

Control de malezas en áreas no cultivadas



Autor: RAMIRO DE LA CRUZ

1. INTRODUCCION

Dentro de las áreas no cultivadas se presenta una gran diversidad de elementos que deben ser estudiados separadamente. Estos factores una vez establecidos exigen un tratamiento diferente principalmente en cuanto se refiere al manejo de la vegetación que crece en estos lugares. El tipo de control requerido, las características de suelo relacionadas con composición y contenido de humedad, la proximidad a cultivos susceptibles, caudales de agua y el acceso de público a estos terrenos, son elementos determinantes del sistema a seguir.

Las áreas no cultivadas son aquellas en que la producción vegetal no es aprovechada por el hombre o sus animales, por ejemplo: estaciones e instalaciones eléctricas, bordes de carreteras y carrileras, redes de tuberías, depósitos de combustible y madera, áreas de almacenamiento, zonas industriales, alrededores de edificaciones, bordes de canales y de cercas, aparcaderos, etc. Las principales dificultades ocasionadas por la vegetación que crece en estas áreas pueden ser originadas por la limitación en la visibilidad de las vías, peligro de incendios en zonas industriales, dificultades en el manejo y conservación de cercas y redes eléctricas, lo mismo que en otras instalaciones destinadas al servicio público.

Aunque en la definición de áreas no cultivadas se excluyó su utilización en cultivos para el hombre o sus animales, en Colombia debe tenerse cuidado en el tratamiento de estas áreas, principalmente en zonas aledañas a carreteras y carrileras, las que frecuentemente son empleadas para siembras con franjas de cultivos o para pastoreo vigilado de ganado. Salvo algunas circunstancias, el aprovechamiento de estas zonas por el hombre, beneficia las labores de mantenimiento y control de malezas en ellas.

Con frecuencia se observa un sistema excesivo y perjudicial de control de malezas en bordes de carreteras de zonas montañosas. Estas labores las realizan grupos de trabajadores con ayuda de palas y machetes, dejando completamente desnuda de vegetación una franja de aproximadamente tres metros de ancho a los lados de la vía. Estas áreas así tratadas quedan expuestas a la erosión por aguas lluvias lo que causa un serio perjuicio al mantenimiento de las vías.

Es importante que cuando se hagan instalaciones y construcciones de servicios en áreas no cultivadas, se disponga de facilidades para el control de la vegetación. Estas facilidades se refieren al posible uso de herramientas, máquinas, lo mismo que al empleo de control químico por medio de equipo terrestre.

2. CONTROL CULTURAL, BIOLÓGICO Y MECÁNICO

La siembra de bordes de canales y vías con especies gramíneas de bajo crecimiento y buena adaptación, reduce la competencia de otras especies, facilita el uso de guadañas, el pastoreo y el empleo de herbicidas selectivos.

El establecimiento de las gramíneas deseables es más fácil cuando se planea la construcción de las áreas y no cuando estas áreas están infestadas por otras especies. En Colombia se pueden emplear algunas gramíneas como la argentina, en zonas calientes, principalmente para bordes de canales, y para vías en zonas montañosas el pasto gordura presenta buena adaptación. Otros tipos de gramíneas benéficas según la localización del área puede ser la guinea, el puntero y el pará, este último principalmente adaptado a zonas muy húmedas.

El pastoreo o alimentación de ganado en áreas de bordes, mientras no representen daño a las estructuras, son sistemas eficientes de control y manejo de la vegetación de estas áreas. Pocos casos de control biológico diferentes al pastoreo se han reportado. El uso de guadañas favorece el desarrollo de gramíneas deseables pero esta práctica requiere frecuente uso.

3. CONTROL QUIMICO

El cuidado que se tenga con el uso de herbicidas en áreas no cultivadas, principalmente en aquellos de acceso público, es más importante que el número de malezas controladas.

