



SUMe®

Sustentabilidad para México

Manejo integrado de plagas (MIP)



SIFSA

SOLUCIONES INTEGRALES
EN FUMIGACIÓN S.A. DE C.V.



Panelista



Emmanuel Rosales Pérez

Socio Consultor SIFSA

Manejo Integrado de Plagas (MIP)

Principios de manejo verde de plagas

Contenido

1. La importancia del MIP
2. Ventajas del MIP
3. Fases del MIP
4. Protocolo del MIP
5. Relación entre el MIP y la sustentabilidad



La importancia del MIP

El manejo integrado de plagas (MIP) reviste importancia para la industria del control de plagas toda vez que se suma a los retos de los próximos años.

Las actitudes, percepciones y preocupaciones del usuario respecto a los plaguicidas y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente marcan una tendencia a distanciarse del uso de plaguicidas con altas toxicidades y con propiedades residuales prolongadas.

La importancia del MIP

Principales preocupaciones ambientales en el uso de plaguicidas

- Agotamiento de la capa de ozono
- Producción de gases de efecto invernadero (cambio climático)
- Resistencia o adaptación de algunos insectos a ciertos plaguicidas
- Demandas y problemas legales asociados con los plaguicidas



La importancia del MIP

Enfoque y tendencia

Cada vez más y con mucha frecuencia, el usuario exige la aplicación de sustancias de origen natural y de baja toxicidad en sustitución de los plaguicidas convencionales.

La industria del control de plagas tuvo que adaptarse y enfocarse en proveer soluciones para un usuario cada vez más exigente y consciente de la problemática ambiental.

Los plaguicidas enfocados a una plaga objetivo (uso específico), el uso de tratamientos no químicos, la higiene y medidas de mantenimiento adecuadas y el uso de técnicas y tecnologías junto con nuevas sustancias químicas y compuestos biológicos que alteran el desarrollo o comportamiento de las plagas promovieron el protocolo MIP.

La importancia del MIP

Definición

El manejo integrado de plagas puede definirse como un **sistema integrado de medidas preventivas y correctivas** para evitar que las plagas provoquen problemas significativos. Este objetivo debe alcanzarse al menor costo posible, con el **mínimo riesgo al usuario** y cuidando en todo momento no **afectar otras especies no objetivo** en su entorno ambiental.



Ventajas del MIP



Todas las especies de organismos vivos tienen una capacidad inherente para reproducirse.

Las plagas mas relevantes incluyen algunos insectos, aves urbanas y mamíferos como los roedores los cuales confrontan al humano por la supremacía.

La vida conlleva una competencia continua y en la medida en la que las necesidades de las especies consideradas plagas coincidan con las de los humanos siempre existirá una rivalidad intensa entre los grupos.

El profesional en MIP deberá poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre la anatomía de las plagas, su clasificación, crecimiento, desarrollo, biología, hábitos y comportamiento para enfrentar la batalla.

Ventajas del MIP

Elementos clave

- Utiliza **monitoreos periódicos** para determinar el mejor tratamiento.
- El uso de plaguicidas sólo es válido **después** de agotar medidas de exclusión, elementos físicos y mecánicos, involucramiento cultural, entendimiento biológico de la plaga e implementación de programas educativos.
- Mantiene poblaciones **suficientemente bajas** para evitar daños o molestias considerables.
- Los plaguicidas **no siempre se utilizan**, sólo cuando el monitoreo ha indicado que la plaga puede causar daños inaceptables a nivel económico, sanitario o estético.
- El programa es ambiental, social y económicamente **compatible** para cubrir las expectativas del usuario.

Fases del MIP

1. Inspección
2. Identificación de la plaga
3. Tratamiento e implementación del programa
4. Recomendaciones post-servicio
5. Evaluación



SIFSA
SOLUCIONES INTEGRALES
EN FUMIGACIÓN S.A. DE C.V.

Fases del MIP

Inspección

La primer etapa es esencial para resolver los problemas de plaga de forma más acelerada y al menor costo posible.

Entre otras actividades incluye entrevistas con el cliente y usuarios, identificación de zonas de acceso y refugio de las plagas, condiciones de humedad y luz, temperatura, alimento y agua disponible que promuevan la reproducción de las plagas así como evidencias o rastros de infestación.

El **conocimiento del lugar es crítico** para determinar presencia de usuarios con condiciones particulares, mascotas, áreas con alimentos y otros factores críticos para el éxito del MIP.



Fases del MIP

Identificación de la plaga

La identificación positiva y precisa es necesaria para realizar una evaluación a fondo del problema.

El conocimiento de la biología y hábitos de la plaga permitirá asegurar un control exitoso.



Fases del MIP

Tratamiento e implementación del programa

La adecuada aplicación de las técnicas y herramientas incluye, entre otras, el saneamiento y eliminación de refugios, exclusión, uso de dispositivos mecánicos y cualquier otra actividad o medida no química.

