

# Plan de Manejo Integrado de Plagas del Distrito Escolar de Bethel #52

Pat Bradshaw  
Coordinador del Programa IPM  
Distrito Escolar de Bethel #52

# Contenido

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>II. ¿QUÉ ES EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS?</b>	<b>4</b>
<b>III. ¿QUÉ ES UN PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS?</b>	<b>5</b>
<b>IV. COORDINADOR DEL PLAN MIP DEL DISTRITO ESCOLAR</b>	<b>6</b>
<b>V. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DEL MIP</b>	<b>7</b>
<b>A. Responsabilidades</b>	
1. Coordinador del Plan MIP	7
2. Servicios de conserjes	7
3. Mantenimiento/Construcción	8
4. Departamento de Mantenimiento del Terreno	9
5. Personal de cocina	9
6. Facultad	10
7. Director	10
<b>B. Protocolo de Monitoreo – Informes – Acción</b>	<b>10</b>
1. Tres niveles de monitoreo	10
2. Trampas adhesivas de monitoreo para insectos	12
3. Informando sobre plagas, rastros de plagas y condiciones propicias	12
4. Informando sobre "plagas preocupantes"	12
5. ¡Acción!	12
6. Umbrales aceptables	14
<b>C. Inspecciones</b>	<b>14</b>
<b>D. Emergencias de plagas</b>	<b>14</b>
<b>E. Informe anual de MIP (completado por el Coordinador del Plan de MIP)</b>	<b>14</b>
<b>VI. CAPACITACIÓN/EDUCACIÓN REQUERIDA</b>	<b>15</b>
<b>A. Coordinador del Plan MIP</b>	<b>15</b>

<b>B. Personal de conserjes</b>	<b>15</b>
<b>C. Personal de Mantenimiento y Construcción</b>	<b>15</b>
<b>D. Personal de Mantenimiento del Terreno</b>	<b>15</b>
<b>E. Personal de cocina</b>	<b>15</b>
<b>F. Facultad y Director</b>	<b>15</b>
<b>G. Otra capacitación</b>	<b>15</b>
<b>VII. APLICACIONES DE PESTICIDAS: NOTIFICACIÓN, PUBLICACIÓN, MANTENIMIENTO DE REGISTROS E INFORMES REQUERIDOS</b>	<b>17</b>
<b>A. Notificación y publicación para casos que no sean emergencias</b>	<b>17</b>
<b>B. Notificación y publicación para emergencias</b>	<b>18</b>
<b>C. Mantenimiento de registros de aplicaciones de pesticidas</b>	<b>19</b>
<b>D. Informe Anual de Aplicaciones de Pesticidas</b>	<b>19</b>
<b>VII. LISTA APROBADA DE PESTICIDAS DE BAJO IMPACTO</b>	<b>19</b>
<b>LISTA DE APÉNDICES</b>	<b>20</b>

## I. INTRODUCCIÓN

Las plagas estructurales y paisajísticas pueden plantear problemas significativos en las escuelas. Las plagas como los ratones y las cucarachas pueden provocar el asma. Los ratones y las ratas son vectores de enfermedades. Muchos niños son alérgicos a las picaduras de abejas chaqueta amarilla. Los pesticidas utilizados para remediar estas y otras plagas también pueden plantear riesgos para la salud de las personas, los animales y el medio ambiente. Estos mismos pesticidas pueden plantear riesgos especiales para la salud de los niños debido en gran parte a sus sistemas de órganos aún en desarrollo. Debido a que la salud y la seguridad de los estudiantes y el personal es nuestra primera prioridad, y un requisito previo para el aprendizaje, es la política del Distrito Escolar de Bethel #52 abordar el manejo de plagas con el menor riesgo posible para los estudiantes y el personal. Además, el Proyecto de Ley del Senado 637 (incorporado al Capítulo 634 de ORS una vez finalizado en 2009) requiere que todos los distritos escolares implementen el manejo integrado de plagas en sus escuelas. Por esta razón, la Junta Escolar de Bethel adoptó este Plan de Manejo Integrado de Plagas para su uso en los campus de nuestro distrito.

## II. ¿QUÉ ES EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS?

El manejo integrado de plagas, también conocido como MIP, es un proceso para lograr una supresión de plagas a largo plazo y ambientalmente racional a través de una amplia variedad de tácticas. Las estrategias de control en un programa de MIP incluyen mejoras estructurales y de procedimiento para reducir los alimentos, el agua, el refugio y el acceso utilizado por las plagas. Dado que el MIP se centra en la remediación de las razones fundamentales por las que las plagas están aquí, los pesticidas rara vez se usan y solo cuando es necesario.

Conceptos básicos de MIP

Educación y comunicación: La base para un programa eficaz de MIP es la educación y la comunicación. Necesitamos saber qué condiciones pueden causar problemas de plagas, por qué y cómo monitorear las plagas, la identificación adecuada, el comportamiento de las plagas y la biología antes de que podamos comenzar a manejar las plagas de manera efectiva. La comunicación sobre cuestiones de plagas es esencial. *Un protocolo para informar plagas o condiciones propicias para plagas y un registro de qué acción se tomó es la parte más importante de un programa efectivo de MIP.*

Cultural y saneamiento: Saber cómo el comportamiento humano fomenta las plagas le ayuda a evitar que se conviertan en un problema. Pequeños cambios en las prácticas culturales o de saneamiento pueden tener efectos significativos en la reducción de las poblaciones de plagas. La limpieza debajo de los mostradores de servicio de la cocina, la reducción del desorden en las aulas, la colocación de contenedores de basura más lejos de la puerta de la cocina/muelle de carga, la programación adecuada del riego y la siembra excesiva de áreas de césped son ejemplos de prácticas culturales y de saneamiento que se pueden emplear para reducir las plagas.

Físico y mecánico: Trampas para roedores, trampas de monitoreo pegajosas para insectos, barridos de puertas en puertas exteriores, sellado de agujeros debajo de los fregaderos, drenaje adecuado y mantillo de los paisajes, y mantener la vegetación al menos a 24 pulgadas de los edificios son ejemplos de control físico y mecánico.

