

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS EN ÁREAS PÚBLICAS

AVAL ASISTENTE TECNICO EMPRESA FUMISEX S.A.S	
FIRMA	
NOMBRE: JUAN DAVID CRUZ MONTAÑEZ	
C.c. 1.019.026.990.	
PROFESIONAL EN: INGENIERIA AMBIENTAL	
TARJETA PROFESIONAL No.: 25238-267113	
NÚMERO DE CONTACTO: 3107223196	
FECHA: Febrero 2020	

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar el control integrado de plagas en áreas públicas, con métodos que no afecten la salud, productos o el ambiente.

2. ALCANCE

Aplica en áreas públicas.

3. DEFINICIONES

3.1. Control de roedores: Procedimiento químico o físico el cual busca minimizar la presencia de plagas en el ambiente o instalaciones de las empresas receptoras del servicio hasta alcanzar un nivel aceptable para la salud pública.

3.2. Desinfección: Procedimiento que busca reducir hasta un nivel aceptable para la salud pública el contenido de microorganismos presentes en cualquier alimento o superficie. El procedimiento de desinfección puede realizarse por medios físicos o químicos.

3.3. Desinsectación activa: Procedimiento químico o físico el cual busca minimizar la presencia de vectores en el ambiente o instalaciones de las empresas receptoras del servicio hasta alcanzar un nivel aceptable para la salud pública.

3.4. Desinsectación pasiva: Procedimiento que busca reducir o controlar, hasta un nivel aceptable para la salud pública de vectores presentes en el ambiente o instalaciones de las empresas receptoras del servicio. El procedimiento de Desinsectización pasiva puede realizarse por medios y adecuaciones físicas.

3.5. Especie: Individuos presentes en una población clasificada taxonómicamente por características semejantes o comunes, adicionalmente tienen la capacidad de que generar descendencia.

3.6. Insecto: Organismo articulado de tres pares de patas, que respira por tráqueas. Sufre diversas transformaciones durante su formación, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen, tiene sexo separado y su reproducción es ovípara, normalmente presenta exoesqueleto y se ubican como una de las poblaciones más predominantes de la tierra.

3.7. Microorganismos: Seres vivos de tamaño tan reducido que el campo visual del ojo humano no los puede observar, para lo cual se hace necesario el uso de un microscopio (incluyen Parásitos, hongos, bacterias y virus).



3.8. Nebulización: Permite conseguir tamaños de gota entre 50 – 100 micras; así el insecticida permanecerá más tiempo flotando en el aire, y al depositarse cubrirá una superficie mayor, aumentando de esta forma su poder de penetración. El tratamiento puede realizarse con volúmenes diferentes de caldo según diferentes métodos de aplicación.

3.9. Plaga: Todo organismo vivo capaz de alcanzar una abundancia, que genere daño al hombre o a sus animales domésticos, en el que por medio de distintos factores de contaminación por ejemplo: físicos (deterioro de infraestructuras, contaminación de materia prima o producto terminado) y biológicos (mediante la transmisión de enfermedades), amenaza no solo al entorno, sino también la salud y desarrollo socioeconómico del ser humano.

3.10. Roedor: Organismo ecológicamente considerado como cleptoparásito, dado que puede ser considerado como parásito de los humanos afectando la comodidad, salud y seguridad del hombre. Puede presentar diferentes tamaños en un ecosistema, pero como característica semejante, poseen cola larga y sus dientes incisivos crecen de manera continua y les permiten roer.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

4.1. Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional

4.2. Decreto 1843 de 1991, el cual reglamenta el uso y manejo de plaguicidas.

4.3. Decreto 1443 de 2004 que reglamenta aspectos relacionados con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos.

4.4. Resolución 693 de 2007, que establece los criterios y requisitos que deben ser tenidos en cuenta para la implementación de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Post Consumo de Plaguicidas.