Todas las medidas están dirigidas para eliminar y evitar recurrencia de plagas.

El tratamiento también puede incluir el uso de plaguicidas el cual debe tener autorización sanitaria (CICOPLAFEST) y preferentemente ser banda verde (protocolo SIFSA).

Entre otros se encuentran plaguicida biorracionales sintéticos y naturales, atrayentes, repelentes, reguladores de crecimiento (IGR) y productos biológicos.



Fases del MIP

Recomendaciones post-servicio

Se refiere a las recomendaciones después de haber realizado una inspección y tratamiento previo.

El reporte de servicio con las recomendaciones no sólo debe incluir lo que el profesional en control de plagas puede hacer por el cliente; sino también las acciones que el cliente puede llevar a cabo tales como eliminación de refugios, mantenimiento y medidas de higiene.

Este punto es fundamental para un programa de control de plagas exitoso y duradero.



Fases del MIP

Evaluación

El paso final del MIP permite monitorear los niveles de población de plaga a fin de establecer medidas para evitar la proliferación de plagas.

En la práctica el programa nunca tiene una fase final ya que se trata de un proceso continuo que se repite en todas sus fases todos los meses del año.



Protocolo del MIP

El manejo integrado de plagas debe ser considerado como un acercamiento sistemático principalmente debido a la compleja interacción de factores humanos y estructurales que distinguen a los entornos urbanos e industriales y su problemática de plagas.

Por “sistemático” entendemos todos los elementos del sistema que incluyen la inspección, la determinación de los umbrales aceptables de plaga, aplicación de procedimientos en el manejo, monitoreo de poblaciones y programas de manejo de plagas.

Protocolo del MIP

Resumen del programa

1. Explicar al usuario cual es el ámbito del manejo verde de plagas
2. Inspección e identificación del problema
3. Utilizar programas de monitoreo y dispositivos aplicables
4. Recomendaciones al usuario en materia de mantenimiento, higiene y exclusión de plagas
5. Antes de usar un plaguicida proporcionar información al usuario sobre el producto
6. Si se agotan las medidas no químicas el protocolo debe privilegiar el uso de plaguicidas con toxicidad y potencial de exposición reducida

Relación entre el MIP y la sustentabilidad

El MIP forma parte de un programa continuo que busca ser responsable ambientalmente, lo menos tóxico y que se ha llamado manejo verde de plagas.

El objetivo es ofrecer la más alta calidad de servicio evaluando cuidadosamente las necesidades de cada cliente.

Se deben establecer criterios sólidos y fundados en la aplicación de productos verdes y tratamientos a utilizar de tal forma que se reduzca la exposición a usuarios, mascotas y otros organismos no objetivo y personal técnico.

Relación entre el MIP y la sustentabilidad

¿Hay algún plaguicida verde?

Utilizar el concepto verde es complicado porque carece de una definición consistente y acertada y es usado comúnmente en varias industrias con diferentes acepciones.

Varios usuarios consideran que el uso de cualquier plaguicida es “no verde”.

Por tanto es fundamental comprender que cualquier programa contra plagas considerado “verde” es diseñado para evitar el uso indiscriminado de plaguicidas y, cuando es necesario su uso, solamente se emplean aquellos identificados como de “baja toxicidad” o “banda verde”.

Relación entre el MIP y la sustentabilidad

¿Hay algún plaguicida verde?

Comúnmente las autoridades sanitarias (EPA en USA y COFEPRIS en México) prohíben el uso de la palabra “seguro” y sus connotaciones (confiable, no venenoso, no perjudicial, inocuo) en cualquier plaguicida.

No obstante, y sin que ello implique que el pesticida es “seguro”, el profesional en plagas utiliza varios criterios cuando se selecciona los plaguicidas a utilizar.

Sin realizar distinciones entre laboratorios o fabricantes es de gran ayuda una comprensión de las principales categorías de los plaguicidas de última generación disponibles.

Relación entre el MIP y la sustentabilidad

¿Hay algún plaguicida verde?

