

# MiteGone<sup>®</sup> Enterprises Inc. - Instructions

2910 GLENMORE RD. N., KELOWNA, BC, V1V 2B6, CANADA - website: [www.mitegone.com](http://www.mitegone.com)

help line tel: 1-250-762-8156 fax: 1-250-763-1206 email: [info@mitegone.com](mailto:info@mitegone.com)

## MECANISMO DE ACCIÓN DEL ÁCIDO FÓRMICO: USANDO UNA LIBERACIÓN CONTINUA DE BAJAS DOSIS MÉTODO MITEGONE:

- Mezcle 3 partes al 85% de ácido con 1 parte de agua destilada, esto va a crear una concentración del 65%, esta concentración y el método MiteGone hace que los zánganos estériles, la pérdida de la reina y la cría por sobredosis y malas aplicaciones ocurra raramente.
- Los vapores del ácido fórmico en una concentración, bajo el nivel que pueden causar daño a las abejas adultas, mata a los Ácaros pero no a las abejas.
- Las abejas son capaces de regular una menor dosis excesiva mediante la ventilación de la colmena.
- Una insignificante mortalidad de abejas emergidas, zánganos y larvas es señal de la **concentración de gases de este matador de Ácaros**. Esta concentración tiene que ser alcanzada por la evaporación de suficiente  **dosis diaria** de ácido, los Ácaros sobrevivirán si el nivel no es alcanzado. Una larga cantidad de cría muerta es una señal de sobredosis.
- Los gases del ácido fórmico no matan a los ácaros dentro de la celdilla operculada. Además, se necesita varios tratamientos para cubrir los ciclos del ácaro.

## LA PREPARACIÓN DE LA COLMENA PARA UN TRATAMIENTO CON ÁCIDO FÓRMICO:

- Retener los gases en la colmena es vital. Los gases del ácido son más pesados que el aire y éstos van a caer. Es importante atrapar los gases cerca del piso de la colmena, así los ácaros que se caen mueren en esta fuente de gases pesados. Esta fuente de gases tiene que interferir con la ventilación de las abejas así el vapor es aspirado de nuevo dentro del nido de la cría y del racimo de abejas. Un reductor en la entrada o un triángulo hecho en un trozo de madera colocado enfrente de la entrada, forzando a las abejas a ascender y así atrapando los gases del ácido, va a ayudar a crear esta bandeja de gases.
- Los pisos higiénicos deben ser selladas o cambiados, y las entradas superiores y los agujeros taladrados tienen que estar cerrados. Use alfombra o plástico debajo de la entretapa de la colmena para sellar la parte superior.
- Solamente las colonias con la misma fortaleza y capacidad, pueden usar el mismo tratamiento. La colmena tiene que estar llena de abejas para así mantener la temperatura de evaporación y humedad.
- Un racimo de abejas equivalente a cuatro cuadros de abejas en 2 cuadros, en una caja, y lo demás vacío, no se puede tratar exitosamente.
- Deshaga la colonia débil y haga una pequeña colonia o un núcleo.
- **Incorpore el tratamiento en su control de primavera y otoño aunque las colonias tengan la misma fuerza.**

## QUANDO HACER LOS TRATAMIENTOS:

**Acaro Traqueal:** Con un tratamiento de 21-días por año en la primavera es suficiente.

**Ácaros Varroa:** Si los trata con cualquier pesticida químico en el final del verano, el ácido se debe usar en la primavera para matar cualquier ácaro resistente aún con un rango de infestación igual a cero.

**Mantenga los niveles por debajo de 8-10 ácaros de caída natural.** 2 tratamientos al año pueden prevenir los daños a las abejas en la primavera y el invierno.

- **En la primavera trate** antes de que se forme una intensa cría. Cuando está revertiendo las colmenas o preparándolas para la polinización.
- **Al final del verano trate** antes de que los ácaros causen daño a la cría que será el stock para el invierno.
- **En climas subtropicales, trate** a las colmenas en el principio y al final de la parte más seca del año.