Pesticidas: El MIP se centra en la remediación de las razones fundamentales por las que las plagas están aquí; los pesticidas deben usarse pocas veces y solo cuando sea necesario.



### III. ¿QUÉ ES UN PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS?

ORS 634.700 define un plan MIP como una estrategia proactiva que:

A) Se enfoca en la prevención o supresión a largo plazo de los problemas de plagas mediante medidas económicamente racionales que:

- a) Protegen la salud y la seguridad de los estudiantes, el personal y la facultad;
- b) Protegen la integridad de los edificios y terrenos del campus;
- c) Mantienen un ambiente de aprendizaje productivo; y
- d) Protegen la salud de los ecosistemas locales;

(B) Se enfoca en la prevención de problemas de plagas trabajando para reducir o eliminar las condiciones de construcción, operación y mantenimiento de propiedades que promueven o permiten el establecimiento, alimentación, reproducción y proliferación de poblaciones de plagas u otras condiciones que son propicias para las plagas o que crean refugio para plagas;

(C) Incorpora el uso de saneamiento, remediación estructural o manipulación del hábitat o de medidas mecánicas, biológicas y químicas de control de plagas que presenten un riesgo reducido o tengan un bajo impacto y, con el propósito de mitigar una emergencia de plagas declarada, la aplicación de pesticidas que no sean pesticidas de bajo impacto;

- (D) Incluye monitoreo e inspecciones regulares para detectar plagas, daños por plagas y uso no autorizado de pesticidas;
- (E) Evalúa la necesidad de control de plagas mediante la identificación de niveles aceptables de densidad de población de plagas;
- (F) Monitorea y evalúa la efectividad de las medidas de control de plagas;
- (G) Excluye la aplicación de pesticidas en un programa de rutina con fines puramente preventivos, distintos de las aplicaciones de pesticidas diseñados para atraer o ser consumidos por plagas;
- (H) Excluye la aplicación de pesticidas con fines puramente estéticos;
- (I) Incluye educación del personal escolar sobre saneamiento, monitoreo e inspección y sobre medidas de control de plagas;
- (J) Da preferencia al uso de medidas no químicas de control de plagas;
- (K) Permite el uso de pesticidas de bajo impacto si las medidas de control de plagas no químicas son ineficaces; y
- (L) Permite la aplicación de un pesticida que no es un pesticida de bajo impacto solo para mitigar una emergencia de plaga declarada o si la aplicación es por, o bajo la dirección u orden de, un funcionario de salud pública.

La definición anterior es la base para el plan MIP de nuestro distrito escolar. Este plan desarrolla la estrategia requerida de ORS 634.700 – 634.750 para nuestro Distrito Escolar.

Nota: Como se mencionó anteriormente, ORS 634.700 permite la aplicación rutinaria de pesticidas diseñados para ser consumidos por plagas. Para evitar la proliferación de plagas y/o aplicaciones innecesarias de pesticidas, se deben tomar varias medidas antes de permitir **cualquier** aplicación "rutinaria":

- 1) El personal debe ser educado sobre el saneamiento, el monitoreo y la exclusión como el principal medio para controlar la plaga.
- 2) Debe establecerse un nivel aceptable de densidad de población de plagas.
- 3) El uso de saneamiento, remediación estructural o manipulación del hábitat o de métodos de control mecánico o biológico debe incorporarse a la estrategia de manejo de la plaga.
- 4) Documentación de que los pasos anteriores fueron ineficaces.
- 5) La etiqueta del pesticida debe leerse minuciosamente para asegurarse de que el pesticida se utilizará en estricto cumplimiento de todas las instrucciones de la etiqueta.

#### **IV. COORDINADOR DEL PLAN MIP DEL DISTRITO ESCOLAR**

La Junta Escolar de Bethel designa a Pat Bradshaw como Coordinador del Plan MIP. El coordinador es clave para la implementación exitosa de MIP en nuestro distrito escolar, y se le da la autoridad para la implementación general y la evaluación de este plan. El coordinador es responsable de:

**A. Asistir a no menos de seis horas de capacitación de MIP cada año**

La capacitación debe incluir al menos una revisión general de los principios de MIP y los requisitos de ORS 634.700 – 634.750.

**B. Llevar a cabo actividades de divulgación a la comunidad escolar (conserjes, mantenimiento, construcción, terrenos, facultad y personal de cocina) sobre el plan de MIP de la escuela;**

El Coordinador del Plan MIP (o su designado) proporcionará capacitación como se describe en la Sección VII a continuación.

**C. Supervisar los esfuerzos de prevención de plagas;**

El coordinador trabajará con conserjes, maestros y mantenimiento para reducir el desorden y la comida en las aulas y sellar los puntos de entrada de plagas.

**D. Asegurar que se siga el proceso de toma de decisiones para implementar el MIP en el Distrito (sección V);**

El coordinador evaluará y mejorará continuamente el protocolo de monitoreo/informe/acción de plagas.

**E. Asegurar que todos los requisitos de notificación, publicación y mantenimiento de registros en la sección VI se cumplan cuando se tome la decisión de hacer una solicitud de pesticida;**

**F. Mantener la lista de pesticidas aprobados según la sección VIII; y**

**G. Responder a preguntas y quejas sobre el incumplimiento del plan.**

Las respuestas a las preguntas y quejas se harán por escrito y se mantendrán registradas con el coordinador.