4.5. Presentación Uso y Manejo de Plaguicidas. Tomado de Curso Manejo Seguro de Plaguicidas. SENA Ing. Orlando Goyes, Bogotá, 2014

4.6. Presentación Uso y Manejo de Plaguicidas. Tomado de Curso Manejo racional de Plaguicidas. SENA, Bogotá, 2017.

4.7. Herramienta Educativa para Control Integrado de Plagas en Salud Pública, online:

<http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20de%20Interes/Cartilla%20Aplicadores%20Plaguicidas%20Salud%20P%C3%BAblica.pdf>.



5. DIAGNOSTICO

5.1.1. ANTES DE VISITA DIAGNOSTICO

Programar las actividades, dando cumplimiento con las solicitudes (documentación) o recomendaciones

(uso de elementos de protección) para ingreso a las instalaciones.

5.1.2. Validar la posibilidad de registro fotográfico de las áreas o puntos relevantes para el informe final

5.1.3. Validar con el cliente o quien designe el mismo, si en las áreas se ha reportado o presentado presencia de alguna especie.

5.2. DURANTE VISITA DIAGNOSTICO (verificar lo que aplique según el escenario)

Durante la inspección haga un ejercicio de observación detallada del lugar revisando cual es el estado de:

5.2.1. Instalaciones sanitarias: revise si los todos los inodoros cuentan con tapa y si la tapa esta cerrada o abierta; si las canecas de residuos tienen tapa de pedal; si los sifones que se encuentran en el área cuentan con rejilla.

5.2.2. Puertas: Verifique que las puertas no estén a más de 1 cm del suelo y que no tenga ningún tipo de orificios.

5.2.3. Pisos: Deben ser de un material de fácil limpieza y sin orificios, si hay sifones estos deben tener su respectiva rejilla.

5.2.4. Paredes: Además de ser de un material de fácil limpieza y sin orificios, en caso de que tengan tragaluz, estos deben tener un angeo o malla para evitar el ingreso de insectos.

5.2.5. Techos: Deben ser de material de fácil limpieza y en caso que sean tejas se deben cubrir las ondulaciones de éstas.

5.2.6. Ventanas: Éstas deben en caso de no tener vidrio, tener malla o angeo.

5.2.7. Cuartos basuras: Estos deben tener pisos, paredes y techos de material de fácil limpieza, con ventilación (angeo o malla) deben tener puerta que no este a más de 1 cm del suelo, contar con sifones para su limpieza (con rejilla). Debe estar separado preferiblemente por tipo de residuos y los residuos deben estar almacenados en bolsa o canecas, pero no dispersos para que no sean un foco de atracción para las plagas.

5.2.8. Drenajes: Todos los drenajes deben contener rejilla y se debe verificar que no tengan empozamiento de aguas.

5.2.9. Esté muy atento durante todo el recorrido a rastros o hallazgos que sugieran la presencia de alguna especie, para que pueda evaluar y realizar una identificación inicial de la misma.

5.2.10. Entorno: Tome nota de las condiciones vecinas que puedan afectar a las instalaciones, si las condiciones de saneamiento ambiental externo constituyen un foco de proliferación.



5.3. DESPUES DE VISITA DIAGNOSTICO

5.3.1. Diligenciar formulario de diagnóstico con la información recopilada durante la visita

5.3.2. Realizar las recomendaciones necesarias para proyectar las actividades del programa de control de plagas.

6. PASO A PASO GENERAL PARA TODAS LAS ACTIVIDADES

6.1. Revisar los hallazgos y recomendaciones del diagnóstico realizado

6.2. HORARIOS DE PRESTACION DEL SERIVICIO, coordinar con el cliente según la actividad a realizar

ACTIVIDAD	HORARIO	RECOMENDACIONES
Control de roedores	En cualquier momento del día	No uso de dispositivos, optar por adecuaciones o barreras físicas
Control de insectos activo (aspersión)	Nocturno, en ausencia personal, restringir el ingreso al área de intervención	Se deben tomar las medidas preventivas según las recomendaciones ANTES, DURANTE Y DESPUES DE UN SERVICIO
Desinfección	Nocturno, en ausencia personal, restringir el ingreso al área de intervención	Se deben tomar las medidas preventivas según las recomendaciones ANTES, DURANTE Y DESPUES DE UN SERVICIO