Para las prácticas de control químico deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

1. La vegetación dominante: plantas anuales, perennes, herbáceas de raíz superficial o profunda, gramíneas, plantas de hoja ancha, vegetación diversificada, especies leñosas, etc.
2. Los objetivos: control total de la vegetación (esterilizantes), control selectivo de malezas de hoja ancha o gramíneas altas, control de plantas leñosas, etc.
3. El tipo de suelo: pesado, liviano, muy húmedo o seco, la pendiente, etc.
4. La cantidad y distribución de las lluvias.
5. Proximidad de cultivos susceptibles.
6. La posibilidad de contaminar agua para uso humano o animal.
7. La duración requerida del control.

Los herbicidas muestran selectividad para determinado tipo de maleza. No se podrá pensar en el uso de un mismo compuesto para diferentes tipos de malezas y condiciones del suelo. Generalmente los herbicidas menos solubles duran más y por lo tanto permanecen en el suelo por más tiempo. La cantidad mínima de lluvia requerida para mover un herbicida en el suelo y ponerlo al alcance de las raíces de las malezas puede variar entre 70 y 150 mm. Se anota también que la persistencia de un herbicida en el suelo tiende a ser mayor cuando es de textura fina, con contenidos bajos de materia orgánica y de humedad, y acción reducida de microorganismos. En suelos que presenten características opuestas a las anteriores, se requiere una aplicación más frecuente de herbicidas. Generalmente las aplicaciones frecuentes en dosis bajas o moderadas son más eficientes y económicas que dosis altas pero menos frecuentes.

Cuando las condiciones de suelo y los tipos de malezas son variables importantes, el uso de un solo compuesto es menos eficiente que la mezcla de productos con diferentes especificaciones de solubilidad y efectividad. Debe recordarse también que cuando se mezclan los herbicidas adecuados, éstos se emplean en dosis más bajas que cuando se usa un solo producto. El uso de esterilizantes es costoso y práctico solo cuando se necesita una destrucción total de la vegetación y cuando la erosión del suelo

no es un factor de consideración. Estas situaciones se presentan cuando la visibilidad, accesibilidad, prevención de incendios y protección de áreas industriales e instalaciones de servicios son requeridas.

El control de las plantas leñosas en áreas no cultivadas tiene algunas características que hacen esta práctica diferente al control de estas especies en potreros. Estas características son: las plantas se presentan en áreas o franjas angostas; están contiguas a cultivos susceptibles a los productos que pueden usarse para su control; la contaminación de aguas vecinas es, en muchas oportunidades, un riesgo que debe evitarse; la facilidad de poder emplear volúmenes altos de agua en la aspersión puede ayudar a los sistemas de control y generalmente se requiere un sistema de control rápido.

3.1. HERBICIDAS EMPLEADOS EN EL CONTROL DE MALEZAS EN AREAS NO CULTIVADAS

Entre los herbicidas más comúnmente empleados para el control de la vegetación en áreas no cultivadas se pueden mencionar el 2,4-D, el 2,4,5-T*, el dicamba y el plicoram que son específicos para el control de especies de hoja ancha, arbustivas y leñosas con selectividad a las gramíneas. La aplicación de estos productos se recomienda cuando las plantas tengan el follaje en pleno desarrollo y haciendo buena cobertura. Debe tenerse especial cuidado para evitar las aplicaciones con estos productos cuando se presenten peligros de arrastre por viento o aguas de escorrentía y si en las áreas vecinas existen cultivos susceptibles.

1. Para el control de gramíneas perennes son especialmente recomendados el dalapon, amitrol, DSMA, MSMA, TCA.
2. Los productos diuron, simazina, atrazina y bromacil tienen un amplio rango de acción dependiendo de la dosis empleada. En dosis altas estos productos son esterilizantes. No tienen mucho efecto sobre malezas arbustivas.
3. El paraquat es un herbicida de contacto que mata con rapidez la parte aérea de la vegetación existente pero no deja ningún efecto residual en el suelo. Su uso es más recomendado cuando se necesita una acción rápida y se aconseja mezclarlo con algún compuesto que tenga acción residual. En la Tabla 32 se pueden ver algunas recomendaciones para el control de malezas en áreas no cultivadas.