## TESTS DEL NIVEL DE INFESTACION Y DE EFICACIA DEL TRATAMIENTO

Comparando la caída natural en un período de 3 a 5 días con la caída inducida por el ácido en las primeras 24 a 48 horas de tratamiento (ambas caídas con la media para 24 horas), es la mejor forma de

comprobar su tratamiento. Si la caída inducida por el ácido es 5 veces la caída natural, aumente la dosis en una almohadilla. Si es 10 veces, su tratamiento está funcionando al 85%. Intente aumentar la dosis hasta alcanzar más de 20 veces la caída natural. Este nivel representa comparativamente una eficacia del 95% con pesticidas. *Para mayor información sobre este tópico lea el documento "Pruebas de verificación".*

## DURACIÓN DEL TRATAMIENTO Y NUMERO DE ALMOHADILLAS

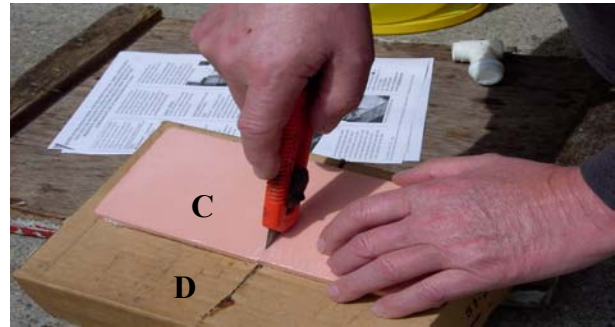
Caída natural/24hrs	infestacion	Tratamiento de primavera	Tratamiento al final del verano
0-8	Baja	21 día	21 día
8-15	Moderada	21 día	40 día
15-30	Alta	40 día	80 día
30+	Critica	80 día	80 día *+ 25%

\*Aumente la dosis diaria un 25%

**EL TRATAMIENTO ESTANDAR CON MITEGONE<sup>™</sup>** fue diseñado para el tratamiento de primavera en climas moderados de una colmena con 30.000 abejas, (10 cuadros de abejas, 3- 4 cuadros de cría en el alza de abajo, un alimentador interno, y 8 cuadros casi vacíos en el segundo alza, y una baja o moderada infestación de Varroa). Tratar colmenas más fuertes requerirá más ácido y puede ser más difícil. Intente esto primero: en 10 colmenas use 2 medias almohadillas, y en otras 10 use 3 medias almohadillas. Haga un test de caída natural antes y después de la caída inducida por el ácido (lea la letra en negrita del folleto), si su eficacia media es múltiplo de 20 veces o más y es la misma en ambos grupos, el tratamiento estándar le funciona. Use dos medias almohadillas para 21 días de tratamiento o 2 de 25 cm de largo para 40 días de tratamiento. Si su múltiplo de eficacia está por debajo de 20, lea Como trabaja el Ácido, Preparar las colmenas y Modificar el tratamiento. Después de eso, llenar las almohadillas y tratar sus colmenas será más fácil como se describe debajo.

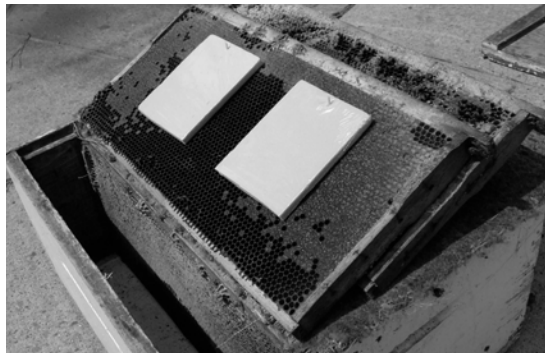
### 1. NO quite la envoltura de plástico de las ALMOHADILLAS.

2. Instale en el terreno un lugar de preparación, y colóquelo en la dirección de los vientos dominantes del lugar.
3. **Poner en el equipo de seguridad.** Con un cuchillo muy afilado o un cutter corte entre cuatro y cinco MiteGones por la mitad y colóquelas con los cortes de evaporación hacia abajo, dentro del canasto embebedor.



4. Dentro del cubo remoecedor.
5. Cierre el cubo remoecedor y prosiga a llenar éste con el ácido por el orificio en la tapa hasta que las almohadillas estén completamente sumergidas.
6. Mientras las almohadillas que acaba de cortar se están empapando, quítese la careta y los guantes y prepare el colmenar. Para preparar las colmenas saque el cuadro del extremo, el más lateral, y el de al lado de éste, del alza de arriba (si la tiene) y coloque los dos panales sobre los demás cuadros, tal y como se aprecia en la figura. Limpie la parte interior de la pared de la colmena con la espátula.

7. Cuando el lugar esté preparado, póngase la mascarilla y los guantes, retire el canasto del cubo remojuador y colóquelo dentro del cubo de recuperación.
8. Corte más almohadillas, colóquelas en un segundo canasto remojuador, y entonces póngalas en el cubo con el ácido para que se empapen, llene el cubo con ácido a través del agujero de la tapa.
9. Saque el canasto con las almohadillas y colóquelas en el cubo recuperador. Cuando dejen de gotear, saque el canasto del cubo y colóquelas en las colmenas que ya están preparadas. Colóquelas directamente sobre la parte externa del cuadro más lateral, con la superficie de los cortes de evaporación hacia abajo. Sujételas con un



clavo o palillo de dientes.

