

INTRODUCCIÓN

Un Plan de Manejo Integrado de Plagas (PMIP) tiene como objetivo controlar la presencia de plagas dentro y alrededor del inmueble, protegiendo la salud humana, previniendo daños estructurales y asegurando condiciones sanitarias adecuadas. Esto se logra mediante la participación de personal capacitado y proveedores especializados.

Las plagas son organismos que representan riesgos para la salud, el medio ambiente y la integridad de los edificios. En recintos de gran escala y alta rotación de usuarios, como Expo Guadalajara, el riesgo de introducción de plagas aumenta considerablemente, especialmente a través de mercancías, embalajes y áreas de alimentos y bebidas.

El Manejo Integrado de Plagas (MIP) es un enfoque sostenible que combina estrategias preventivas, biológicas, físicas y químicas, priorizando la reducción de riesgos para la salud y el medio ambiente.

Este plan se basa en los siguientes principios:

- Prevención y exclusión como primera línea de control
- Monitoreo y detección temprana para evitar infestaciones
- Intervenciones focalizadas y de baja toxicidad, priorizando métodos no químicos
- Uso de plaguicidas únicamente cuando sea necesario, bajo criterios de umbral y control dirigido

En este sentido, además de las acciones reactivas ante la detección de plagas, se integran tratamientos preventivos focalizados en zonas de alto riesgo, tales como accesos, áreas de carga y descarga, y zonas de alimentos y bebidas, con el fin de interceptar plagas antes de que se establezcan.

Estas acciones se realizarán mediante el uso de productos de baja toxicidad, aplicación localizada y alta eficiencia, evitando la dispersión innecesaria de químicos en el ambiente.

OBJETIVOS

Objetivo General: Minimizar la presencia de plagas y la exposición a plaguicidas mediante la implementación de estrategias preventivas, monitoreo continuo y control focalizado, asegurando el cumplimiento de esta política.

Objetivos Específicos:

Categoría	Objetivos	Unidad de medición
Casos que no justifican tratamiento	Aplicar métodos preventivos en el 100% de los casos antes de aplicar plaguicidas.	Número de casos
Uso de plaguicidas	Priorizar el uso de productos de baja toxicidad en el	Número de casos

Plan de Manejo Integrado de Plagas

	100% de los casos que lo requieran, antes de considerar productos más tóxicos.	
Prevención en zonas de riesgo	Implementar acciones preventivas focalizadas en áreas críticas (accesos, carga/descarga, A&B) para reducir la probabilidad de infestación	Número de intervenciones
Notificación de los ocupantes	Notificar al 100% de los ocupantes en caso de aplicación de plaguicidas de mayor toxicidad	Número de casos

ALCANCE

Este plan se aplica a todos los espacios interiores y exteriores de Expo Guadalajara. Este plan será consultado antes de tomar medidas sobre la gestión de plagas en el edificio o en los terrenos del edificio. Las plagas incluyen plantas o animales que representan un riesgo para la salud, son perjudiciales para la propiedad, una molestia para los ocupantes del edificio y/o resulten indeseables en el entorno del edificio.

El plan contempla acciones reactivas y preventivas focalizadas, orientadas a evitar la introducción y establecimiento de plagas en las instalaciones.

RESPONSABILIDADES

La correcta implementación del Plan de Manejo Integrado de Plagas (PMIP) requiere la participación coordinada de las áreas internas y del proveedor especializado. Las funciones de cada área están definidas como sigue:

Gerencia de Proyectos y Mantenimiento (responsable del plan)

- Asegurar la implementación y cumplimiento del presente plan
- Coordinar la ejecución de los servicios de control de plagas
- Programar y dar seguimiento a las inspecciones periódicas y servicios requeridos
- Supervisar el desempeño del proveedor de control de plagas
- Aprobar, en conjunto con el proveedor, la aplicación de plaguicidas cuando sea necesario
- Asegurar la notificación a los ocupantes en caso de aplicación de plaguicidas de mayor toxicidad
- Promover la implementación de estrategias preventivas, incluyendo acciones focalizadas en zonas de riesgo
- Evaluar el desempeño del plan y proponer mejoras o actualizaciones