#### **V. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES DEL MIP**

**A. Responsabilidades de los empleados del distrito escolar**

**1. Responsabilidades del Coordinador del Plan MIP**

Consulte la Sección IV anterior

**2. Responsabilidades de los servicios de conserjes**

El personal de los Servicios de Conserjes es responsable de lo siguiente:

- 1) Asistir a la capacitación anual de MIP proporcionada por el Coordinador del Plan de MIP (o su designado).
- 2) Colocar y revisar las trampas de monitoreo de insectos pegajosas en el salón del personal, la cafetería y la cocina según las instrucciones del Coordinador del Plan MIP.
- 3) Mantener registros de quejas de plagas.
- 4) Asegurar que el piso debajo de los mostradores de servicio se mantenga libre de restos de comida y bebida.
- 5) Sellar pequeñas grietas o agujeros cuando los maestros informan o notan el conserje cuando esto se puede hacer en poco tiempo.
- 6) Registrar sus acciones de manejo de plagas en los registros de plagas.
- 7) Reportar problemas de plagas que no puede resolver en menos de 15 minutos al Coordinador del Plan MIP.
- 8) Reportar a los maestros al Coordinador del Plan de MIP que repetidamente se niegan a reducir el desorden y otras condiciones propicias para plagas en sus aulas.
- 9) Informar sobre las condiciones propicias para plagas al Coordinador del Plan MIP si el conserje no puede arreglarlas en menos de 15 minutos.
- 10) Confiscar cualquier pesticida no aprobado (como latas de aerosol) descubierto durante las inspecciones o tareas regulares y entregarlos al Coordinador del Plan MIP.
- 11) El seguimiento de los problemas encontrados en el informe de inspección anual según las instrucciones del Coordinador del Plan MIP (el Coordinador del Plan MIP determinará qué escuelas reciben inspecciones anuales basadas en el historial de uso de plagas y pesticidas).

### **3. Responsabilidades del personal de mantenimiento**

El personal involucrado en el mantenimiento y construcción de las instalaciones es responsable de trabajar con el Coordinador del Plan MIP para garantizar que sus tareas, proyectos y operaciones diarias mejoren el manejo efectivo de plagas. Esto incluye:

- 1) Recibir capacitación del Coordinador del Plan MIP (o la persona designada por el Coordinador) sobre los principios básicos del MIP, sellar los puntos de entrada de plagas y el saneamiento durante los proyectos de construcción.



2) Monitorear continuamente las condiciones propicias para las plagas durante el trabajo diario y sellar pequeños agujeros y grietas cuando se notan.

3) Trabajar con el coordinador para desarrollar un protocolo y una lista de prioridades con plazos para sellar agujeros, instalar barridos de puertas externas y otras necesidades de exclusión de plagas.

4) Desarrollar protocolos y disposiciones para evitar y prevenir plagas durante los proyectos de construcción y renovación. El Coordinador del Plan MIP tiene la autoridad para detener los proyectos de construcción si estos protocolos y disposiciones no se cumplen.

#### **4. Responsabilidades del Departamento de Mantenimiento del Terreno**

Los equipos de mantenimiento del terreno son responsables de:

1) Asistir a la capacitación anual de MIP proporcionada por el Coordinador del Plan de MIP (o su designado).

2) Mantener la vegetación (incluyendo las ramas de los árboles y los arbustos) al menos a tres pies de distancia de las superficies de los edificios.

3) Cuando se toma la decisión de aplicar un pesticida, siguiendo los protocolos de notificación, publicación, mantenimiento de registros y presentación de informes en la Sección VI.

#### **5. Responsabilidades del personal de cocina**

El personal de cocina es responsable de:

1) Asistir a la capacitación de MIP proporcionada por el Coordinador del Plan de MIP (o su designado).

2) Asegurar que los mostradores de servicio se mantengan libres de restos de comida y bebida.

3) Vaciar y retirar rápidamente los materiales de cartón corrugado.

4) Mantener cerradas las puertas exteriores de la cocina.

5) Informar sobre las condiciones propicias para plagas que requieren mantenimiento (por ejemplo, llaves con fugas, contenedor de basura demasiado cerca del edificio, acumulación de grasa para pisos que requiere lavado por pulverización, etc.) al personal adecuado, ya sea oralmente o usando los registros de plagas.

6) Participar en cualquier inspección realizada por el conserje o el Coordinador del Plan MIP.

7) Reportar inmediatamente las plagas y cualquier avistamiento de roedores o excrementos de roedores al conserje.

### **6. Responsabilidades de la facultad de la escuela**

La facultad de la escuela es responsable de:

- 1) Mantener sus aulas y áreas de trabajo libres de desorden.
- 2) Asegurarse de que los estudiantes limpien después de sí mismos cuando se consumen alimentos o bebidas en el aula.
- 3) Reportar plagas y problemas de plagas al conserje.

### **7. Responsabilidades del director de escuela**

El director de la escuela es responsable de:

- 1) Asegurar que los maestros mantengan sus salones limpios y libres de desorden de acuerdo con las instrucciones del Coordinador del Plan MIP.
- 2) Asegurar que todos los profesores, administradores, personal, estudiantes adultos y padres reciban el aviso anual (proporcionado por el Coordinador del Plan MIP) de posibles productos pesticidas que podrían usarse en la propiedad de la escuela según la Sección VI.
- 3) Trabajar con el Coordinador del Plan de MIP para asegurarse de que todas las notificaciones de aplicaciones de pesticidas lleguen a todos los profesores, administradores, estudiantes adultos y padres.

### **B. Protocolo de Monitoreo – Informes – Acción**

El monitoreo es el requisito más importante de ORS 634.700 – 634.750. Es la columna vertebral del Programa MIP de nuestro distrito escolar. Proporciona información reciente y precisa para tomar decisiones inteligentes y efectivas sobre el manejo de plagas. Se puede definir como la inspección regular y continua de áreas donde los problemas de plagas ocurren o podrían ocurrir. La información recopilada de estas inspecciones siempre se anota.

En la medida de lo posible, el monitoreo debe incorporarse a las actividades diarias del personal de la escuela. La capacitación del personal sobre monitoreo debe incluir qué buscar y cómo registrar y reportar la información.

