

# INRO TE INFORMA



## 1 CORTINAS DE AIRE, BARRERAS FÍSICAS QUE IMPIDEN EL INGRESO DE INSECTOS VOLADORES A ÁREAS SENSIBLES



Cuando uno busca evitar el ingreso de plagas a una instalación se debe utilizar barreras físicas bajo el enfoque de hermeticidad. Las cortinas de aire tienen múltiples usos, permiten que el aire frío producto de la temperatura controlada no salga de un ambiente, evitan que olores no pasen de un ambiente, impiden que la polución no ingrese a un ambiente y también imposibilitan que los insectos voladores puedan ingresar a un ambiente sensible a su presencia. Pero cada situación requiere de cortinas de aire con características técnicas específicas, es decir no cualquier cortina de aire sirve para toda función.

El Instituto Nacional Estadounidense de Normas (ANSI) en su documento Air curtains for entraceways in food and food service establishments "Cortina de aire para entradas de establecimientos de comida y servicio de comidas" establece una serie de consideraciones a tener en cuenta cuando se busca que dichos equipos sirvan de barrera física para impedir que insectos voladores como moscas ingresen a espacios que se buscan proteger. Entre ellos el tamaño

igual al de la puerta, un caudal mayor a 8.1 m./s. medido a 1 m. del suelo, un ancho del caudal de 7.5 cm y la instalación con un ángulo hacia afuera, entre otros.

Es fundamental entender que la presencia de insectos obedece indiscutiblemente a fallas en el programa de diseño y mantenimiento sanitario de la infraestructura muchas veces dejado de lado o mal enfocado como mantenimiento tradicional que no busca contribuir con la inocuidad a partir de ambientes herméticos y que favorezcan la limpieza sino sólo enfocados a mantener el activo fijo en funcionamiento productivo.

En ese orden de ideas las cortinas de aire no la única opción, pero si son una muy buena herramienta para mantener ambientes cerrados aun cuando se aperturen puertas durante procesos de recepción o salida de productos y/o circulación de personal.

**Manos a la obra...**

## 2 CEBO MOSQUICIDA, UNA HERRAMIENTA VALIOSA PARA EL CONTROL DE MOSCAS



En octubre de 1971 en la revista Science aparece titulado como 'Sex Attractant Pheromone of the House Fly: Isolation, Identification and Synthesis' un artículo en el que los autores aislaron de la cutícula y heces de la hembra de mosca doméstica el (Z)-9-tricoseno, una feromona de atracción sexual, es decir una sustancia química que participa en la comunicación química sexual de esa especie. Los investigadores sintetizaron, probaron y vieron que era idéntica a la estructura de la feromona sexual y le pusieron el nombre de 'muscalure'. Desde ese momento se han desarrollado innumerables cebos mosquicidas a partir de una mezcla de ingredientes activos (veneno) enmascarados en una matriz alimenticia y la feromona sexual en mención.

Con el devenir del tiempo y el descubrimiento de nuevas moléculas más efectivas, menos tóxicas y que han sido perfeccionadas muchas de ellas como consecuencia del desarrollo de resistencia de poblaciones de moscas han surgido moléculas con nuevos modos de acción. Una de las moléculas más recientes es el Dinotefuran, un neonicotinoide de alta efectividad formulado bajo el nombre comercial de MATERFLY por el laboratorio español QUIMUNSA, que brinda control de *Musca domestica*

en interiores y exteriores aplicado como granulado o pintura con alta residualidad gracias a su matriz alimenticia y a la presencia z9 tricoseno. Cuando se aplica en pintura se coloca en paneles de 25 x25 pintado con una mezcla de 80 g. con 100 ml de agua. También puede ser aplicado en franjas de 30 cm cada 2 m. de distancia en zócalos diluido en proporción 1:4 de agua.

A diferencia de los insecticidas tradicionales líquidos que se emplean en pulverizaciones o aspersiones los cebos atraen a las moscas a partir de la matriz alimenticia y la feromona sexual, eso hace que sean mucho más efectivos.

Para eliminar creencias infundadas la feromona no atrae moscas de distancias muy grandes.

En un programa de manejo integrado de moscas MASTERFLY es una muy buena herramienta dentro de otras más que se deben emplear, por supuesto sin olvidar aquellas de exclusión que son las primordiales para impedir el ingreso de moscas y otros voladores a instalaciones sensibles a su presencia.

**Manos a la obra...**

### 3 ENFOQUE PREVENTIVO DEL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS URBANAS



Muchas veces por desconocimiento o por presión del nivel superior se procura resolver como sea un problema de plagas, acudiendo a lo más rápido y sencillo que es "FUMIGAR". Se renuncia al análisis de la causa raíz y se evade inclusive el riesgo de la contaminación química de alimentos, a la intoxicación por exposición a plaguicidas, así como a desencadenar con mayor rapidez resistencia a insecticidas por presión de selección.

