es muy importante), mojando el ancho que corresponde al de la barra (2 metros)

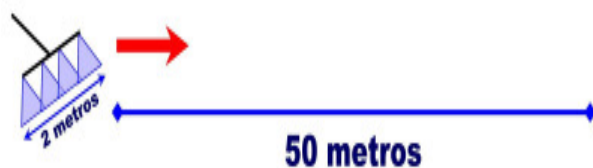


Figura 3: Gasto de agua en 50 metros pulverizados con barra de 2 metros de ancho

4. Luego de pulverizar los 50 metros, es decir, una superficie cubierta de 100 metros cuadrados (50 m x 2m) se recolecta y se mide el agua sobrante (Figura4).



Figura 4: Cálculo del volumen de agua gastado.

Ejemplo:

Si colocamos 5 litros de agua en la mochila y luego de recorrer los 50 metros, sobran 3 litros, quiere decir que hemos aplicado 2 litros en los 100 metros cuadrados de prueba.

Si en 100 metros cuadrados gastamos 2 litros de agua ¿cuántos litros se gastarán en una hectárea? (recordar que una hectárea tiene 10000 metros cuadrados).

Si en **100 m²** gasto **2 litros**
 En **10000 m²** gastaré= $\frac{10000 \times 2}{100} =$ **200 litros por hectárea**

Si la mochila tiene 20 litros de capacidad entonces se va a utilizar un volumen equivalente a **10 mochilas por hectárea**.

Calculada la cantidad de litros de agua que se utilizan por hectárea, nos resta **dosificar correctamente el herbicida en la mochila**.

Por ejemplo: si debemos aplicar 3 litros de Glifosato por hectárea y sabemos que por hectárea se gastan 10 mochilas, entonces a cada mochila debemos agregar una cantidad igual a 0,3 litros de producto:

$$\frac{3 \text{ litros de Glifosato por hectárea}}{10 \text{ mochilas por hectárea}} = 0,3 \text{ litros de Glifosato por mochila}$$

¿Qué se debe tener en cuenta cuando se realiza la aplicación del herbicida?

En el transcurso de la pulverización se debe controlar:

1. La velocidad de avance de la persona que está pulverizando: Es fundamental que el aplicador pulverice todo el lote **a la misma velocidad con la que se calibró la mochila**. Si el aplicador, “apura el tranco” la dosis de herbicida es menor y por lo tanto será insuficiente el control de malezas. Por el contrario, si avanza más lentamente, la dosis aplicada será mayor a la recomendada y se corre el riesgo de provocar fitotoxicidad en el cultivo.

2. La sobreposición de las pasadas: Si al pasar con la pulverizadora aplicamos sobre otra pasada anterior aumenta la dosis de herbicida en ese lugar y aparecen problemas de fitotoxicidad.

3. La altura de aplicación: La distancia desde la superficie del suelo hasta los picos aspersores debe ser de 50 a 60 centímetros (Figura 5).

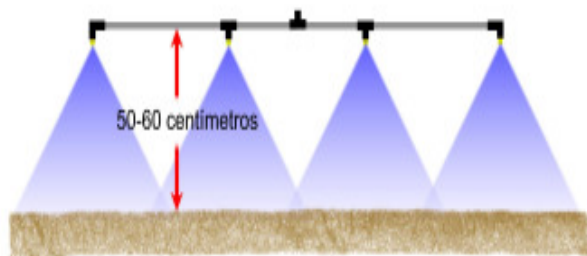


Figura 5: Altura de aplicación.

Consideraciones para el manejo de los plaguicidas

No aplicar!

- ♦ Con vientos mayores a 15 Km/h.
- ♦ Con temperaturas mayores a 30 °C o menores a 15 °C
- ♦ Con elevada insolación.
- ♦ Con baja humedad relativa.
- ♦ Con riesgo de lluvias en las próximas horas (según el producto).

Recordar los cuidados para prevenir accidentes e intoxicaciones personales

- ♦ Antes de usar un plaguicida lea atentamente la etiqueta del producto
- ♦ Emplee ropa y equipo de efectiva protección para el operador
- ♦ Retire a personas y animales de la zona de aplicación.
- ♦ No coma, no fume y no beba mientras realiza la aplicación.
- ♦ Lave la ropa y enjuague el equipo de protección luego de la aplicación.©