



# SuperTip

## Momento y método de aplicación de herbicidas

Por: Neivaldo Tunes Cáceres,  
Fundador de NTC ConsultAgro.



En nuestro SuperTip **Condiciones ideales para una correcta aplicación foliar de herbicidas** (mayo 2021) tuvimos la oportunidad de analizar los 8 pasos el éxito de Súper Ganadería™ para una aplicación efectiva en este súpertip abordaremos el **paso 3** y el **paso 4** donde profundizaremos sobre el momento y el método de aplicación de los herbicidas.



**Paso 3. Programar la aplicación cuando la maleza está creciendo vigorosamente. No apliques si la planta está en floración, fructificación o sequía. En este paso se hace referencia al mejor momento de aplicación.**

La entrada principal del producto en la planta es a través de la cutícula de la hoja. La cutícula es la interfaz de la planta con el ambiente externo. Tiene una gran cantidad de ceras, a menudo cubiertas de vellosidades, que tiene la función principal, tanto para permitir el intercambio de gases para la respiración y la fotosíntesis, con la entrada de la luz solar, como para proteger la hoja de la pérdida de agua al medio ambiente. Por lo tanto, podemos considerar que, al igual que la cutícula protege a la planta de la pérdida de agua al medio ambiente, también es una barrera para la entrada del herbicida en la planta.

Para que la maleza sea controlada y sea más susceptible a los herbicidas, es necesario que esté en pleno crecimiento vegetativo, con un gran movimiento de la savia por los vasos leñosos, los cuales son absorbidos por la raíz y transportados a la parte aérea, por el xilema, en un flujo ascendente, como por el transporte descendente de los foto asimilables



por el floema, desde las hojas hasta las raíces. Esta actividad metabólica máxima ocurre en la fase vegetativa de la planta, es decir, antes de la emisión de estructuras florales: inflorescencias y flores, cuando la planta ingresa en la fase reproductiva. En esta fase hay una mayor dirección del flujo de la savia hacia arriba, hacia las partes aéreas responsables de la formación de flores y semillas, Debe considerarse lo antes mencionado para aplicaciones foliares.

La fase vegetativa ocurre predominantemente en los meses cálidos y húmedos de primavera y verano, y determina otras transformaciones en la planta, como la emisión de nuevos brotes, hojas más numerosas, de mayor tamaño y con tejidos más tiernos. La cutícula es más permeable y de menor grosor. Todo a favor para la penetración, movimiento y acción del herbicida dentro de la planta.



**Paso 4.** Utilizar el equipo de aplicación adecuado, ya sea para aplicaciones totales, en manchoneo o al tocón. Siempre use el equipo de protección adecuado (guantes, overol, lentes de seguridad, mascarilla y botas). Este paso habla del Método de aplicación según la infestación de la maleza.

**La aplicación foliar totales** de herbicidas, como su nombre lo indica, tiene la cobertura total del área, afectando a todas las plantas presentes en el **pasto**. Es la modalidad con el mayor ingreso operativo y, por lo tanto, la más deseable tanto por el ganadero como por las empresas que suministran insumos y proveedores de servicios.

Predominando las aplicaciones de equipos acoplados al tractor, también es posible aplicar herbicidas en un área total a través de equipos de espalda, como equipos manuales, de motor o eléctricos.



**La aplicación foliar localizada**, también llamada en manchoneo, parcheo o dirigidas, la aplicación foliar localizada de herbicidas en pasturas es una de las más populares, no solo por el menor costo del equipo de aplicación, o porque es la más adecuada para áreas más pequeñas y terrenos inclinados, sino también debido a al rendimiento de control observado en este tipo de aplicación. La razón de este mejor desempeño de los tratamientos con herbicidas se debe a la mayor cantidad de producto que recibe la maleza objetivo, en comparación con la aplicación en el área total. Imagine que toda la mezcla de herbicida destinado a un área va solo sobre la maleza mientras en un tractor o aplicación aérea, el herbicida cae tanto en malezas como en pastos. Se estima que la cantidad de producto que recibe cada planta es al menos cuatro veces más cuando se trata individualmente la maleza.

### Foliar total



### Manchoneo



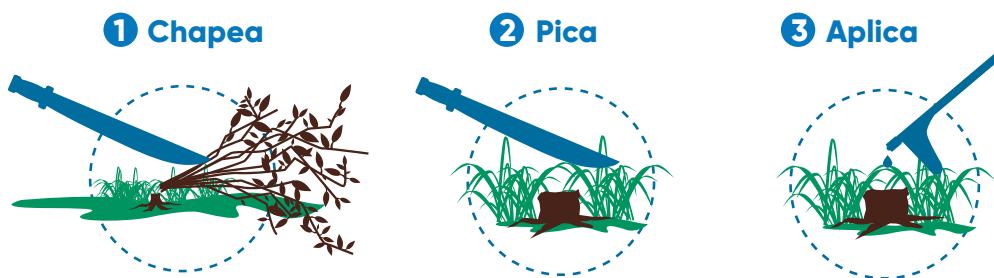
Para poder decidir qué tipo de aplicación foliar utilizar pueden seguir estas recomendaciones:

- Aplicación foliar totales o generalizada mayor al 60% de infestación de la maleza  
*Objetivo: Formación o recuperación del potrero*  
*Buscar **eficiencia** con equipos de acople a tractor*
- Aplicación foliar localizadas, manchoneo, parcheo o dirigida menor al 50% de infestación de la maleza  
*Objetivo: Mantenimiento del potrero*  
*Buscar **efectividad** utilizando bomba de espalda con boquilla de abanico plano 8003 (Azul)*

Esta razón también explica por qué las plantas difíciles de controlar, las llamadas malezas duras, a menudo son controladas por un herbicida en la aplicación foliar localizada y no en la aplicación foliar total, usando el mismo producto.



Desafortunadamente, existen plantas que incluso en esta modalidad no se controlan, dejando solo la opción de aplicar herbicidas **al tocón**, para controlarlos.



El autor es Ingeniero agrónomo y maestro en nutrición de suelos y plantas por ESALQ-USP. Con experiencia profesional desde 1985 en investigación y desarrollo y sistemas de producción agrícola en empresas nacionales y multinacionales, trabajó durante 24 años en la generación de los principales herbicidas para pastos en el mercado hoy en día, actualmente es un consultor independiente, fundador de NTC ConsultAgro, enfocado en el manejo de la vegetación. en pastizales, reforestación y áreas no agrícolas.