Proveedor de Control de Plagas

- Cumplir con los procedimientos establecidos en este plan

Plan de Manejo Integrado de Plagas

- Realizar inspecciones periódicas e identificar oportunamente la presencia o riesgo de plagas
- Implementar estrategias de manejo integrado, priorizando métodos preventivos, físicos y de baja toxicidad
- Ejecutar tratamientos preventivos focalizados en zonas de riesgo (por ejemplo, accesos, áreas de carga y descarga y zonas de alimentos y bebidas), utilizando productos de baja toxicidad y aplicación dirigida
- Notificar a la Gerencia de Operaciones cuando se alcancen o superen los umbrales de acción
- Solicitar autorización previa para la aplicación de plaguicidas de mayor toxicidad
- Informar de los resultados de las inspecciones y servicios mediante reportes periódicos
- Garantizar y proporcionar informes que garanticen que el personal cuente con la capacitación, certificaciones y documentación vigente conforme a la normativa aplicable

Personal de Mantenimiento y Limpieza

- Cumplir con los lineamientos del presente plan en las actividades bajo su control
- Supervisar que el personal del equipo de mantenimiento siga las medidas de seguridad correspondientes.
- Apoyar en la implementación de medidas preventivas (sellado de accesos, control de puntos de entrada, mantenimiento de instalaciones)
- Reportar condiciones que puedan favorecer la presencia de plagas

Responsables de áreas/ enlaces operativos

- Reportar oportunamente cualquier indicio o presencia de plagas
- Facilitar el acceso a las áreas para inspección y control

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Disposiciones para la identificación, monitoreo y control de plagas.

En el interior y exterior del inmueble se realizarán inspecciones periódicas, al menos de manera mensual, mediante recorridos presenciales y visuales, con el objetivo de identificar oportunamente indicios de plagas antes de que se conviertan en infestaciones.

Adicionalmente, se implementará un sistema de monitoreo continuo que permita registrar la actividad de plagas y facilitar la detección temprana, incluyendo:

- Reportes por parte de ocupantes, personal operativo y de mantenimiento
- Registros del proveedor de control de plagas

Plan de Manejo Integrado de Plagas

- Evidencia documentada de inspecciones y hallazgos

Como medida complementaria, y sin sustituir los umbrales de acción establecidos, se podrán implementar tratamientos preventivos focalizados en zonas de alto riesgo, con el fin de reducir la probabilidad de introducción y establecimiento de plagas.

Estos tratamientos deberán:

- Aplicarse de manera localizada y no invasiva
- Utilizar productos de bajo impacto ambiental
- Estar debidamente documentados
- No considerarse como tratamientos rutinarios generalizados

Umbrales de acción

Los umbrales de acción determinan el tipo de intervención requerida y son la base para la toma de decisiones en el manejo de plagas:

1. Tratamiento preventivo focalizado (cuando aplique)
2. Tratamiento regular (métodos no químicos → menos tóxicos → poco tóxicos)
3. Tratamiento de emergencia (acción inmediata con el método más eficaz)

Los umbrales podrán ajustarse mediante comunicación entre el equipo de manejo integrado de plagas (MIP) y las áreas operativas, sin comprometer el cumplimiento de la política.

Los siguientes umbrales de acción definen el momento en que se deben implementar medidas de control reactivas (tratamiento regular o de emergencia).

Tipo de plagas	Umbrales de acción (Tratamiento Regular)	Umbrales de acción (Tratamiento de Emergencia)
Hormigas	Observación de alguna hormiga confirmada por monitoreo.	10 o más casos reportados en 2 días.
Cucarachas	Observación confirmada por monitoreo.	Presencia en 2 espacios diferentes o gran población en un solo espacio.
Chinches / Pulgas	N/A	Siempre se considera tratamiento de emergencia.
Otros insectos	Observación confirmada por monitoreo.	10 o más casos reportados en 2 días.
Roedores	Observación confirmada por monitoreo.	Presencia en 2 o más espacios diferentes.