10. Ponga el cuadro con la almohadilla MiteGone fijada a éste, y colóquelo de nuevo en la colmena con la MiteGone en contra de la pared. Ponga el segundo panal de nuevo dentro de la colmena.
11. Repita este procedimiento hasta que todo el colmenar esté hecho.
12. Vierta en el bidón original los restos de ácido que hayan quedado en los cubos, tápele correctamente, lave con agua todos los utensilios utilizados antes de ir al siguiente colmenar.
13. Al Incorporar el tratamiento para preparar la polinización o la primavera/otoño, en el trabajo adicional, Ud. solamente tardará 30 minutos para 40 colmenas.

14. **NO RETIRE LAS ALMOHADILLAS.** En caso de de que dentro de la colmena la humedad sea muy alta, el tratamiento cesará. El tratamiento continuará cuando las condiciones de evaporación mejoren. Las abejas (o el apicultor) quitarán las almohadillas un mes después cuando estén secas. Las almohadillas con propóleos y medio mojadas deben ser desenvueltas y colocadas encima de los cuadros para proporcionar un alto tratamiento. Lea los folletos y literatura puesta al día. Compruebe y asegúrese de que tiene las instrucciones al corriente, que están en nuestra página web [www.mitegone.com](http://www.mitegone.com).



Las almohadillas **MiteGone™** están manufacturadas con una infinita cantidad de tubos capilares que corren a lo largo. Cuando Ud. corta la almohadilla MiteGone, a la mitad, o en su final, son expuestos los tubos capilares. Cuando las empapa con el ácido, una media almohadilla absorberá 126gramos de ácido y una almohadilla entera absorberá 252 gramos de ácido. Cada mm de almohadilla contiene 1g de ácido. Al colgarlas verticalmente, los tubos capilares atraparán el liquido en las almohadillas sin gotear y, la gravedad empujará hacia abajo el ácido para reemplazar al ácido evaporado de la superficie de evaporación. Bajo condiciones controladas de 24°C y una humedad del 55%, unos 10 cm de ancho de almohadilla cortada, evaporará seis gramos de ácido por día sin goteo.

**A. Almohadillas MiteGone:** Coja una caja de almohadillas en el colmenar- no corte o llene las almohadillas antes de tiempo, ni las desenvuelva.

**B. Ponga el Ácido fórmico al 65% en su bidón reglamentario con un grifo. Durante el transporte, el grifo se debe quitar y debe llevar su propio tapón.**

**C. Un cuchillo.** Un cuchillo o cutter muy afilado con una hoja de reserva.

**D. Una guía para el cuchillo:** Un pequeño cartón duro, o una madera, con una ranura que haga de guía para el cuchillo. Para ayudarnos a cortar las almohadillas en la línea guía se puede dibujar en el cartón o madera el largo de la almohadilla necesaria, basado en el rango de evaporación y la duración del tratamiento.

**E. Dos canastos remojuadores:** Algún contenedor rectangular de plástico donde estarán las almohadillas con la superficie de corte de evaporación hacia abajo.

El contenedor estará agujereado en el fondo para que el ácido pueda entrar fácilmente en el canasto.

**F. Un balde remojuador con su tapa:** Es importante que este cubo tenga la medida correcta. El cubo tiene que ser adecuado para que las almohadillas en posición correcta quepan en su interior. La tapa tiene que evitar que las almohadillas queden flotando para que se empapen de ácido rápidamente. Haga un pequeño agujero en la tapa para que el ácido entre fácilmente una vez el cubo remojuador se cierre.

**G. Un balde recuperador:** Cubo con una rejilla colocada en el fondo para que cuando el canasto con las almohadillas se saque del cubo remojuador, el ácido sobrante escurra en el fondo del cubo recuperador. El ácido sobrante puede entonces echarlo en el cubo remojuador.

**H. Primeros auxilios/Agua:** Dos garrafas de agua limpia y una jarra de plástico para diluir el ácido en caso de derrame. El primer cubo estaría abierto y el segundo cerrado en caso de que primero se derramase.

**I. Equipo de seguridad:** Mientras se use el ácido es muy importante seguir las precauciones de seguridad y, llevar puesto la mascarilla, gafas, guantes de goma, botas de goma, y pantalones de goma puestos en su totalidad.