

## Procedimiento para Desinsectación de Plagas con Bomba Manual

### 1. Objetivo

Establecer el procedimiento seguro y eficaz para la aplicación de insecticidas con bomba manual, con el fin de controlar plagas en instalaciones, garantizando la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.

### 2. Alcance

Aplica a todas las áreas donde se requiera desinsectación, incluyendo bodegas, oficinas, áreas perimetrales y otros espacios autorizados.

### 3. Responsables

- **Supervisor de control de plagas:** verificar la correcta preparación y aplicación.
- **Operador:** ejecutar la mezcla y aplicación del producto siguiendo las normas de seguridad.

### 4. Materiales y Equipos

- Bomba manual presurizada en buen estado.
- Insecticida aprobado por la autoridad sanitaria.
- Agua limpia para la dilución.
- Equipo de protección personal (EPP): guantes, gafas, mascarilla con filtro, botas y overol.
- Señalización de área tratada.

### 5. Procedimiento

#### 5.1 Preparación

1. Revisar que la bomba manual esté limpia y sin fugas.
2. Colocar el EPP completo antes de manipular el insecticida.
3. Preparar la mezcla según la dosis recomendada por el fabricante.
  - Verter primero el agua en el tanque.
  - Agregar el insecticida en la proporción indicada.
  - Completar con agua hasta el nivel requerido.
  - Agitar suavemente.

#### 5.2 Aplicación

1. Presurizar la bomba manual.
2. Iniciar la aspersión desde el fondo hacia la salida del área, evitando quedar encerrado en espacios cerrados.
3. Mantener la boquilla a 30–50 cm de la superficie.
4. Aplicar en zonas críticas: rendijas, grietas, zócalos, marcos de puertas y ventanas.
5. Evitar la aplicación directa sobre alimentos, utensilios o superficies de preparación.
6. Señalizar el área tratada y restringir el ingreso hasta cumplir el tiempo de reentrada indicado por el fabricante.

#### 5.3 Finalización

1. Despresurizar la bomba al terminar la aplicación.
2. Lavar el equipo con agua limpia y neutralizante si corresponde.
3. Guardar el equipo y sobrante del producto en lugar seguro y ventilado.
4. Retirar el EPP con cuidado y lavarlo según protocolos.
5. Registrar la actividad en el formato de control (fecha, área, producto, dosis, responsable).

### 6. Seguridad y Medio Ambiente

- No comer, beber ni fumar durante la manipulación.
- Mantener el producto fuera del alcance de personas no autorizadas y animales.
- Disponer envases vacíos según normativa local.

### 7. Anexos

- Formato de registro de aplicación.
- Ficha técnica y hoja de seguridad del producto.

## Procedimiento para Desinsectación de Plagas con Bomba ULV

### 1. Objetivo

Definir los pasos para la aplicación de insecticidas mediante equipos ULV, garantizando eficacia en el control de plagas y seguridad de los operadores y el ambiente.

### 2. Alcance

Este procedimiento aplica en interiores (bodegas, oficinas, cocinas, almacenes) y exteriores (perímetros, jardines, áreas abiertas), según sea requerido y autorizado.

### 3. Responsables

- **Supervisor de control de plagas:** planificar, autorizar y verificar la correcta aplicación.
- **Operador:** ejecutar la desinsectación con bomba ULV siguiendo protocolos de seguridad.

### 4. Materiales y Equipos

- Bomba ULV eléctrica o motorizada en buen estado.
- Insecticida formulado para aplicación ULV, aprobado por la autoridad sanitaria.
- Agua o solvente recomendado para dilución (si aplica).
- EPP: guantes, mascarilla con filtro para vapores orgánicos, gafas, botas, overol.
- Señalización de “Área en Tratamiento”.

### 5. Procedimiento

#### 5.1 Preparación

1. Revisar la bomba ULV y asegurarse de que boquillas, mangueras y conexiones estén libres de obstrucciones.
2. Colocarse el EPP completo antes de manipular insecticidas.
3. Preparar la mezcla:
  - Colocar primero el agua (o solvente).
  - Agregar el insecticida en la dosis indicada por el fabricante.
  - Mezclar suavemente sin generar espuma.
4. Llenar el tanque de la bomba ULV con la solución preparada.