Plan de Manejo Integrado de Plagas

Otros invasores ocasionales	Si las plagas representan una amenaza para la salud de los ocupantes, se puede buscar tratamiento de emergencia. De lo contrario, se realizará un tratamiento regular.
-----------------------------	--

Medidas preventivas focalizadas en zonas de riesgo

Con base en las condiciones operativas del recinto, se implementarán estrategias preventivas en puntos críticos, tales como:

1. Barreras perimetrales no invasivas

- Aplicaciones localizadas en accesos, andenes, puertas de carga y puntos de ingreso
- Funcionan como medida de contención para evitar la entrada de plagas

2. Áreas de alimentos y bebidas (A&B)

- Supervisión reforzada mediante recorridos visuales
- Aplicación puntual de cebos en gel de baja toxicidad en puntos críticos identificados.
- Evitar dispersión de químicos en áreas de preparación

3. Gestión de introducción pasiva

- Inspección de tarimas, empaques y mercancías
- Identificación de posibles vectores de ingreso de plagas

Estas acciones deberán realizarse con productos de baja toxicidad y aplicación controlada, alineadas a los criterios de esta política.

Métodos de control de plagas

Las plagas pueden causar daños a la propiedad, propagar enfermedades y contaminar los alimentos. Por lo tanto, es fundamental implementar métodos de control de plagas inmediatamente después de superar el umbral de acción.

Estrategia de Control

Cuando se superen los umbrales de acción, se utilizarán los siguientes métodos de control de plagas:

1. **Métodos Integrados (No Químicos):** Se priorizarán alternativas integradas, que incluyen:

Plan de Manejo Integrado de Plagas

- **Sanitización:** Se evaluarán y minimizarán las posibles fuentes de alimento y agua accesibles para las plagas. Esto implica mantener limpias las áreas de alimentos y salas de descanso, reparar tuberías y grifos con fugas, y modificar áreas de jardines para eliminar el agua estancada.
 - **Exclusión:** Se sellarán grietas y agujeros en el edificio, preservando una zona libre de vegetación adyacente al inmueble para impedir el ingreso de plagas. Se realizarán inspecciones semestrales para identificar y sellar grietas en la envolvente del edificio y controlar la humedad, contribuyendo así a la prevención de infestaciones.
 - **Trampas:** Se utilizarán cebos no químicos (como mantequilla de maní) para atrapar insectos y roedores. No se usarán cebos químicos para roedores en interiores. Si se requiere el uso de cebos químicos al aire libre, estos se colocarán en bloques sólidos en dispensadores exteriores bloqueados.
2. **Medidas Preventivas No Químicas:** Estas medidas se basan en el uso de plantas, hierbas y depredadores naturales para mantener alejada a la población de plagas. La siembra asociada fomenta un entorno natural equilibrado y ayuda a evitar infestaciones.

Identificación de Plaguicidas de Menor Riesgo

En caso de que las medidas de Manejo Integrado de Plagas no sean suficientes para controlar una infestación por debajo del umbral de acción establecido, se priorizará el uso de plaguicidas de menor riesgo antes de considerar alternativas con mayor toxicidad.

Se consideran plaguicidas de menor riesgo aquellos que cumplen con los criterios de riesgo nivel 3 conforme al *Proceso de Revisión de Riesgos de San Francisco*. Asimismo, podrán considerarse opciones de bajo impacto aquellos productos que no estén regulados como pesticidas por la *Environmental Protection Agency (EPA)* debido a que contienen principalmente ingredientes de bajo riesgo (por ejemplo, aceite de ajo), aun cuando no se encuentren clasificados específicamente como nivel 3.