Problema: Plantas herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Recomendaciones

1) **Dicamba.** Herbicida post-emergente translocable que destruye solo la parte aérea de muchas plantas herbáceas anuales y perennes.

Dosis: 0,5 - 1,0 kg/Ha.

* Véase Nota Pág. 58.

TABLA 32. Recomendaciones para el control de plantas indeseables en áreas no cultivadas.

Producto y dosis kg/ha	Recomendaciones	Observaciones
Dicamba 0,5 - 1,0		Graminicida, destruye sólo la parte aérea de muchas plantas perennes.
2,4 - D 1,0 - 2,0	Herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda	Aplicación temprana y repetida a los rebrotes.
2,4,5 - T 1,0 - 2,0		Aplicación temprana a malezas que escapan al 2,4-D.
Dicamba 2,0 - 8,0		Aplicar en crecimiento activo. La dosis alta puede temporalmente afectar las gramíneas.
Picloram 1,0 - 2,0	Herbáceas perennes de raíz profunda	Aplicarse en crecimiento activo. Evítase arrastre y contaminación a aguas vecinas.
Picloram + 2,4-D 0,5 + 1,0		
2,4-D 2,0 - 4,0		Aplicación temprana y repetida.
2,4,5-T 2,0 - 4,0		Malezas que escapan al 2,4-D. Evítase arrastre y contaminación de aguas. No usar en áreas residenciales.
Dalapon 5,0 - 10,0	Gramíneas anuales y perennes	Aplicarse a rebrotes de 10-20 cm de altura y al comienzo de las lluvias. Repítase cuando sea necesario.
Amitrol 4,0 - 10,0		Aplicarse antes de la floración y repítase en época lluviosa.
Dalapon 10,0 - 15,0	Pasto Johnson, guinea, pará, argentina y cyperáceas establecidas.	Aplicarse a brotes jóvenes en época lluviosa y repítase cada dos meses.
DSMA 2,0 - 5,0		Selectivo a la argentina. Aplicarse en crecimiento activo.
MSMA 2,0 - 5,0		

Producto y dosis kg/ha	Recomendaciones	Observaciones
TCA 20,0 - 40,0	Mezcla de gramíneas y plantas herbáceas	Mejor acción en épocas lluvio- sas, cuando las malezas están en pleno crecimiento.
Amitrol + Simazina 2,0 - 5,0 + 5,0 - 20,0		Mayor efecto residual que amitrol solo.
Bromacil 3,0 - 25,0		Aplíquese en estados iniciales de crecimiento.
Dalapon + 2,4-D 5,0 - 30,0 + 2,0 - 4,0		
Diuron 5,0 - 40,0		Más efectividad del diuron en malezas de raíz profunda.
Diuron + TCA (mezcla en partes iguales) 20,0 - 60,0		Aplíquese a malezas jóvenes en época lluviosa.
Paraquat 0,5 - 2,0		Aplíquese a malezas jóvenes. Repítase para mantener buen control.
Atrazina 5,0 - 40,0		Debe aplicarse a malezas jóvenes.
2,4-D	Plantas leñosas	Aplíquese cuando haya buen follaje.
Picloram 6,0 - 8,0	Plantas leñosas resistentes al 2,4-D	No aplique cuando existan cultivos ornamentales y plan- tas susceptibles en la vecindad.
Picloram + 2,4-D 3,0 - 4,0 + 1,0 - 2,0		
2,4,5-T 2,0 - 4,0		Moje bien el follaje. Evítase contaminaciones del agua y el arrastre a cultivos suscepti- bles.

Aplicación: Cuando las malezas estén jóvenes, en crecimiento activo y antes de floración.

Precauciones: No se debe aplicar cuando existan cultivos vecinos susceptibles. Debe evitarse contaminar aguas que se utilicen para consumo humano o animal y para riego.

2) 2,4-D. Herbicida hormonal de efecto sistémico.

Dosis: 1,0 - 2,0 kg/Ha.

Aplicación: Se debe aplicar en forma temprana y repetida a los rebrotes, con suficiente agua y adicionando surfactante.

