Manejo Integrado de Plagas Urbanas
Guía

Antioquia la más educada

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

Manejo Integrado de Plagas Urbanas
Guía

SERGIO FAJARDO VALDERRAMA
Gobernador de Antioquia

LUZ MARÍA AGUDELO SUAREZ
Secretaria Seccional de Salud y protección Social de Antioquia

RAÚL ALBERTO ROJO OSPINA
Director Administrativo Factores de Riesgo

ROSENDO ELIECER OROZCO CARDONA
Referente Proyecto de Intoxicaciones Químicas.

Gobernación de Antioquia
Secretaria Seccional de Salud y Protección Social
Calle 42B No. 52-106 Gobernación de Antioquia - Piso 8 Centro
Administrativo Departamental José María Córdoba
Medellín – Colombia
Conmutador: (57 4) 383 8000
www.dssa.gov.co
rorozcoc@antioquia.gov.co

Antioquia la más educada

TABLA DE CONTENIDO

Presentación ____ 4
Definición de plagas ____ 5
¿Por qué la plagas se establecen en los ambientes urbanos ____ 7
Determinantes de la plagas ____ 8
Principales plagas urbanas ____ 11
Roedores ____ 11
Cucarachas ____ 15
Mosca doméstica ____ 19
Mosquitos ____ 21
Chinche de la cama ____ 23
Manejo Integrado de plagas urbanas ____ 26
Efectos negativos de los plaguicidas ____ 31
Algunas recomendaciones para disminuir el riesgo por el uso de los plaguicidas ____ 31
Normatividad relacionada con los plaguicidas y control de plagas urbanas ____ 33
Requisitos que deben cumplir las empresas dedicadas al control de plagas domésticas / caseras ____ 35
Solicitud de refrendación carne aplicador de plaguicidas o de asistente técnico ____ 40
Modelo de minuta ____ 43
Bibliografía ____ 46

PRESENTACIÓN

A través de la historia los seres humanos se han visto afectados por la presencia de las plagas en sus hogares y sitios de trabajo, perjudicando su salud y su economía. Situación que ha llevado a que el hombre en su afán de controlarlas sin criterios técnicos e inmediatistas considere al control químico como única alternativa de control, generando dependencia y abuso de este método e impactando en forma negativa la salud y el ambiente. Esta situación ha retado al hombre a desarrollar nuevas alternativas de control incluyendo métodos biológicos, culturales, etológicos y a comprender que las plagas urbanas son el resultado de las erróneas prácticas higiénicas de las personas, de las fallas en el vertimiento irresponsable de los residuos, el crecimiento desorganizado de las ciudades, el cambio climático y en el diseño sanitario de las edificaciones, entre otras.

Acorde a la normatividad y como respuesta a este enfoque equivocado y tergiversado de control, todas las residencias, empresas, y entidades en general deben desarrollar, documentar y ejecutar un programa preventivo de control de plagas para monitorear y modificar continuamente los factores que favorecen su presencia como el saneamiento básico y el manejo de residuos y luego, si es necesario, combinar en forma armónica todos los métodos de control disponibles fundamentados en el conocimiento de la bioecología de las plagas.

La Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, con esta guía se propone dotar de herramientas prácticas a la comunidad para la ejecución de programas de control de plagas con enfoque en la identificación y control de factores riesgo en salud pública.

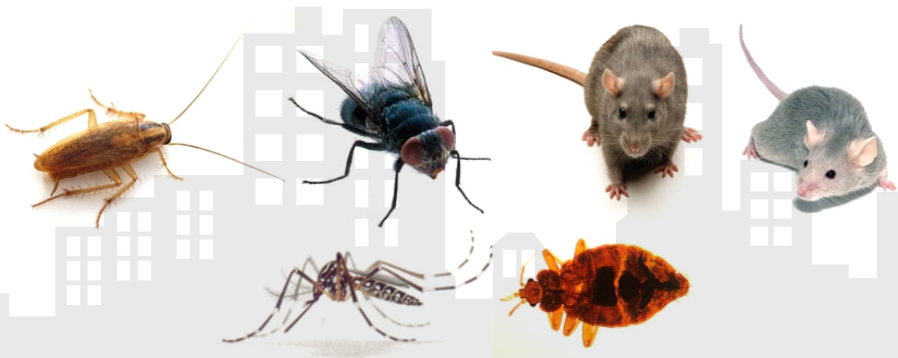
De esta manera la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, aporta a la comunidad información que esperamos, sirva para disminuir los factores de riesgos y permitan cambios en los comportamientos humanos, en los estilos de vida y en la actitud frente a la salud y el ambiente.