#### **1. Tres niveles de monitoreo**

Hay tres niveles de monitoreo:

- 1) Observar/mirar casualmente sin mantenimiento de registros no es útil
- 2) Observar/mirar más a fondo con observaciones escritas puede ser útil

3) Las inspecciones cuidadosas con observaciones escritas siempre son útiles

Monitoreo de nivel 2 (todo el personal)

Todo el personal será capacitado para mejorar su "observación/mirada casual" al nivel 2, y para reportar cualquier plaga y condiciones propicias para plagas que observen. El monitoreo de nivel 2 es realizado por profesores, administración, mantenimiento/construcción, personal de cocina, enfermeras escolares, etc.

Después de una breve capacitación por parte del Coordinador del Plan MIP (o su designado) sobre plagas y condiciones favorables a las plagas, el personal podrá reportar las plagas o las condiciones propicias para plagas que observan durante el curso normal de su trabajo diario al personal de conserje.

El conserje principal anotará cuál fue el problema y qué se hizo en un registro de plagas guardado en el libro de registro de MIP en la oficina de conserje.

Se espera que los conserjes principales coloquen y revisen las trampas adhesivas de monitoreo según el plan MIP del Distrito.

Monitoreo de nivel 3 (Coordinador y personal de conserje)

El Coordinador del Plan MIP (o su designado) y los conserjes realizarán periódicamente el monitoreo en el nivel 3. El coordinador y personal de conserje supervisarán las estructuras:

- Condiciones propicias para plagas dentro y fuera del edificio (deterioro estructural, agujeros que permiten la entrada de plagas, condiciones que proporcionan refugio de plagas)
- El nivel de saneamiento por dentro y por fuera (procedimientos de eliminación de desechos, nivel de limpieza por dentro y por fuera, condiciones que suministran alimentos y agua a las plagas)
- La cantidad de daños por plagas y la cantidad y ubicación de evidencia de plagas (excrementos de roedores, tubos de refugio de termitas, cucarachas atrapadas en trampas adhesivas, etc.)
- Comportamientos humanos que afectan a las plagas (condiciones de trabajo que imposibilitan el cierre de puertas o pantallas, procedimientos de preparación de alimentos que proporcionan alimento para plagas, etc.)
- Sus propias actividades de manejo (calafateo/sellado, limpieza, colocación de trampas, tratamiento de plagas, etc.) y sus efectos sobre la población de plagas.

Monitoreo de nivel 3 (personal de mantenimiento de terreno)

El personal del mantenimiento de terreno monitoreará las condiciones del césped y el paisaje que podrían ser propicias para las plagas de malezas, insectos, musgos y vertebrados:

- Mal drenaje
- Rastros iniciales de actividad de tuzas, topes y campañoles
- Árboles y otra vegetación tocando el edificio.

## **2. Trampas adhesivas de monitoreo para insectos**

Las trampas adhesivas no son un sustituto de los pesticidas ni una alternativa para reducir las poblaciones de plagas, sino más bien una herramienta de diagnóstico para ayudar a identificar la presencia de una plaga, su etapa reproductiva, la dirección probable de la que provienen las plagas y el número de plagas.

Todo el personal será consciente de las trampas y su propósito para que no las molesten. Los conserjes serán responsables de colocarlas y revisarlas una vez al mes y reemplazarlas una vez cada cuatro meses.

Después de recibir capacitación en el uso de trampas adhesivas para el monitoreo de plagas por parte del Coordinador del Plan MIP (o su designado), el personal de conserje será responsable de revisar las trampas colocadas en "áreas vulnerables a las plagas" predeterminadas en la sala de personal, la cocina y la cafetería (otras áreas que a menudo son vulnerables a las plagas son: aulas de educación especial o jardín de infantes, aulas de economía doméstica/habilidades para la vida, puestos de comida, aulas con animales/plantas, armarios de conserje/almacenamiento) mensualmente, y reemplazándolas cada cuatro meses. Si el personal de conserje no puede interpretar lo que encuentra en los monitores, se comunicará con el Coordinador del Plan MIP para obtener ayuda.

## **3. Informando sobre plagas, rastros de plagas y condiciones propicias**

Cuando el personal observa plagas o condiciones propicias para plagas, debe informarlas al conserje principal.

## **4. Informando sobre "plagas preocupantes"**

"Una plaga preocupante" es una plaga que se determina que es un riesgo para la salud pública o una plaga molesta significativa. Estos incluyen cucarachas (vectores de enfermedades, provocadores de asma), ratones y ratas (vectores de enfermedades, provocadores de asma), abejas chaqueta amarilla (la picadura puede causar shock anafiláctico), nutria acorralada, mapaches, gatos, perros, zarigüeyas, zorrillos (pueden morder) y chinches (plaga molesta significativa).

Cuando se observan plagas preocupantes (o sus excrementos, nidos, etc.), el personal debe informar inmediatamente al conserje del edificio. El conserje se comunicará con el

Coordinador del Plan MIP inmediatamente.

### **5. ¡Acción!**

#### a) Estructural

Cualquier elemento (como sellar agujeros) que el personal de mantenimiento/construcción o el personal de conserje observen (o vean en los registros de plagas) que puedan resolver en menos de 15 minutos deben ser atendidos y esta acción de seguimiento debe anotarse en el registro de plagas.

El personal de conserje revisará los registros de plagas. Cualquier elemento que no pueda resolver en menos de 15 minutos debe marcarse en orden de prioridad.

Las órdenes de trabajo se enviarán al Coordinador del Plan MIP cuando el conserje no pueda resolver el problema de la plaga. El coordinador determinará las acciones adicionales que se tomarán y cuándo.

Si las acciones necesarias no son algo que el coordinador pueda lograr solo o con una asistencia mínima, el coordinador se reunirá con el personal de mantenimiento y/o el Profesional de Manejo de Plagas (PMP) para desarrollar un protocolo y una lista de prioridades con plazos para sellar agujeros, instalar barridos de puertas externas y otras necesidades de exclusión de plagas o manejo de plagas.