Precauciones: Debe evitarse que la aspersión perjudique cultivos susceptibles. No se aplique cuando haya mucho viento. La desviación de la aspersión se puede evitar usando durante la aplicación presión baja, boquillas grandes y volúmenes de líquido altos.

3) 2,4,5-T*. Herbicida hormonal, para el control de malezas de hoja ancha.

Dosis: 1,0 - 2,0 kg/Ha.

Aplicación: Aplíquese en forma temprana a malezas que escapan al 2,4-D. Cuando las malezas estén en crecimiento activo y en época lluviosa, procurando cubrir todo el follaje con la aspersión.

Precauciones: Se debe evitar contaminación de aguas para uso humano, animal y riego; y usar sales aminas o ésteres de baja volatilidad, cuando existan cultivos vecinos, susceptibles en la vecindad. También es necesario evitar el arrastre de la aspersión usada, mediante el empleo de aspersiones con baja presión y altos volúmenes de agua.

Problema: Malezas herbáceas perennes de raíz profunda.

Recomendaciones

1) Dicamba. Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Dosis: 2,0 - 8,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Precauciones: Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

2) Picloram. Herbicida selectivo actúa sobre la mayor parte de las dicotiledóneas.

Dosis: 1,0 - 2,0 kg/Ha.

Aplicación: A malezas en crecimiento activo.

Precauciones: Debido a la gran actividad de este compuesto, se debe evitar que sea arrastrado por el viento o aguas lluvias a áreas cultivadas, y no debe aplicarse cerca de cultivos susceptibles y de aguas vecinas.

* Véase Nota pág. 58.

3) 2,4-D. Véase plantas herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Dosis: 2,0 - 4,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase plantas herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Precauciones: Véase plantas herbáceas de raíz poco profunda.

4) 2,4,5-T*. Véase plantas herbáceas de raíz poco profunda.

Dosis: 2,0 - 4,0 kg/Ha.

Aplicación: A malezas que escapan al 2,4-D.

Precauciones: Evítase arrastre y contaminación de aguas. No usar en áreas residenciales.

Nota 32. La mezcla de picloram más 2,4-D es efectiva para controlar malezas de raíz profunda ya que se aumenta el espectro de control.

Problema: Malezas gramíneas anuales y perennes.

Recomendaciones

1) Dalapon. Herbicida sistémico de absorción foliar y radicular especial para el control de gramíneas.

Dosis: 5,0 - 10,0 kg/Ha.

Aplicación: Aplíquese a rebrotes de 10-20 cm de altura y al comienzo de las lluvias. Repítase cuando sea necesario.

Precauciones: No permita que la aspersion caiga en plantas ornamentales.

Problema: Pasto Johnson, guinea, pará, argentina y cyperaceas establecidas.

Recomendaciones

1) Amitrol. Herbicida sistémico de absorción foliar.

Dosis: 4,0 - 10,0 kg/Ha.

Aplicación: Aplíquese antes de la floración, cuando las malezas se encuentren en crecimiento activo, con adición de surfactante. Repítase en época lluviosa.

Precauciones: Debe evitarse que sea arrastrado por aguas lluvias o por el viento a plantas ornamentales, o a cultivos vecinos susceptibles.

* Véase Nota pág. 58.

2) Dalapon. Véase malezas gramíneas anuales y perennes.

Dosis: 10,0 - 15,0 kg/Ha.

Aplicación: Aplíquese a brotes jóvenes en época lluviosa y repítase cada dos meses.

Precauciones: Véase malezas gramíneas anuales y perennes.

3) DSMA. Herbicida arsenical, de actividad foliar, se inactiva rápidamente en la superficie del suelo.

Dosis: 2,0 - 5,0 kg/Ha.

Aplicación: Es selectivo a la Argentina. Aplíquese cuando las malezas estén en crecimiento activo. Se requieren dos o más aplicaciones con intervalos semanales.

Precauciones: El herbicida es algo higroscópico, se debe guardar en lugares secos. Se debe usar después de lluvia o estando el suelo húmedo.