6.3. INFORMAR Y SUMINISTRAR A LOS CLIENTES;

- 6.3.1. Brindar documentos de soporte técnico y legal (procedimiento, hojas seguridad, fichas técnicas, certificado aplicación, cronograma de actividades)
- 6.3.2. Proporcionar información condiciones, recomendaciones y aspectos para la prestación de los servicios de control integrado de plagas, información antes, durante y después de las actividades y señalización informativa preventiva
- 6.4. Verificar que los funcionarios lleven los productos autorizados, insumos y documentos requeridos para realizar el Control Integrado de Plagas
- 6.5. Alistar y verificar que el o los equipos a utilizar funcionan adecuadamente.
- 6.6. Usar los elementos de protección personal en todo momento, de acuerdo a la **Matriz de elementos de protección personal**
- 6.7. Retroalimentar al cliente la información del que hacer antes, durante y después del Control Integrado de Plagas por parte del o los funcionarios a realizar las actividades.
- 6.8. Recoger, transportar y entregar los residuos peligrosos derivados del Control Integrado de Plagas en la oficina principal para su disposición final.
- 6.9. Los roedores capturados se deben disponer como residuo ordinario, en dos modelos enterrados bajo tierra o por medio de incineración

7. RECOMENDACIONES GENERALES ANTES, DURANTE Y DESPUES DE



Fuente: <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=3&ved=2ahUKEwI4xiVkfDfAhV7xrfXKHcbvBpAQIRxsBApBEAU&url=https%3A%2F%2Fsites.google.com%2Fsite%2Fsimulacrosemergencias%2Fproceso%2FGlosario&psig=AOvVaw1d8J6L2o-76e5hHns1NK7T&ust=154765353751851>

UN SERVICIO

7.1. ANTES

AREAS PÚBLICAS



- Programar las actividades en jornada tarde o noche, señalar el area con prohibido el paso, garantizar personal presente hasta el punto de reintegro.
- SEÑALIZAR, NO debe estar presente ningún tipo de persona, especialmente niños, mujer en estado gestación, adulto mayor, ni mascota.
- Se deben cubrir elementos que presenten contacto con pacientes, medicamentos, entre otros
- Ubicación de puntos estratégicos para el uso de dispositivos donde no se puedan manipular con fácil acceso
- Si se presenta **restaurante zona preparación de alimentos o punto de venta de alimentos empacados**, se deberá suministrar los procedimientos correspondientes, quienes deberán tomar las medidas
- Se deben seguir las instrucciones del técnico para el re-ingreso del área, revisar cuadro de rotación producto hora reingreso según producto aplicado
- Realizar las mezclas en área con suficiente ventilación
- Dejar los productos bien tapados y en el lugar destinado para su almacenamiento. En caso de que el recipiente quede vacío, realice el



Fuente: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Containers08.SP.pdf

triple lavado y utilice el producto resultante en el lugar de la aplicación.

7.2. DURANTE

- ✓ VIGIA, que debe realizar verificación de todas las áreas; no permitir el tránsito de personas, niños, mujeres en estado gestación, adulto mayor.

NOTA: En caso de tener algún personal, no intervenir, informar al cliente y al jefe directo para la reprogramación de actividades.

- ✓ No coma, beba o fume mientras realiza la aplicación, ni en el lugar donde se haya aplicado el plaguicida.

7.3. DESPUES

- ✓ **Seguir las instrucciones del técnico para el re-ingreso del área, revisar cuadro de rotación producto Hora reingresso según producto aplicado**
- ✓ No coma, beba o fume mientras realiza la aplicación, ni en el lugar donde se haya aplicado el plaguicida.
- ✓ Diríjase al lugar de almacenamiento y realice la limpieza de los equipos y elementos de protección personal (EPP). Recuerde que el agua del lavado debe reutilizarse en el proceso
- ✓ Una vez terminada la labor báñese todo el cuerpo con agua y jabón.
- ✓ Cuando un envase se encuentre vacío realice el triple lavado, inutilícelos y dispóngalos según el procedimiento

Nota. En caso de inquietudes del servicio por favor contactar a nuestro soporte profesional a los números: 3208357617

8. CONTROL DE ROEDORES (En caso de uso de dispositivos ubicar puntos como zonas de residuos o centros temporales de almacenamiento, en caso de no existir estructuras no instalar dispositivos)

✓

- ✓ Una vez el Técnico CIP esté en las instalaciones del cliente, debe ubicar los insumos y productos en un lugar de las instalaciones donde el responsable asignado por el cliente le indique. El



Técnico CIP debe verificar que en este lugar no se vaya a generar ningún tipo de afectación, uso dique contención y disponible kit derrames.