RAÚL ALBERTO ROJO OSPINA
Director Administrativo Factores de Riesgo

DEFINICIÓN DE PLAGA

Una plaga es cualquier especie animal, vegetal o agente patógeno que el hombre considera perjudicial a la salud, a sus bienes o al medioambiente. De modo que existen plagas de interés sanitario (parásitos y vectores de enfermedades humanas así como microorganismos patógenos); plagas de interés veterinario (piojos y garrapatas del ganado principalmente); plagas caseras (cucarachas y moscas); plagas de productos almacenados (diversos insectos y roedores) y las plagas agrícolas.

Este concepto está relacionado con la noción de abundancia o número elevado de individuos. Pero el concepto de plaga está más bien atado al efecto nocivo que ciertos organismos provocan en la actividad humana. En un intento para definir el concepto de una manera más técnica, se podría decir que una plaga es un conjunto de seres vivos que, por su abundancia y/o sus características, pueden ocasionar problemas sanitarios, molestias, perjuicios o pérdidas económicas a las personas. En este mismo sentido, también se define el término organismo nocivo cómo: "Todo organismo cuya presencia sea indeseable o que tenga un efecto dañino sobre el ser humano, sus actividades o los productos que utiliza o produce o sobre los animales o el ambiente.



DEFINICIÓN DE PLAGA

La OMS define el concepto de PLAGA URBANA como "aquellas especies implicadas en la transferencia de enfermedades infecciosas para el hombre y en el daño o deterioro del hábitat y del bienestar urbano, cuando su existencia es continua en el tiempo y está por encima de los niveles considerados de normalidad", entendiendo por "nivel de normalidad" un concepto más actual como es el "umbral de tolerancia" que es el límite a partir del cual la densidad de población que forma la plaga es tal que sus individuos pueden provocar problemas sanitarios o ambientales, molestias, o bien pérdidas económicas.

En nuestro entorno crecen y se desarrollan una serie de animales plagas como cucarachas, ratas, ratones, chinches, moscas, mosquitos, pulgas, hormigas, entre otras, responsables de innumerables perjuicios tales como:

- Propagación de enfermedades.
- Picaduras y dermatitis.
- Alergias.
- Daños económicos por consumo en mercancías.
- Daños económicos por daños y roeduras en techos, suelos y cableados.
- Contaminación de alimentos.

¿POR QUÉ LAS PLAGAS SE ESTABLECEN EN LOS AMBIENTES URBANOS?

Las plagas urbanas tienen su origen en los impactos de las actividades humanas sobre el equilibrio de los ecosistemas urbanos.

Debido a la gran vulnerabilidad de los centros urbanos que se ven desbordados en el manejo de su desechos, los inadecuados comportamientos humanos y la gran adaptabilidad de las plagas, se han aumentado en forma apreciable los riesgos para la salud pública por la gran contaminación biológica en los ambientes en los que proliferan.

Teniendo en cuenta que el microclima en los trópicos permanece mas o menos invariable, la proliferación de las plagas tiene su factor principal en la oferta de alimento y en las facilidades para su alojamiento.

De acuerdo a lo anterior, el establecimiento de una plaga en un ambiente depende de la interacción dinámica de los siguientes factores: saneamiento básico, ordenamiento ambiental, diseño sanitario de las edificaciones y hábitos higiénicos inadecuados.

El deficiente manejo de los residuos en los recipientes, se convierten en fuente de alimentación de las plagas.

La limpieza deficiente de residuos de alimentos debajo de las estibas, es una fuente de alimentación para las plagas.

DETERMINANTES DE LAS PLAGAS

Saneamiento

Es un concepto tradicionalmente usado para indicar actividades relacionadas con el mejoramiento de las condiciones básicas ambientales que afectan la salud: suministro de agua, disposición de desechos humanos y animales, protección de los alimentos, limpieza y todo lo concierne a la calidad del ambiente humano, con incidencia directa en la presencia de las plagas.

Ordenamiento Ambiental

Se define como todas las actividades encaminadas a la Protección de los alimentos, manejo de desechos y escombros, mantenimiento de zonas verdes, organización y aseo general, y ubicación de materiales en desuso que pudiesen convertirse en fuentes de alimentación y refugio para las plagas.

Diseño Sanitario

En esta categoría de factores asociados a las plagas están los criterios técnicos , sanitarios y de diseño que permiten el ingreso a las edificaciones y su refugio

Comportamientos Humanos

Conductas aprendidas y practicadas por la comunidad que generan el establecimiento y la proliferación de las plagas en los ambientes humanos, un ejemplo común es el arrojar alimentos y basuras en espacios públicos y zonas comunes que se convierten en verdaderos banquetes para ratas, cucarachas y moscas entre otras.

SANEAMIENTO

La falta de limpieza en los ambientes proporcionan alimento a las plagas.

Hábitos inadecuados en la limpieza de los utensilios (platos, cucharas, ollas, entre otros) para la preparación de los alimentos son fuente de alimento para las plagas.

Ordenamiento Ambiental

Los ambientes desordenados se convierten en sitios de refugio y reproducción de las plagas.

Cuando la cobertura vegetal cercana a las edificaciones no se poda regularmente permite el refugio de las plagas.