4) MSMA. Herbicida de contacto, controla malezas de hoja ancha y algunas gramíneas.

Dosis: 2,0 - 5,0 kg/Ha.

Aplicación: A plantas jóvenes, cuando estén en la etapa de crecimiento activo.

Precauciones: Las mismas que se deben tener para el 2,4-D.

Problema: Mezcla de gramíneas y plantas herbáceas.

Recomendaciones

1) Atrazina. Herbicida pre-emergente y post-emergente a malezas pequeñas. Excelente control de malezas de hoja ancha y algunas gramíneas.

Dosis: 5,0 - 40,0 kg/Ha.

Aplicación: Debe aplicarse a malezas jóvenes.

Precauciones: No se aplique cuando haya vientos fuertes, ni cultivos aledaños muy cercanos.

2) Bromacil. Excelente gramínicida, de acción radicular, es efectivo para el control de muchas malezas anuales y perennes.

Dosis: 3,0 - 25,0 kg/Ha.

Aplicación: A plantas jóvenes en la etapa de crecimiento activo.

Precauciones: Evítese que el producto entre en contacto con las raíces de plantas ornamentales y que sea arrastrado por el viento y aguas de escorrentía.

3) **Diuron.** Herbicida sistémico que es absorbido tanto por las hojas como por las raíces.

Dosis: 5,0 - 40,0 kg/Ha.

Aplicación: Sobre malezas jóvenes en época lluviosa.

Precauciones: Véase Bromacil.

4) **Paraquat.** Herbicida de contacto, una vez en contacto con el suelo es adsorbido y se inactiva completamente.

Dosis: 0,5 - 2,0 kg/Ha.

Aplicación: Sobre malezas jóvenes en crecimiento activo. Repítase para mantener buen control.

Precauciones: Véase atrazina.

5) **TCA.** Herbicida sistémico de absorción foliar y radicular. Excelente graminicida.

Dosis: 20,0 - 40,0 kg/Ha.

Aplicación: Debe hacerse en la época lluviosa, cuando las malezas están en pleno crecimiento.

Precauciones: No se debe aplicar en la vecindad de cultivos susceptibles. Se debe aplicar a presión baja para que el arrastre por el viento sea mínimo.

6) **Amitrol + Simazina.** Esta mezcla tiene un efecto sobre las malezas similar a la de la simazina. El amitrol actúa sobre malezas resistentes a la simazina.

Dosis: 2,0 - 5,0 + 5,0 - 2,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase atrazina.

Precauciones: Véase atrazina.

7) **Dalapon + 2,4-D.** La efectividad graminicida del dalapon es complementada por el 2,4-D que controla las malezas de hoja ancha.

Dosis: 5,0 - 30,0 + 2,0 - 4,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase malezas gramíneas anuales y perennes (Dalapon).

Precauciones: Véase plantas herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda (2,4-D).

8) **Diuron + TCA.** (Mezcla por partes iguales). En esta mezcla se combina la acción rápida del TCA con el efecto residual del diuron.

Problema: Plantas leñosas.

Recomendaciones

1) **2,4-D.** Véase plantas herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Dosis: 2,0 - 4,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase plantas herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Precauciones: Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Problema: Plantas leñosas resistentes al 2,4-D.

Recomendaciones

1) **2,4,5-T***. Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Dosis: 2,0 - 4,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

Precauciones: Véase herbáceas anuales y perennes de raíz poco profunda.

2) **Picloram.** Véase herbáceas perennes de raíz profunda.

Dosis: 6,0 - 9,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase herbáceas perennes de raíz profunda.

Precauciones: Véase herbáceas perennes de raíz profunda.

3) **Picloram + 2,4-D.** Véase herbáceas perennes de raíz profunda.

Dosis: 3,0 - 4,0 kg/Ha + 1,0 - 2,0 kg/Ha.

Aplicación: Véase herbáceas perennes de raíz profunda.

Precauciones: Véase herbáceas perennes de raíz profunda.

* Véase Nota pág. 58.