Selección de productos

La selección de plaguicidas deberá priorizar únicamente productos con referencias reconocidas por su bajo impacto ambiental, considerando criterios orientados a minimizar riesgos para el suelo, el agua, la biodiversidad y la salud humana. Entre las referencias aceptadas se incluyen:

- Productos aprobados por OMRI (Organic Materials Review Institute).
- Sustancias permitidas por el Programa Orgánico Nacional (NOP) de Estados Unidos.
- Ingredientes activos autorizados por la FAO para uso en agricultura orgánica.
- Productos autorizados por COFEPRIS, cuando corresponda a la normativa nacional aplicable.

Plan de Manejo Integrado de Plagas

Adicionalmente, se dará preferencia a productos que no generen residuos contaminantes persistentes ni representen riesgos significativos para el entorno.

Uso excepcional de plaguicidas de mayor toxicidad

Se consideran **plaguicidas tóxicos** aquellos clasificados como **nivel 1 o 2** según el *Proceso de Revisión de Riesgos de San Francisco*, así como los cebos químicos para roedores y aquellos que no cuenten con referencias o aprobaciones reconocidas por organismos como OMRI, NOP, FAO o COFEPRIS dentro de categorías orientadas a la reducción de riesgos.

El uso de estos productos únicamente podrá autorizarse cuando:

- Se hayan agotado las medidas preventivas, integradas y de menor toxicidad, y la plaga continúe superando el umbral de acción definido.
- Exista una situación de emergencia sanitaria o de operación que requiera control inmediato debido a la superación del umbral de acción de emergencia.

Procedimiento de notificación

Cuando se requiera aplicar plaguicidas de mayor toxicidad:

- Situaciones no emergentes: se notificará a los ocupantes del edificio con al menos 24 horas de anticipación a la aplicación.
- Situaciones de emergencia: la notificación deberá realizarse dentro de las 24 horas posteriores a la aplicación del producto.

Las notificaciones deberán efectuarse conforme a los procedimientos internos establecidos para comunicación de riesgos y actividades de control de plagas.

Restricciones de uso y documentación

El uso continuo o rutinario de pesticidas o rodenticidas –ya sean tóxicos o de menor riesgo– como estrategia permanente de control no será aceptable. Ningún plaguicida deberá aplicarse de forma preventiva o recurrente sin evidencia que justifique la necesidad del tratamiento.

Una vez que la presencia de plagas se controle por debajo del umbral de acción establecido, deberán retomarse prioritariamente las medidas preventivas, integradas y alternativas de manejo.

Plan de Manejo Integrado de Plagas

Toda aplicación de plaguicidas deberá documentarse. Cuando se utilice un producto que no pertenezca a la categoría de menor riesgo, deberá registrarse la justificación técnica correspondiente, incluyendo el motivo de selección, condiciones detectadas y evidencia de que las medidas previas resultaron insuficientes.

Estrategias focalizadas basadas en evaluación de riesgo

Debido a las características operativas del recinto, incluyendo el flujo constante de proveedores, alimentos, mercancías, visitantes y la realización simultánea de eventos, podrán implementarse acciones de control focalizadas derivadas de evaluaciones de riesgo, monitoreo o antecedentes documentados de incidencia, con el objetivo de prevenir afectaciones sanitarias u operativas.

Estas acciones no deberán considerarse aplicaciones rutinarias, indiscriminadas o permanentes, sino medidas específicas sustentadas en condiciones identificadas que incrementen la probabilidad de aparición o proliferación de plagas.

Las áreas con mayor susceptibilidad podrán incluir, entre otras:

- Áreas de alimentos y bebidas.
- Andenes y zonas de carga y descarga.
- Cuartos de almacenamiento temporal de residuos.
- Áreas técnicas y de almacenamiento.
- Puntos con antecedentes recurrentes de incidencia documentada.

Cuando se requiera intervención, ésta deberá realizarse de manera localizada y proporcional al riesgo identificado, priorizando medidas preventivas no químicas y, en caso necesario, el uso de productos de menor riesgo conforme a los criterios establecidos en este plan.

