

GUIA DE CONTROL DE HORMIGA ARRIERA

Aunque esta actividad no es propiamente de la preparación de terreno, es necesario antes de iniciar cualquier plantación forestal controlar los hormigueros presentes en el área elegida, generalmente se dedican jornales permanentes a la identificación y ataque de hormigueros, con lo cual se pretende disminuir el riesgo de mortalidad. Esta actividad se realiza antes, durante y después de establecida la plantación forestal, hasta una altura aproximada de los árboles de 1,5 metros.

El Ingeniero Agrónomo Juan Carlos Vergara en su documento “Biología, Manejo y Control de la Hormiga Arriera, 2005” menciona: “Las Hormigas arrieras (Generos *Atta*, *Acromyrmex*) se alimentan de un hongo que cultivan en cámaras de almacenamiento dentro del hormiguero, este hongo a su vez se alimenta de las partes de las plantas que les llevan las hormigas a lo que se le llama una simbiosis mutualista entre el hongo y la hormiga. Desde hace millones de años tanto el hongo como las hormigas han evolucionado de forma morfológica y fisiológica con el objeto de romper cualquier defensa química y física de las plantas, con el fin de lograr mayor eficiencia en la conversión del sustrato vegetal a alimento altamente nutricional, tanto para las hormigas como para el hongo”.



Se puede hablar de tamaños promedios de Hormigueros según su área, haciendo una clasificación aproximada:

- Hormigueros Pequeños: menores de 10 M².
- Hormigueros Medianos: de 10 a 50 M².
- Hormigueros Grandes: Mayores de 50 M².

Un hormiguero se dice que es joven hasta los 2 años de vida y cuando alcanzan la edad 2 a 4 años se dice que el Hormiguero es “maduro” porque ya está totalmente desarrollado y tiene todas sus castas.

Todo programa de manejo y control de la Hormiga arriera debe considerar las siguientes acciones:

- Inventario General de Los Hormigueros: Cuantificar los daños causados, Identificar Genero y especie, Inventario de los posibles focos en los potreros o cultivos.
- Marcación de Los hormigueros: Facilita la identificación en campo, estos se deben marcar por medio de estacas con colores: color rojo: hormiguero inventariado, Color amarillo: Hormiguero tratado, Color blanco: Hormiguero controlado.



- Limpieza de orificios del Hormiguero: Facilita la ubicación de las bocas de entrada y salida y los respiraderos del hormiguero, y también ayuda para la cuantificación de los orificios más lejanos para su posterior medición.
- Medición del hormiguero: Identificación de bocas, así como la medición por medio de pasos o con medida directa.

El manejo integrado de este tipo de plagas posee varios componentes, los cuales son complementarios y su efectividad dependerá del género de la hormiga identificada, tamaño del hormiguero, y constancia del control, a continuación se mencionan algunos:

- **Control Mecánico:** Se puede programar a partir de las fechas de ocurrencia de los vuelos nupciales (entre los meses de Abril y Mayo) y la apertura del primer orificio que demora unos tres meses. Para este control se excava con una pala o pica el hormiguero recién formado hasta localizar la reina que se encuentra a poca profundidad (15 a 20 centímetros).

Los hormigueros de **Acromyrmex** a diferencia de los de **Atta** son fáciles de eliminar mecánicamente en cualquier momento debido a que poseen una sola cámara.

- **Control físico:** La práctica común de algunos agricultores de aplicar gasolina dentro del hormiguero y posterior detonación no presenta un buen nivel de control debido a que no alcanza a afectar la totalidad de las cámaras y es un hecho poco probable que se logre alcanzar a destruir a la reina.

- **Control Cultural:** En algunos países como Brasil se utilizan cultivos trampa es decir tóxicos para el cultivo del hongo pero que son cortados y cargados por las hormigas. Este es el caso de la higuera (*Ricinus comunis*), el ajonjolí (*Sesamum indicum*), Canavalia (*Canavalia ensiformis*) y la batata (*Ipomoea batata*).