#### 5.2 Aplicación

1. Cerrar puertas y ventanas en interiores, apagando ventilación mecánica durante la aplicación.
2. Encender la bomba ULV y ajustar la boquilla al tamaño de gota recomendado (15–30 micras para insectos voladores).
3. Avanzar en dirección opuesta a la salida, cubriendo todo el espacio sin permanecer mucho tiempo en un mismo punto.
4. En exteriores, aplicar en horas de baja radiación solar y poco viento (amanecer o atardecer).
5. No dirigir la niebla directamente sobre personas, alimentos, utensilios o equipos sensibles.

#### 5.3 Finalización

1. Apagar el equipo y vaciar los residuos de producto en un envase seguro.
2. Lavar la bomba ULV con agua limpia y, de ser necesario, detergente neutro.
3. Guardar el equipo en un lugar seco, ventilado y seguro.
4. Retirar el EPP de forma ordenada y lavarlo.
5. Registrar la aplicación en el formato oficial (fecha, área tratada, dosis, operador, supervisor).

### 6. Seguridad y Medio Ambiente

- Restringir el acceso al área tratada durante el tiempo de reentrada recomendado por el fabricante.
- Evitar aplicaciones en presencia de personas, animales o alimentos.
- Disponer de envases vacíos y residuos según normativa ambiental vigente.
- En caso de derrame, contener y limpiar inmediatamente siguiendo la hoja de seguridad del producto.

### 7. Anexos

- Formato de registro de aplicación ULV.
- Fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos empleados

## Procedimiento para Desinsectación de Plagas con Bomba de Termonebulización

### 1. Objetivo

Establecer los pasos técnicos y de seguridad para la aplicación de insecticidas mediante equipos de termonebulización, asegurando eficacia en el control de plagas y protección de la salud y el medio ambiente.

### 2. Alcance

Este procedimiento aplica a interiores y exteriores donde se requiera control de insectos voladores o rastreros mediante técnicas de humo/niebla caliente, bajo autorización del supervisor de control de plagas.

### 3. Responsables

- **Supervisor de control de plagas:** planifica, autoriza y verifica el tratamiento.
- **Operador:** ejecuta la aplicación de termonebulización siguiendo este procedimiento.

### 4. Materiales y Equipos

- Bomba de termonebulización en buen estado.
- Insecticida formulado para termonebulización (base aceite o solvente).
- Combustible (gasolina o mezcla recomendada por el fabricante del equipo).
- Equipo de Protección Personal (EPP): guantes, mascarilla con filtro para vapores orgánicos, gafas de seguridad, botas y overol.
- Señalización de área tratada.

### 5. Procedimiento

#### 5.1 Preparación

1. Revisar el equipo (tanque de solución, tanque de combustible, boquilla, válvulas y mangueras).
2. Colocarse el EPP completo.
3. Preparar la mezcla:
  - Verter el solvente base (aceite mineral o diluyente específico).
  - Agregar el insecticida en la proporción indicada por el fabricante.
  - Mezclar suavemente.
4. Llenar el tanque de solución con la mezcla preparada y cerrar bien.
5. Cargar el tanque de combustible (gasolina o el indicado por el equipo).

#### 5.2 Aplicación

1. Encender la bomba según las instrucciones del fabricante.
2. Verificar que la salida de humo sea uniforme y densa.
3. Iniciar la aplicación recorriendo el área de manera ordenada, manteniendo la salida del humo a favor del viento (en exteriores).
4. En interiores, aplicar desde el fondo hacia la salida, evitando permanecer en espacios cerrados durante mucho tiempo.
5. No dirigir la nube directamente hacia personas, animales, alimentos o utensilios.
6. Señalizar el área tratada y restringir el acceso hasta cumplir el tiempo de reentrada establecido por el fabricante.

#### 5.3 Finalización

1. Apagar el equipo y dejarlo enfriar en un área segura.
2. Vaciar y limpiar el tanque de solución si queda mezcla sobrante.
3. Limpiar la boquilla y demás partes en contacto con el insecticida.
4. Guardar el equipo en un lugar seco, ventilado y seguro.
5. Retirar y lavar el EPP.
6. Registrar la actividad en el formato oficial (fecha, área, producto, dosis, responsable).

## 6. Seguridad y Medio Ambiente

- No aplicar en presencia de personas, animales domésticos o alimentos.
- Evitar aplicaciones en condiciones de viento fuerte.
- No fumar ni manipular fuego cerca del equipo.
- Mantener extintor disponible durante la operación.
- Disponer envases vacíos y residuos según normativa ambiental vigente.

## 7. Anexos

- Formato de registro de aplicación.
- Fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos empleados.