Hormigas pequeñas:

Cuando el personal observa un pequeño número de hormigas (por ejemplo, menos de 10 hormigas), deben informar al conserje que tienen hormigas en el área de trabajo.

Luego, el conserje principal:

- 1er) Pasará cinco minutos tratando de averiguar de dónde vienen las hormigas
- 2do) Matará a las hormigas con una toalla de papel o algo similar
- 3er) Eliminará cualquier alimento o líquido que las hormigas estaban comiendo
- 4to) Limpiará el área con agua jabonosa o desinfectante para eliminar los rastros de feromonas
- 5to) Lo grabarán en el registro de plagas

Si las hormigas regresan o hay más de un pequeño número (por ejemplo, menos de 10 hormigas) de ellos, el conserje principal:

- 1er) Tratará de averiguar de dónde vienen las hormigas.
- 2do) Aspirará las hormigas y cualquier residuo de comida cercano (aspirará una cucharada de maicena para matar a la mayoría de las hormigas en la bolsa de la aspiradora, luego colocará la bolsa de la aspiradora dentro de una bolsa de basura de plástico, la sellará y la desechará adecuadamente)
- 3er) Sellará la grieta o el agujero de donde venían las hormigas.
- 4to) Limpiará el área con agua jabonosa o desinfectante para eliminar los rastros de

feromonas

5to) Anotará lo anterior en el registro de plagas

Para evitar la proliferación de hormigas pequeñas y/o aplicaciones innecesarias de pesticidas, no se permite el uso rutinario de cebos para hormigas sin primero:

- 1er) Educar al personal sobre el saneamiento, el monitoreo y la exclusión como el medio principal para controlar a las hormigas.
- 2do) Establecer una densidad de población de plagas aceptable (por ejemplo, 10 hormigas).
- 3er) Mejorar el saneamiento (por ejemplo, limpiar migajas y otras fuentes de alimentos) y la remediación estructural (sellar grietas o agujeros de donde provienen las hormigas).

Para obtener información más detallada sobre las hormigas pequeñas, consulte el apéndice 1a.

#### b) Terrenos

Cuando las plagas en los terrenos alcancen un umbral establecido por el Supervisor de Mantenimiento o su designado y el Coordinador del Plan MIP, se tomarán medidas según las medidas del Apéndice 1-f.

#### **6. Umbrales aceptables (niveles de densidad de población de plagas)**

Un umbral es el número de plagas que se pueden tolerar antes de tomar medidas. El umbral aceptable para cucarachas, ratones, ratas, mapaches, gatos, perros, tlacuaches, zorrillos y nutria es 0.

Los umbrales aceptables para otras plagas serán determinados por el Coordinador del Plan MIP y el consejo rector.

#### 2) Inspecciones anuales

El Coordinador del Plan MIP llevará a cabo inspecciones anuales en escuelas individuales. Los conserjes principales ayudarán al coordinador con la inspección anual. Las escuelas específicas que se inspeccionarán serán determinadas por el Coordinador del Plan MIP y se basarán en una revisión del número anual de problemas de plagas y aplicaciones de pesticidas reportadas.

#### **D. Emergencias de plagas (consulte también la Sección VII. B. abajo)**

IMPORTANTE: Si se declara una emergencia de plagas, el área debe ser evacuada y acordonada antes de tomar cualquier otra medida. Cuando el Coordinador del Plan MIP, después de consultar con la facultad y la administración de la escuela, determina que la presencia de una plaga o plagas amenaza inmediatamente la salud o la seguridad de los estudiantes, el personal, los miembros de la facultad o los miembros del público que usan el campus, o la integridad estructural de las instalaciones del campus, él o ella puede declarar una emergencia de plagas. Los ejemplos incluyen (pero no se limitan a) abejas chaqueta amarilla pululando en áreas frecuentadas por

niños, una nutria en un área frecuentada por niños, media docena de ratones o ratas corriendo por áreas ocupadas de un edificio escolar.

### **E. Informe anual de MIP (completado por el Coordinador del Plan de MIP)**

Cada año, el Coordinador del Plan MIP proporcionará un informe anual del MIP. El informe incluirá un resumen de los datos recopilados de los registros de plagas.

Las medidas de prevención y gestión adoptadas que resultaron ser ineficaces y condujeron a la decisión de aplicar pesticidas se incluirán en el informe anual de aplicaciones de pesticidas.

## **VI. CAPACITACIÓN/EDUCACIÓN REQUERIDA**

ORS 634.700 (3)(i) requiere educación del personal "sobre saneamiento, monitoreo e inspección y sobre medidas de control de plagas". Todo el personal debería tener al menos una revisión general de los principios y la estrategia de MIP como se describe en las Secciones II y III.

### **A. Capacitación del Coordinador del Plan MIP**

ORS 634.720 (2) requiere que el Coordinador del Plan MIP "complete no menos de seis horas de capacitación cada año. La capacitación incluirá al menos una revisión general de los principios de MIP y los requisitos de ORS 634.700 a 634.750".

El contenido debe incluir cuestiones sanitarias y económicas asociadas con las plagas en las escuelas, prácticas de exclusión, identificación de plagas y biología para plagas comunes, desafíos comunes con los protocolos de monitoreo-informe-acción, uso adecuado de trampas adhesivas de monitoreo para insectos y capacitación práctica sobre técnicas de inspección adecuadas.

### **B. Capacitación para el personal de conserje**

El Coordinador del Plan MIP (o una persona designada por el coordinador) capacitará al personal de conserje al menos una vez al año sobre saneamiento, monitoreo, inspección y presentación de informes, y sus responsabilidades como se describe en la Sección V. A.

### **C. Capacitación para el personal de mantenimiento**

El Coordinador del Plan MIP (o una persona designada por el coordinador) capacitará al personal de mantenimiento al menos una vez al año en la identificación de condiciones propicias para plagas y métodos de control mecánico (como barridos de puertas en puertas externas y sellado de agujeros debajo de los fregaderos), y sus responsabilidades como se describe en la Sección V. A.