El carácter preventivo per se del manejo integrado de plagas se adelanta a las infestaciones en la medida que trabaja sobre las condiciones que favorecen la presencia de plagas al buscar la causa raíz para abordarla prioritariamente.

Es así como a diferencia del control de plagas que sólo enfrenta infestaciones, el manejo integrado de plagas con un enfoque más holístico trabaja de la mano con los programas de diseño y mantenimiento sanitario, el programa de limpieza bajo el enfoque de modificación

de las condiciones que favorecen la presencia de plagas en una instalación. Es decir, eliminar rutas de acceso, así como quitar fuentes de alimento, agua y refugio, que son recursos indispensables para la supervivencia de las plagas es más importante que aplicar plaguicidas.

En ese orden de ideas la inspección y el monitoreo son etapas fundamentales dentro del proceso del servicio de manejo integrado de plagas urbanas. En el primer caso la inspección permite identificar fallas en la infraestructura que constituyen rutas de acceso para plagas, fuentes de alimento, agua y refugio, así como productos que ingresan infestados desde el origen. En el caso del monitoreo se puede apreciar la composición, introducción, reintroducción de especies, abundancia y distribución espacial de las plagas en las instalaciones de manera que se puedan redefinir o reorientar las estrategias de control.

**Manos a la obra...**

## 4 DIFERENCIAS ENTRE TERMONEBULIZACIÓN Y NEBULIZACIÓN EN FRÍO ¿CUÁL ES MEJOR?



De acuerdo con el documento técnico del grupo de expertos de la Organización Mundial de la Salud "Pulverización de insecticidas en el aire para la lucha contra los vectores y las plagas de la salud pública" la pulverización en el aire, técnicamente nebulización (a veces denominada aerosol) es la aplicación de un insecticida líquido que se dispersa en el aire en forma de cientos de millones de gotitas diminutas de menos de 50  $\mu\text{m}$  de diámetro.

Solamente es eficaz mientras las gotitas se mantengan suspendidas en el aire. La pulverización en el aire se aplica principalmente en forma de termonebulización y de nebulización en frío. Las mejores gotas para moscas son de aproximadamente 30  $\mu\text{m}$  de diámetro y para mosquitos de 20  $\mu\text{m}$  de diámetro. No todos los equipos tienen la capacidad para producir gotas de este tamaño por cuanto es fundamental poder elegir equipos adecuados para poder ser eficaz en el control de insectos voladores con este tipo de procedimientos.

El insecticida utilizado en la termonebulización se diluye en un excipiente líquido, normalmente oleoso. Se utiliza gas caliente para calentar el plaguicida, de manera que se reduce la viscosidad del excipiente oleoso y se vaporiza. Al salir de la boquilla, el vapor choca con el aire más frío y se condensa para formar una nube densa blanca de niebla.

El tamaño de las gotitas depende de la interacción entre la formulación, el caudal y la temperatura en la boquilla. Como ventaja se puede señalar que la niebla visible puede hacer creer al cliente que es mejor este tipo de aplicación que la nebulización en frío cuando no lo es realmente. Como desventaja se debe señalar que los insecticidas deben mezclarse con solventes oleosos inflamables.

En la nebulización en frío las gotitas se forman por la disgregación mecánica de la mezcla que se pulveriza, haciéndola pasar a través de boquillas de alta presión o mediante la circulación de una corriente lenta de la mezcla a

través de un torbellino de aire de alta velocidad. Algún equipo tiene una o varias boquillas giratorias de alta velocidad. Las gotitas de la pulverización se generan sin la intervención de calor externo. Con la nebulización en frío el volumen de la pulverización se mantiene reducido al mínimo. Para estas aplicaciones se suelen utilizar formulaciones de insecticida de un volumen muy bajo. Una ventaja sobre la termonebulización es que se pueden utilizar formulaciones de base acuosa o diluidas en agua con un riesgo escaso de incendio y más inocuas para el medio ambiente. Una

desventaja es que la niebla que forman es casi imperceptible y por lo tanto el cliente con poco conocimiento al respecto puede creer que es menos efectiva equivocadamente.

En resumen ambas aplicaciones sirven de igual forma para transportar pequeñas gotas de insecticida ninguna es más eficiente que la otra, sin embargo cada una con particularidades puede ser empleada en diferentes circunstancias.

**Manos a la obra...**

**RECUERDA: MIENTRAS NO SE MODIFIQUEN LAS CONDICIONES QUE FAVORECEN LA PRESENCIA DE PLAGAS, SIEMPRE ESTARÁN PRESENTES.**



**¿REQUIERES SERVICIOS PROFESIONALES DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS URBANAS?**

**Comunícate con nosotros, con gusto te atenderemos y juntos resolveremos el problema**

**+51 477 0047 / 976 663 410  
ventas@inro.com.pe**