- ✓ Antes de iniciar el servicio el Técnico CIP debe alistar sus elementos protección personal, las herramientas, e insumos que requiera para realizar la actividad específica.

8.1. Metodología y adecuación dispositivos utilizar de control roedores:

VERIFICAR QUE LAS AREAS DONDE SE UBIQUEN LOS DISPOSITIVOS NO PRESENTEN ACCESO PARA LOS USUARIOS

Metodología a utilizar: Anillos de control en sentido manecilla de reloj

Anillo 1:

- **Tipo dispositivos; SIEMPRE CAJAS**
- **Ubicación de instalación;** Exteriores, Linderos, cercas perimetrales, estructuras lejanas a la principal o mallas
- **Productos a utilizar;** Plaguicidas rodenticidas de segunda generación dosis 5 gr por punto, trampa impacto o jaula.
- **Identificación;** Cada estación debe llevar un señalizador, en el cual se numera, comenzando en el ingreso principal lado izquierdo hacia lado derecho, se pondera con identificación el tipo producto utilizado

Anillo 2:

- **Tipo dispositivos; SIEMPRE CAJAS**
- **Ubicación de instalación;** Exteriores estructura principal, puertas ingreso, puntos estratégicos
- **Productos a utilizar;** Plaguicidas rodenticidas de segunda generación dosis 5 gr por punto, trampas impacto o jaula
- **Identificación;** Cada estación debe llevar un señalizador, en el cual se numera, comenzando en el ingreso principal lado izquierdo hacia lado derecho, se pondera con identificación el tipo producto utilizado

Anillo 3:

- **Tipo dispositivos; SIEMPRE CAJAS**
- **Ubicación de instalación;** Interiores estructura principal, puertas ingreso, puntos estratégicos
- **Productos a utilizar;** Trampas impacto, adhesivos
- **Identificación;** Cada estación debe llevar un señalizador, en el cual se numera, comenzando en el ingreso principal lado izquierdo hacia lado derecho, se pondera con identificación el tipo producto utilizado

– *Mantenimiento a estaciones: (realizar en ausencia de usuarios)*

- El funcionario deberá contar con kit para mantenimiento a estaciones (brocha, escoba, pinzas, alicates, alambre, contenedor con plaguicida rodenticidas en papeleras de 5 gr, llaves para apertura cajas)
- Se dará inicio a la revisión y mantenimiento de los dispositivos en orden lógico en sentido manecillas del reloj comenzando en la estación número 1 en adelante hasta el final de cada anillo
- El funcionario se acerca a cada una de las estaciones, coloca información en el señalizador, correspondiente a fecha de la visita realizada
- Se interviene cada una de las estaciones, con los protocolos de seguridad verificando la estación y producto de la misma, se retira residuos (Empaques se dispone como residuos peligroso. Para especies capturas como residuos ordinario bajo tierra)
- Se realiza limpieza de la estación
- Se aplica producto nuevo
- Se genera reporte del hallazgo

9. *CONTROL DE INSECTOS (por ser áreas tan sensibles optar por el uso de dispositivos y adecuaciones de estructuras)*

9.1. Desinsectización pasiva

- ✓ Una vez el Técnico CIP esté en las instalaciones del cliente, debe ubicar los insumos y productos en un lugar de las instalaciones donde el responsable asignado por el cliente le indique. El Técnico CIP debe verificar que en este lugar no se vaya a generar ningún tipo de afectación.
- ✓ Antes de iniciar el servicio el Técnico CIP debe alistar sus elementos protección personal, las herramientas e insumos que requiera para realizar la actividad específica.
- ✓ El Técnico CIP debe informar al receptor del servicio las precauciones a tener en cuenta antes, durante y después del servicio.
- ✓ Identificar accesos y focos con el fin de controlar la probabilidad de tránsito, anidamiento o proliferación de insectos (motores, tomas eléctricas, mesones, lockers, entre otros).