### **D. Capacitación para el personal de cocina**

El Coordinador del Plan MIP (o una persona designada por el coordinador) capacitará sobre los principios básicos del MIP y sus responsabilidades como se describe en la Sección V. A.

## **F. Capacitación para facultad y directores**

El Coordinador del Plan MIP (o una persona designada por el coordinador) capacitará a los profesores y directores sobre los principios básicos de MIP.

## **VII. APLICACIONES DE PESTICIDAS: NOTIFICACIÓN REQUERIDA, PUBLICACIÓN, MANTENIMIENTO DE REGISTROS Y PRESENTACIÓN DE INFORMES**

Cualquier aplicación de pesticidas (esto incluye productos para el control de malezas, cebos para hormigas y todos los productos profesionales y de venta libre) en la propiedad de la escuela debe ser realizada por un aplicador de pesticidas comercial o público con licencia. Al comienzo de cada año escolar, todos los profesores, administradores, personal, estudiantes adultos y padres recibirán una lista de posibles productos pesticidas que podrían usarse en caso de que otras medidas de manejo de plagas sean ineficaces. También se les informará de los procedimientos de notificación y publicación de aplicaciones individuales, incluyendo las de emergencia de plagas.

### **A. Notificación y publicación para casos que no sean emergencias**

Cuando la prevención o el manejo de plagas a través de otras medidas resulta ser ineficaz, se permite el uso de un pesticida de bajo riesgo. *La documentación de estas medidas es un requisito previo para la aprobación de cualquier aplicación de un pesticida de bajo riesgo. Esta documentación permanecerá archivada con el Coordinador del Plan MIP y en la oficina del conserje principal donde se lleva a cabo la aplicación.*

No se pueden realizar aplicaciones de pesticidas que no sean de emergencia en o alrededor de una escuela hasta después de las 3:30 PM de un viernes mientras la escuela está en sesión, a menos que el Coordinador del Plan MIP autorice una excepción. Si el etiquetado de un producto pesticida especifica un tiempo de reingreso, no se puede aplicar un pesticida a un área del campus donde la escuela espera que los estudiantes estén presentes antes de la expiración de ese tiempo de reingreso. Si el etiquetado no especifica un tiempo de reingreso, no se puede aplicar un pesticida a un área de un campus donde la escuela espera que los estudiantes estén presentes antes de la expiración de un tiempo de reingreso que el Coordinador del Plan MIP determine que es apropiado en función de los momentos en que normalmente se espera que los estudiantes estén en el área, ventilación del área y si el área se limpiará antes de que los estudiantes estén presentes.

El Coordinador del Plan MIP (o una persona designada por el coordinador) notificará por escrito una propuesta de aplicación de pesticida al menos 24 horas antes de que ocurra la aplicación.

El aviso debe identificar el nombre, la marca comercial o el tipo de producto pesticida, el número de registro de la EPA del producto, el área esperada de la aplicación, la fecha prevista de aplicación y la razón de la aplicación.



El Coordinador del Plan MIP (o una persona designada por el coordinador) colocará letreros de advertencia alrededor de las áreas de aplicación de pesticidas comenzando a más tardar 24 horas antes de que ocurra la aplicación y terminando no antes de 72 horas después de que ocurra la aplicación.

Un letrero de advertencia debe llevar las palabras "Advertencia: área tratada con pesticidas" y dar la fecha y hora esperadas o reales para la aplicación, la hora de reingreso esperada o real, y proporcionar el número de teléfono de una persona de contacto (la persona que debe hacer la aplicación y/o el Coordinador del Plan MIP).

## **B. Notificación y publicación para emergencias**

Notas importantes:

- 1) *El Coordinador del Plan MIP no puede declarar la existencia de una emergencia de plagas hasta después de consultar con la facultad y la administración de la escuela.*
- 2) *Si se aplica un pesticida en un campus debido a una emergencia de plagas, el Coordinador del Plan revisará el plan de MIP para determinar si la modificación del plan podría prevenir futuras emergencias de plagas y proporcionará un informe escrito.*
- 3) *El Distrito Escolar de Bethel revisará y tomará medidas formales sobre cualquier recomendación en el informe.*

La declaración de la existencia de una emergencia de plagas es la única vez que se puede aplicar un pesticida de bajo impacto.

Si se declara una emergencia de plagas, el área debe ser evacuada y acordonada antes de tomar cualquier otra medida.

Si una emergencia de plagas hace impracticable dar un aviso de aplicación de pesticidas a más tardar 24 horas antes de que ocurra la aplicación del pesticida, el Coordinador del Plan MIP enviará el aviso a más tardar 24 horas después de que ocurra la aplicación.

El Coordinador del Plan MIP o su designado colocará letreros de notificación alrededor del área tan pronto como sea posible, pero a más tardar en el momento en que ocurra la aplicación.

Nota: ORS 634.700 también permite la aplicación de un pesticida de bajo impacto "por, o bajo la dirección u orden de, un funcionario de salud pública". Si esto ocurre, se debe hacer todo lo posible para cumplir con los requisitos de notificación y publicación anteriores.

## **C. Mantenimiento de registros de aplicaciones de pesticidas**

El Coordinador del Plan MIP o su designado deberá mantener una copia de la siguiente información sobre el producto pesticida archivada en la oficina del conserje principal de la escuela donde ocurrió la aplicación, y en la oficina del Coordinador del Plan MIP:

- Una copia de la etiqueta
- Una copia de la MSDS
- El nombre de la marca y el número de registro USEPA del producto
- La cantidad aproximada y la concentración del producto aplicado
- La ubicación de la aplicación
- La condición de plaga que motivó la aplicación
- El tipo de aplicación y si la aplicación resultó eficaz
- Los números de licencia del aplicador de pesticidas y los números de aprendizaje o certificado de pesticidas de la persona que aplica el pesticida
- El(los) nombre(s) de la(s) persona(s) que aplica(n) el pesticida
- Las fechas en que se dieron avisos de la aplicación
- Las fechas y horas para la colocación y eliminación de letreros de advertencia
- Copias de todos los avisos requeridos dados, incluyendo las fechas en que el Coordinador del Plan MIP dio los avisos

Los registros anteriores deben mantenerse archivados en la oficina del conserje principal de la escuela donde se presentó la aplicación, y en la oficina del Coordinador del Plan MIP, durante al menos cuatro años después de la fecha de aplicación.