1. **Plaguicidas de mínimo riesgo:** Contienen aceites esenciales o extractos de plantas que tienen propiedades repelentes (aceite de ricino, canela, menta, auril sulfato de sodio entre otros).
2. **Plaguicidas orgánicos:** Se define como aquellos que contienen al menos un átomo de hidrógeno y carbono. El término deriva del hecho que las plantas fijan el carbono que obtienen del dióxido de carbono del aire con el hidrógeno del aire (fotosíntesis). Algunos pesticidas como las arcillas, tierra de diatomeas, sílica y las piretrinas naturales son algunos de los más representativos.
3. **Plaguicidas biorracionales:** Incluyen derivados de plantas y bacterias en su gran mayoría. Los más comunes son los pesticidas microbianos, microbióticos, bioquímicos y reguladores de crecimiento.
 - **Microbianos:** Consisten de un microorganismo (bacteria, hongo o virus) o un agente tóxico derivado como ingrediente activo (Un ejemplo son hongos que controlan ciertos tipos de maleza o eliminan insectos específicos)
 - **Microbióticos:** Los mas utilizados son sub especies microbianas y cepas del *Bacillus Thuringiensis* en donde cada cepa de la bacteria produce proteínas específicas que eliminan ciertas larvas de insectos como el Abamectin o Spinosad.
 - **Bioquímicos:** Sustancias naturales que controlan plagas con mecanismos poco tóxicos para humanos y organismos no objetivo. Entre otros se incluyen las feromonas sexuales que intervienen en el apareamiento.
 - **Reguladores de crecimiento:** La hormona juvenil análoga de insectos evita el crecimiento de ciertos órganos del insecto lo que evita su reproducción.

¿Que estamos haciendo en SIFSA?

En México los PMP están regulados por COFEPRIS y los Institutos de Salud locales.

Una vez cumplidos los requisitos contenidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-256-SSA1-2012 “Condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos y personal dedicados a los servicios urbanos de control de plagas mediante plaguicidas” se otorga una **licencia sanitaria**.

Aun cuando dicha norma establece algunos lineamientos para la operación del MIP consideramos que la norma se encuentra obsoleta y carece de varios elementos para un programa de plagas sustentable.

Lo anterior nos motivo a buscar alternativas alineadas a las tendencias en materia de control de plagas verde o por lo menos a un modelo de control de plagas más sustentable.

Dicha búsqueda nos llevo a SUME y esa fue la razón por la cual nos asociamos.

¿Que estamos haciendo en SIFSA?

Contenido del Programa

El programa MIP que llevamos a cabo con todos los clientes (certificados o no) incluye el monitoreo, identificación, tratamiento, exclusión y evaluación el cual forma parte del protocolo para la certificación LEED en materia de operación y mantenimiento el cual deberá contener:

- Identificación de un equipo de MIP.
- Identificación de los roles para la administración del edificio.
- Disposiciones para la identificación y seguimiento de plagas.
- Especificar las inspecciones que permitirán a los ocupantes, al personal de mantenimiento y a otros informar sobre la evidencia de infestaciones de plagas.
- Identificar y describir el proceso para modificar los umbrales de acción a través de una comunicación entre los ocupantes y el PMP.
- Medidas preventivas de plagas no químicas.
- Métodos de control de plagas a utilizar cuando se superen los umbrales de actuación.
- Enumerar todos los posibles métodos de control considerados y adopte las opciones de menor riesgo (por cada tipo de plaga)
- El plan debe requerir preferentemente enfoques no químicos con pesticidas registrados
- Mecanismo para la documentación de los métodos de inspección, seguimiento, prevención y control y para la evaluación de la eficacia del plan MIP.
- Especificar las métricas por las cuales se medirá el desempeño y describa el proceso de control de calidad para evaluar y verificar la implementación exitosa del programa
- Estrategia de comunicación entre el equipo de IPM y los ocupantes del edificio.
- Las aplicaciones de emergencia deberán notificadas dentro de las 24 horas posteriores a la aplicación .

¿Que estamos haciendo en SIFSA?

Nos encontramos en el proceso de evaluación y entendimiento para formar parte del USGBC como miembro.

Para ello es fundamental los protocolos de servicios en materia de MIP que llevamos a cabo, los vínculos que hemos hecho con otras asociaciones y la capacitación de nuestro personal en protocolo MIP en la Universidad Purdue West Lafayette a través del programa que forma parte en los Estados Unidos para obtener la licencia para PMP.



Purdue West Lafayette

Conclusiones

El manejo integrado de plagas (MIP) es el mejor y más eficiente programa de control de plagas.

La relación del programa con la sustentabilidad reviste importancia para los usuarios en general y de manera muy particular para aquellas organizaciones que participamos en los esfuerzos de SUME

No existe un programa contra plagas inocuo con el medio ambiente pero si existen medidas muy importantes que nos permiten disminuir significativamente el impacto al medio ambiente y en la salud de los usuarios

Medios de contacto

Emmanuel Rosales

Soluciones Integrales en Fumigación SA de CV

erosalesp@sifsa.mx

5514730128

55 56609946 - Oficina México

9989140270- Oficina Cancún

4424150595- Oficina Querétaro

www.sifsa.mx



Preguntas y respuestas



Sustentabilidad para México

Gracias



Síguenos en nuestras redes sociales



SUMe, Sustentabilidad para México



SUMe Sustentabilidad para México



sume_mex



@SUME_México



SUMe Sustentabilidad para México, A.C.