- **Control Químico:** El uso de sustancias químicas sintéticas es la forma más generalizada de combatir la hormiga arriera. Los productos son aplicados de distinta manera: directamente en los nidos, en los polvos secos y líquidos termonebulizables o en las proximidades de las colonias en los cebos granulados.

- **Polvos secos:** Utilizados desde 1960, los formicidas en polvo constan de un principio activo con acción de contacto y talco como producto inerte y vehículo de aplicación. Para su uso requieren de un equipo denominado bomba insufladora, la cual impulsa el polvo por los orificios de entrada al hormiguero; Su uso está limitado a hormigueros pequeños. Los productos más utilizados son: clorpirifos (Attamix, Lorsban, Ráfaga) Pirimifos: (Arrierafin, fenithotrión, Sumithion). Cuando el ataque de hormiga arriera es severo los agricultores optan por aplicar estos polvos secos en los caminos de forrajeo y en las bocas activas con lo

cual logran atenuar durante unas pocas semanas el daño siendo necesario la aplicación casi quincenal de estos insecticidas.

☞ **Insecticidas líquidos:** En algunas áreas del país en donde el ataque ha sido repetitivo y con daño económico se ha utilizado la presentación de insecticidas líquidos con ingrediente activo **clorpirifos (Lorsban y Ráfaga)** los cuales se aplican con Bomba de espalda en las dosis y concentraciones recomendadas en la etiqueta de los productos directamente a las hormigas o las respiraderos del hormigueros.

Otro insecticida líquido que se ha venido utilizando en el control no solo de hormiga arriera sino en el manejo de semillas agrícolas, Trips y comejenes en **Regent 200 FS** este insecticida actúa por contacto e ingestión y se aplica diluido en agua en relación de 0,75 cm³/Litro de agua y su dosificación se realiza para el caso de las hormigas en las cargas (hojas cortadas), para que estas las distribuyan dentro del nido.

☞ **Cebos tóxicos granulados:** El empleo de cebos granulados se considera un método eficiente, práctico y económico, aunque tienen los inconvenientes de los productos químicos sintéticos sobre la salud humana y el ambiente en general. Comparativamente con otros productos, ofrecen mayor seguridad al operario, no requieren mano de obra especializada y permiten el tratamiento de hormigueros en sitios de difícil acceso. Los cebos granulados constan de una sustancia atractiva y un principio activo tóxico en gránulos o pellets. En Colombia se disponen de las siguientes formulaciones comerciales: **Blitz (Fipronil)**, **Attamix SB (Clorpirifos)**, y **Attakill (Sulfluramida)**; su aplicación se realiza en días secos en los caminos cercanos a los respiraderos del Hormiguero con el fin de que sea cargado hasta las galerías internas

▪ **Control Biológico:** El control biológico natural realizado a través de predadores, parásitos y microorganismos patogénicos son un importante factor en la regulación de las poblaciones de estos insectos. Las aves silvestres y domésticas, principalmente las insectívoras y omnívoras, son organismos importantes dentro de los enemigos naturales.

Ciertos hongos presentan un potencial para ser utilizado en el control de hormiga arriera. En el desarrollo de distintos proyectos se han evaluado distintas especies de hongos entomopatógenas: *Beauveria bassiana* y *Metharizhium anisopliae* junto con un hongo micoparásito: *Trichoderma lignorum*.

Los hongos han sido aplicados en forma de cebos preparados con avena en hojuelas y jugo de naranja, en forma similar a los cebos vegetales. Se ha encontrado que los hongos aplicados reducen la actividad de las hormigas arrieras a niveles donde el daño ocasionado era mínimo, sin embargo a partir de la 7ª semana se incrementó su actividad siendo necesario repetir la aplicación de los tratamientos.



Control con insufladora

Detalle del ingreso del producto