#### **D. Informe Anual de Aplicaciones de Pesticidas**

En enero de cada año, el Coordinador del Plan MIP proporcionará un informe anual de todas las aplicaciones de pesticidas realizadas el año anterior. El informe contendrá lo siguiente para cada aplicación:

- El nombre de la marca y el número de registro de la USEPA del producto aplicado
- La cantidad aproximada y la concentración del producto aplicado
- La ubicación de la aplicación
- Las medidas de prevención o manejo tomadas que resultaron ser ineficaces y llevaron a la decisión de hacer una aplicación de pesticidas
- El tipo de aplicación y si la aplicación resultó eficaz

#### **VII. LISTA APROBADA DE PESTICIDAS DE BAJO IMPACTO**

Nota: Todos los pesticidas utilizados deben usarse en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta.

De acuerdo con ORS 634.705 (5), el cuerpo directivo de un distrito escolar adoptará una lista de pesticidas de bajo impacto para su uso con su plan de manejo integrado de plagas. El cuerpo directivo podrá incluir cualquier producto de la lista, excepto los productos que:

- (a) Contengan un producto pesticida o ingrediente activo que tenga las palabras indicadoras "advertencia" o "peligro" en la etiqueta;
- (b) Contengan un producto pesticida clasificado como carcinógeno humano o probable carcinógeno humano según las Directrices para la Evaluación del

Riesgo de Carcinógenos de 1986 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos; o

(c) Contengan un producto pesticida clasificado como carcinógeno para los seres humanos o que pueda ser carcinógeno para los seres humanos según el Proyecto de directrices finales para la evaluación del riesgo de carcinógenos de 2003 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

Como parte del registro de pesticidas bajo la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) y el nuevo registro requerido por la Ley de Protección de la Calidad de los Alimentos (FQPA), la Oficina de Programas de Pesticidas (OPP) de la EPA clasifica los ingredientes activos de pesticidas (a.i.) con respecto a su potencial para causar cáncer en humanos. Dependiendo de cuándo se evaluó por última vez el ingrediente activo de un pesticida, el sistema de clasificación utilizado puede diferir del descrito anteriormente.

Puede comunicarse con el Centro Nacional de Información sobre Pesticidas (<http://npic.orst.edu/>) al 1.800.858.7378 o [npic@ace.orst.edu](mailto:npic@ace.orst.edu) para obtener ayuda para determinar una clasificación de cáncer de a.i. de pesticidas.

La lista más actualizada de pesticidas aprobados de bajo impacto está disponible en el Libro de Registro de MIP ubicado en la oficina de conserje de cada edificio.

## **Lista de pesticidas de bajo impacto**

### **Lista de productos que cumplen con los requisitos de un pesticida de bajo impacto según lo requerido en ORS 634.700 – 634.750.**

Después de recibir solicitudes de varios miembros de la Asociación de Administración de Instalaciones Escolares de Oregón (OSFMA), el Programa de MIP Escolar de OSU envió un correo electrónico a todos los miembros para ofrecer asistencia (a través de un toxicólogo de OSU con experiencia en toxicología de pesticidas) para crear sus listas de pesticidas de "bajo impacto". Se pidió a los miembros que proporcionaran el ingrediente activo, el número de registro de la EPA y el nombre del producto de cualquier producto etiquetado como "precaución" que estaban usando (o considerando usar) para que el toxicólogo los revisara.

A continuación se muestra una lista de los productos revisados que cumplen con los requisitos de la ley, así como comentarios abreviados del revisor (para comentarios completos y la lista con información de antecedentes completa, consulte [http://ipmnet.org/Tim/IPM\\_in\\_Schools/new\\_ORIGINAL\\_low-impact\\_review.pdf](http://ipmnet.org/Tim/IPM_in_Schools/new_ORIGINAL_low-impact_review.pdf) ).

Revisaremos periódicamente las solicitudes futuras (que incluyen el ingrediente activo, el número de registro de la EPA y el nombre del producto de los productos etiquetados con "precaución") de los coordinadores de MIP de la escuela que hayan completado la capacitación de coordinadores de MIP del Programa de MIP Escolar de OSU, y publicaremos actualizaciones de esta lista en nuestro sitio web.

### **Comentarios abreviados del revisor:**

Usando el Sistema de Recuperación de Pesticidas e Ingredientes Activos de NPIC, verifiqué los números de registro de la EPA para cada producto. Luego utilicé la publicación de la EPA "Productos químicos evaluados por potencial carcinogénico" para asignar clasificaciones de carcinógenos. Para aquellos ingredientes activos no clasificados en esta publicación de 2006 utilicé otras fuentes de la EPA, como las Determinaciones de Elegibilidad de Reinscripción o los Avisos del Registro Federal sobre el establecimiento de tolerancias.

Las palabras de advertencia y la clasificación de carcinógenos para los ingredientes activos en la lista de revisión se compararon con el lenguaje en ORS 634.705 Adopción del plan de manejo integrado de plagas y disposiciones relacionadas; Excepciones; lista de pesticidas de bajo impacto, Sección (5), que establece:

Un cuerpo directivo adoptará una lista de pesticidas de bajo impacto para su uso con el plan de manejo integrado de plagas. El cuerpo directivo podrá incluir cualquier producto de la lista, excepto los productos que:

(a) Contengan un producto pesticida o ingrediente activo que tenga las palabras indicadoras "advertencia" o "peligro" en la etiqueta;

(b) Contengan un producto pesticida clasificado como carcinógeno humano o probable carcinógeno humano según las Directrices para la evaluación de riesgos carcinógenos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de 1986; o

(c) Contengan un producto pesticida clasificado como carcinógeno para los seres humanos o que pueda ser carcinógeno para los seres humanos según el Proyecto de directrices finales para la evaluación del riesgo de carcinógenos de 2003 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. [2009 c.501 §3]

Las etiquetas de todos los productos de la lista de revisión tienen la palabra de advertencia "Precaución". Ningún producto de la lista tiene una clasificación de carcinógeno en virtud de las Directrices de 1986 de "carcinógeno humano" o "probable carcinógeno humano". Ningún producto de la lista tiene una clasificación carcinógena de "carcinógeno para los seres humanos" en virtud del proyecto de directrices de 2003.