Toda acción implementada deberá contar con evidencia de la evaluación o condición que justificó su ejecución, así como con el registro correspondiente de seguimiento y resultados obtenidos.

Procedimiento de Notificación y Comunicación

Expo Guadalajara establecerá mecanismos de comunicación entre el equipo responsable del Manejo Integrado de Plagas (MIP) y los ocupantes del recinto mediante canales oficiales de comunicación interna, con el fin de promover la prevención, atención y seguimiento oportuno de situaciones relacionadas con plagas.

La estrategia de comunicación podrá incluir, entre otros aspectos:

- Difusión de lineamientos generales del Plan de Manejo Integrado de Plagas.

Plan de Manejo Integrado de Plagas

- Mecanismos para reportar incidencias o condiciones que favorezcan la presencia de plagas.
- Seguimiento a acciones correctivas o reparaciones destinadas a prevenir infestaciones.
- Atención a retroalimentación de usuarios y áreas operativas.
- Comunicación sobre actividades de control o aplicaciones de plaguicidas cuando corresponda.

Notificación de aplicación de plaguicidas

La aplicación de plaguicidas clasificados como riesgo alto o medio, conforme a los criterios definidos en este plan, deberá comunicarse a los ocupantes del edificio o áreas potencialmente afectadas mediante los canales oficiales establecidos.

Adicionalmente, deberá colocarse señalización visible en el área de aplicación que incluya, al menos:

- Nombre del producto aplicado.
- Número de registro sanitario o autorización aplicable (EPA, COFEPRIS u organismo correspondiente).
- Fecha de aplicación.
- Área intervenida.
- Medidas preventivas o restricciones temporales de acceso, cuando apliquen.

La señalización deberá permanecer visible durante al menos 24 horas antes y 24 horas después de la aplicación, cuando se trate de intervenciones programadas.

Para situaciones de emergencia sanitaria u operativa que requieran atención inmediata:

- La notificación a los ocupantes deberá realizarse dentro de las 24 horas posteriores a la aplicación.
- La justificación de la emergencia deberá quedar documentada como parte del registro del tratamiento efectuado.

Las aplicaciones consideradas de menor riesgo, determinadas conforme a la evaluación establecida en este plan, podrán no requerir notificación previa, siempre que no representen riesgo de exposición para ocupantes, trabajadores o visitantes.

Seguimiento posterior a la intervención

Toda aplicación deberá registrarse y documentarse, incluyendo el motivo de la intervención, producto utilizado, ubicación, fecha, responsable y resultados obtenidos. Una vez controlada la incidencia por debajo del umbral de acción definido, deberán retomarse prioritariamente las medidas preventivas, integradas y alternativas de manejo, evitando el uso rutinario o permanente de plaguicidas.

Protocolo de documentación

Plan de Manejo Integrado de Plagas

Se documentarán todas las actividades relacionadas con el PMIP, incluyendo inspecciones, monitoreos, medidas de prevención y métodos de control. Esto servirá tanto como base para evaluar los resultados del PMIP, así como para respaldar las decisiones tomadas.

Protocolo de comunicación

Se establecerá una estrategia de comunicación entre el equipo de Manejo Integrado de Plagas (MIP) y los ocupantes del edificio, la cual se llevará a cabo mediante canales oficiales de comunicación, tales como correo electrónico y la plataforma interna BUK (plataforma integral de gestión de personal).

Esta estrategia deberá incluir:

- Difusión del contenido del Plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- Participación de los ocupantes en la identificación y reporte de problemas
- Mecanismos de retroalimentación, como sistemas para el registro de incidencias o quejas relacionadas con plagas
- Seguimiento a acciones correctivas, incluyendo reparaciones destinadas a prevenir la aparición de plagas
- Procedimientos para la notificación de aplicaciones de plaguicidas

Como parte de este protocolo, la Gerencia de Proyectos y Mantenimiento deberá:

- Proporcionar el Plan de MIP a cualquier ocupante o empleado que lo solicite
- Colocar señalización en las áreas donde se realicen aplicaciones de plaguicidas, indicando como mínimo: el nombre del producto, el número de registro ante la autoridad competente (por ejemplo, EPA o equivalente local) y la fecha de aplicación

Dicha señalización deberá colocarse al menos 24 horas antes de la aplicación y mantenerse visible durante al menos 24 horas posteriores a la misma, en los casos en que aplique.