9.1.1. Productos Desinsectización pasiva:



- ✓ Gel, con una dosis según producto x punto gota
- ✓ Monitores adhesivos 1 und por área en puntos estratégicos
- ✓ Lámparas ecológicas en puntos estratégicos

8.1.2. Observaciones

- ✓ El gel y los monitores se aplican o instalan en áreas vulnerables a la presencia de insectos como: cajas de luz, interruptores de luz, cajas eléctricas, motores de neveras, y áreas oscuras y cálidas.
- ✓ Las lámparas ecológicas son instaladas por los Técnicos CIP de acuerdo a lo indicado por los asesores que realizan la visita de diagnóstico, aclarando que esta instalación se refiere al anclaje y conexión de la lámpara, pero sin hacer adecuaciones eléctricas (estas debe realizarlas el cliente). Las lámparas tienen como complemento bombillo y pegamento, y son identificadas con pendones de seguimiento con: número de dispositivo, fecha de inspección y “No tóxico”. Durante este recorrido el Técnico CIP debe identificar accesos y focos de tránsito, anidamiento o proliferación de insectos con el fin de realizar un mejor control.

9.2. Desinsectización activa (REALIZAR EN AUSENCIA DE USUARIOS)

- ✓ Una vez el Técnico CIP esté en las instalaciones del cliente, debe ubicar los insumos y productos en un lugar de las instalaciones donde el responsable asignado por el cliente le indique. El Técnico CIP debe verificar que en este lugar no se vaya a generar ningún tipo de afectación.
- ✓ Antes de iniciar el servicio el Técnico CIP debe alistar sus elementos protección personal, las herramientas e insumos que requiera para realizar la actividad específica.



✓ **El Técnico CIP debe informar al receptor del servicio las precauciones a tener en cuenta antes, durante y después del servicio.**

- ✓ Identificar accesos y focos con el fin de controlar la probabilidad de tránsito, anidamiento proliferación de insectos (árboles, alcantarillados,

canecas residuos).

9.2.1. Equipos a utilizar: la máquina manual, el nebulizador o el motor STIHL de acuerdo a lo establecido en el diagnóstico realizado por el asesor.

9.2.2. Insumos: Las sustancias químicas que se aplican son insecticidas piretroides de categoría toxicológica III y IV para uso en salud pública, y la dosificación se debe realizar de acuerdo al **Cuadro de Rotación de Productos**.

9.2.3. Paso a paso

- ✓ Realizar un recorrido previo por las instalaciones en el interior y exterior de las mismas, verificando que no haya presencia de personas o alimentos expuestos, en caso de encontrar alguna novedad debe reportarla al responsable asignado por el cliente para que sea solucionada.
- ✓ **Pre-mezcla:**
 - Ubicar el equipo en una superficie regular
 - Colocar el equipo dentro de un dique
 - Llenar el equipo con agua hasta la mitad, según el área a intervenir

CALCULO CANTIDAD AGUA A UTILIZAR EN EL ÁREA A INTERVENIR

metraje a intervenir X factor de calibracion boquilla

Ejemplo; Intervenir un área de

$$X = 200 \text{ m}^2 \cdot 0,04 \frac{\text{l}}{\text{m}^2}$$

X= 8 litros H₂O

- Llenar el tanque del equipo con agua hasta la mitad de su capacidad o la mitad de lo que se va a preparar
- Dosificar el producto a utilizar según el cuadro de rotación en un medidor
- Aplicar en el tanque de preparación la dosis calculada según la hoja de seguridad y cuadro de rotación

- lavar 3 veces dosificador y/o el envase del insecticida (en caso de que el producto acabe)
- cerrar y agitar el equipo

✓ **Mezcla:**

- llenar el tanque del equipo con agua hasta la su capacidad máxima o lo total de lo que se va a preparar
- cerrar y agitar el equipo