**Lista de "pesticidas de bajo impacto" que cumplen con los requisitos de ORS 634.700 – 634.750**

Nombre del producto	Formulación	Número de registro de la EPA	Ingrediente activo
Advion Ant Gel	Bait Gel	352-746	Indoxacarb
Advion Cockroach Gel Bait	Bait Gel	352-652	Indoxacarb
Aquamaster	Liquid	524-343 (-ZF)	Glyphosate, isopropylamine salt
Bee Bopper II, ARI Wasp and Hornet Killer	Pressurized liquid	7754-44	Tetramethrin d-Phenothrin
Casoron 4G	Granular	400-168	Dichlobenil
Crossbow	Emulsifiable Concentrate	62719-260-5905	2,4-D, butoxyethyl ester Triclopyr, butoxyethyl ester
K-Orthine Dust	Dust	432-772	Deltamethrin
Delta Dust	Dust	28293-322	Deltamethrin

Demand G Insecticide	Granular	100-1240	Lambda-cyhalothrin
The Andersons 0.25% Granular Dithiopyr Herbicide	Granular	9198-213	Dithiopyr
EcoEXEMPT G Granular Insecticide	Granular	Exempt	Eugenol (clove oil) Thyme oil
EcoEXEMPT IC-2 Insecticide Concentrate	Concentrate	Exempt	Rosemary Oil
EcoPCO WP-X Wettable Powder Insecticide	Wettable Powder	67425-25-655	Pyrethrins 2-Phenylethyl propionate Oil of thyme
Envoy Plus	Emulsifiable Concentrate	59639-132	Clethodim
Generation mini blocks	Pellets/tablets	7173-218	Difethialone
Gourmet Liquid Ant Bait	Impregnated Materials	73766-2	Disodium Octaborate Tetrahydrate
Grant's Ant Control A bait stations	Impregnated Materials	1663-33	Hydramethylnon
Hi-Yield Super Concentrate Kill-Zall II	Soluble Concentrate	42750-61-7401	Glyphosate, isopropylamine salt
InTice Thiquid ant bait	Soluble Concentrate	73079-7	Sodium Tetraborate Decahydrate
Landmaster BW	Soluble Concentrate	42750-62	2,4-D, isopropylamine salt Glyphosate, isopropylamine salt
Maxforce FC Professional Insect Control Roach Killer Bait Gel	Bait gel	432-1259	Fipronil
Maxforce Professional Insect Control Roach Killer Bait Gel	Bait Gel	432-1254	Hydramethylnon
Milestone VM Plus	Emulsifiable Concentrate	62719-572	Aminopyralid, triisopropanolamine salt Triclopyr, triethylamine salt
MotherEarth D Pest Control Dust	Dust	499-509	Diatomaceous Earth (amorphous silica)
MotherEarth Granular Scatter Bait	Granular	499-515	Boric Acid
MotherEarth Wasp & Hornet	Pressurized Liquid	499-519	d-Limonene
Optigard Ant Gel Bait	Ready-to-Use Solution	100-1260	Thiamethaxom
Orange Guard	Ready-to-Use Solution	61887-1-AA	d-Limonene
Patrol Insecticide	Emulsifiable Concentrate	100-1066	Lambda-cyhalothrin
Phantom Termiticide-Insecticide	Emulsifiable Concentrate	241-392	Chlorfenapyr
QuickSilver Herbicide	Emulsifiable Concentrate	279-3301	Carfentrazone-ethyl
Raid wasp and hornet spray	Pressurized Liquid	4822-553	Cypermethrin Prallethrin
Rescue W H Y spray	Pressurized	Exempt	Lemongrass oil

for wasp, hornet, & yellowjacket nests	Liquid		Clove oil (eugenol) Rosemary oil Geranium oil
Rodeo	Soluble Concentrate	62719-324	Glyphosate, isopropylamine salt
Round Up Pro Max	Soluble Concentrate	524-579	Glyphosate, potassium salt
Safari 20 SG Insecticide	Emulsifiable Concentrate	33657-16-59639	Dinotefuran
Safer Brand Wasp and Hornet Killer	Liquid Aerosol	36488-47	d-Limonene Pyrethrins  Potassium Salts of Fatty Acids Indian Palmarosa Oil
Snapshot 2.5 TG	Granular	62719-175	Trifluralin Isoxaben
Talstar P Professional Insecticide	Emulsifiable Concentrate	279-3206	Bifenthrin
Temprid SC Insecticide	Soluble Concentrate	432-1483	Imidacloprid beta-Cyfluthrin
Termidor SC	Soluble Concentrate	7969-210	Fipronil
Terro Liquid Ant Baits	Ready-to-Use Solution	149-8	Sodium Tetraborate Decahydrate
TZone	Emulsifiable Concentrate	2217-920	Dicamba 2,4-D, 2-ethylhexyl ester Triclopyr, butoxyethyl ester Sulfentrazone
Whitmire PT 515 Wasp Freeze	Pressurized Liquid	499-362	d-trans Allethrin  d-Phenothrin

<sup>2</sup> La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) encontró que no hay evidencia adecuada para vincular la sílice amorfa con los efectos del cáncer en humanos o animales de prueba. (<http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDS/factsheets/4081fact.pdf>).