El plan de comunicación contempla la notificación a los ocupantes del edificio cuando se realicen aplicaciones de plaguicidas de riesgo medio o alto. Las aplicaciones clasificadas como de bajo riesgo, conforme a un proceso de evaluación de riesgos, no requerirán notificación previa.

MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO Y REEVALUACIÓN

Toda la actividad relacionada con el manejo integrado de plagas, incluidas las inspecciones, monitoreo, medidas preventivas y acciones de control, deberá registrarse de manera sistemática en los formatos o bitácoras establecidos.

Plan de Manejo Integrado de Plagas

Como parte del seguimiento, se deberá documentar como mínimo la siguiente información:

- Tipo de plaga identificada (nombre común y, cuando sea posible, nombre técnico)
- Nivel de actividad o densidad poblacional observada
- Umbral de acción correspondiente y estatus (si fue alcanzado o superado)
- Medidas preventivas implementadas (incluyendo acciones correctivas y tratamientos preventivos focalizados, cuando apliquen)
- Método de control aplicado (no químico, de baja toxicidad o tratamiento de emergencia)
- Producto utilizado (nombre comercial y, de ser posible, ingrediente activo)
- Nivel de toxicidad del producto, con base en metodologías reconocidas de evaluación de riesgo
- Fecha y hora de la detección o reporte
- Fecha y hora de la intervención
- Fecha y hora de notificación a los ocupantes (cuando aplique)
- Identificación de si se trató de una aplicación de emergencia, incluyendo la justificación correspondiente
- Nombre del responsable o proveedor que realizó la intervención

La Gerencia de Proyectos y Mantenimiento registrará cada incidencia reportada por los usuarios o inquilinos, mientras que el proveedor de control de plagas documentará los elementos aplicables derivados de cada visita, inspección o servicio realizado.

La información recopilada permitirá dar seguimiento al desempeño del plan, identificar tendencias, evaluar la efectividad de las medidas implementadas y fortalecer las estrategias preventivas.

El desempeño del plan será evaluado al menos de forma anual, comparando los resultados obtenidos con los objetivos establecidos en este documento.

En caso de que no se cumplan los objetivos, se deberán definir e implementar acciones de mejora, las cuales podrán incluir:

- Ajustes en las estrategias de prevención
- Modificación de los métodos de control
- Refuerzo en las actividades de monitoreo
- Revisión y, en su caso, ajuste de los umbrales de acción, en coordinación con el proveedor de control de plagas

PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD

La evaluación del cumplimiento debe ser periódica y contemplar:

- Revisión operativa continua de inspecciones y monitoreos.

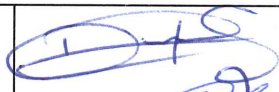
Plan de Manejo Integrado de Plagas

- Validación de registros.
- Auditorías del plan para asegurar implementación adecuada y alineación con los criterios establecidos.

La Gerencia de Calidad y Sustentabilidad deberá supervisar el cumplimiento y proponer mejoras.

Plan de Manejo Integrado de Plagas

Historial		
Fecha	Revisión	Descripción del cambio
27-04-2026	0	Nueva creación

Emitió	Darinka Gomar	Analista de Sustentabilidad	
Revisó	Francisco Lemus	Subgerente Mantenimiento	
	Raúl Alonso	Planeador de Proyectos y Mantenimiento	
	Gabriela Ortiz	Gerente de Calidad y Sustentabilidad	
Autorizó	Antonio Bonilla	Gerente de Proyectos y Mantenimiento	