- ✓ **Aplicación:** Esta se debe realizar en las áreas indicadas por el asesor que hayan sido autorizadas por el cliente, haciendo la aspersión de abajo hacia arriba de manera homogénea, y de adentro hacia afuera en el interior de las instalaciones y a favor de la dirección del viento si es en el exterior. Durante este recorrido el Técnico CIP debe identificar accesos y focos de tránsito, anidamiento o proliferación de insectos con el fin de realizar un mejor control. Una vez terminada la aplicación el Técnico debe verificar que en la bomba o quede ningún tipo de residuo del producto, en tal caso debe hacer aplicación hasta agotar totalmente el producto.

9.3. Desinfección (REALIZAR EN AUSENCIA DE USUARIOS)

9.3.1. Una vez el Técnico CIP esté en las instalaciones del cliente, debe ubicar los equipos y productos en un lugar de las instalaciones donde el responsable asignado por el cliente le indique. El Técnico CIP debe verificar que en este lugar no se vaya a generar ningún tipo de afectación.

9.3.2. Antes de iniciar el servicio el Técnico CIP debe alistar sus elementos protección personal, el equipo y producto que requiera para realizar la actividad específica.

9.3.3. De acuerdo a la visita de diagnóstico de deben utilizar los equipos: nebulizador o el motor STIHL según indicación del asesor.



9.3.4. Las sustancias químicas que se aplican son de categoría toxicológica IV para uso en salud pública, y la dosificación se debe realizar de acuerdo al **Cuadro de Rotación de Productos**.

9.3.5. El Técnico CIP debe informar al responsable asignado por el cliente las precauciones a tener en cuenta antes, durante y después del servicio.

9.3.6. Luego de esto el técnico CIP de manera preventiva, debe realizar un recorrido por las instalaciones en el interior y exterior de las mismas, para verificar que no haya presencia de personas o alimentos expuestos, en caso de encontrar alguna novedad debe reportarla al responsable asignado por el cliente para que sea solucionada.

9.3.7. El proceso de desinfección se realiza de la misma forma que en la desinsectización activa, lo que varía es lo que se mencionó anteriormente el producto a aplicar y el equipo con que se aplica.

10. EQUIPOS AUTORIZADOS Y ÁREAS A INTERVENIR POR ACTIVIDAD

ACTIVIDAD	EQUIPO/INSUMOS	TIPO DE INTERVENCIÓN	ÁREAS A INTERVENIR	OBSERVACIONES
CONTROL ROEDORES	Binomios (cajas + trampas de impacto o adhesivos)	Preventivo en interiores	Cuarto de basuras, plantas eléctricas, almacenes	No salones o lugares donde se encuentren los visitantes, usuarios
CONTROL ROEDORES	Rodenticidas segunda generación (ver cuadro productos)	Preventivo en Exteriores	Aplicación directa en madrigueras	No instalación de dispositivos
CONTROL DE INSECTOS	Maquina manual, uso plaguicida insecticida III o IV categoría Uso en salud pública (ver cuadro productos)	Desinsectización Activa	En interior y exterior todas las áreas en general de las instalaciones (áreas comunes, parques zonas verdes parqueaderos, casetas alimentos)	Revisar recomendaciones antes durante y después
CONTROL DE INSECTOS	Maquina Motor, uso plaguicida insecticida III o IV categoría Uso en salud pública (ver cuadro productos)	Desinsectización Activa	En interior y exterior todas las áreas en general de las instalaciones (áreas comunes, parques zonas verdes parqueaderos, casetas alimentos)	Revisar recomendaciones antes durante y después

11. DOCUMENTOS RELACIONADOS Y ARTICULACIÓN DE LOS MISMOS

11.1. Diagnostico.

- 11.2.** Caracterización de especies tipo control y de control especial – Clima cálido.
- 11.3.** Caracterización de especies tipo control y de control especial – Clima frío.
- 11.4.** Matriz de elementos de protección personal y equipos de protección contra caídas.
- 11.5.** Cuadro de Rotación de Productos.