DISEÑO SANITARIO

Todas las superficies de las edificaciones pisos, paredes y techos con grietas y orificios, se convierten en sitios de refugio de las plagas.

Los sistemas de aguas residuales (alcantarillas) son sitios de transito e ingreso a las edificaciones, por eso se deben instalar barreras físicas como mallas y rejillas.

Comportamientos Humanos

Los sitios con acumulación de basuras se constituyen como la principal fuente de alimentación de las plagas.

Hábitos como arrojar basuras a las áreas publicas generan acumulación de residuos que proporcionan alimento a las plagas.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

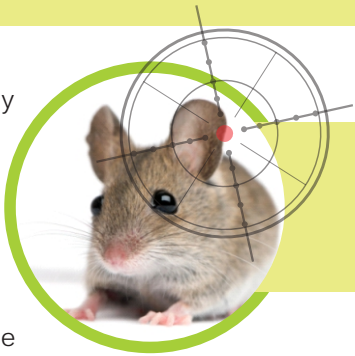
Roedores:

Constituyen uno de los grupos de mamíferos mas fecundos y numerosos de la tierra, el orden Rodentia abarca aproximadamente 1700 especies de las cuales se consideran que al menos el 10 % de las especies tienen importancia económica y sanitaria. A continuación se describirán brevemente las tres principales especies de roedores plagas potencialmente peligrosas para el hombre:

Nombre común: Ratón domestico, Ratón casero, Ratón común
Nombre científico: Mus musculus

Biología:

Mide aproximadamente de 6 a 9 cm de largo y pesa entre 15 a 20g , pelaje corto, suave y lustroso, orejas grandes, cola semi-desnuda y es tan larga como la cabeza y el cuerpo juntos.



Tiene un deambular errático, es muy curioso lo que lo hace muy vulnerable, a diferencia de las ratas no tiene hábitos de comidas o caminos de costumbre pero prefieren los granos y semillas de tamaño chico y beben poco.

Se reproduce rápida y frecuentemente; una hembra puede quedar preñada a partir de las seis semanas de vida y tener de 4 a 10 camadas al año y entre 4 a 7 crías cada vez.

Tiene sus crías 20 días después de haberse apareado las crías nacen ciegas y sin pelos, emiten chillidos que pueden oírse y también otros ultrasónicos que el oído humano no percibe y que son mensajes para que la madre regrese al nido, las crías son destetadas a los 18 días, oportunidad en que comienzan su dieta de sólidos y a valerse por sí mismos. Alcanzan la madurez sexual a los 45 a 60 días. Viven de 4 a 11 meses.

Nombre común: Rata de techo, Rata negra
Nombre científico: Rattus rattus

Biología:

Es un roedor de 20 a 40 cm de largo con cola incluida. Su peso es de 120 a 350 g y su color es generalmente gris oscuro con el vientre mas claro. Su pelaje es áspero y duro.

La cabeza es alargada y con hocico en punta. Tiene orejas grandes, sobresalientes y casi sin pelo. Las patas son de muslos delgados y ágiles.

Viven preferentemente en las inmediaciones o en el interior de viviendas, se las encuentra en basureros, en techos y paredes de casas y en las bodegas .

Es de vida nocturna activa y aunque no posee buena vista sus otros sentidos le permiten advertir el peligro rápidamente. Es muy buena trepadora, corre y nada muy bien.

Sus nidos están ubicados en lugares poco accesibles, los confecciona con restos de cualquier material, en general están dentro de las casas donde construye un nido central con galerías de acceso de 5 a 6 cm de diámetro cuyas bocas disimula con restos de tierra y vegetales.

Su período de gestación es de 21 a 25 días y cada hembra puede parir de 5 a 19 crías por vez. En condiciones normales viven 1 año. Estas ratas son omnívoras, aunque prefieren las semillas suculentas, vegetales y frutas secas. Diariamente ingieren entre 40 y 50 g de alimento y beben de 50 a 60 cc de agua.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

Nombre común: Rata de alcantarilla, Rata parda, Rata Noruega
Nombre científico: Rattus norvegicus

Biología:

Su tamaño llega hasta los 45 cm de largo incluyendo la cola y pesa hasta 600 g.

Su color es pardo variando a veces a gris oscuro o pardo rojizo, con la parte ventral grisácea, su pelaje es corto y tieso, las orejas son relativamente pequeñas, redondeadas, pegadas a la cabeza y sin pelos, sus muslos son fuertes y en su cola el anillado es poco marcado, siendo su longitud igual o más corta que el cuerpo y la cabeza juntos.

Prefiere los lugares húmedos y necesita vivir cerca del agua, de allí que habite en desagües, cloacas, cerca de ríos y arroyos. Es un buen nadador y cavador pero es un mal trepador.

Aunque convive muy bien con el hombre, sus madrigueras las construye fuera de las viviendas, en alcantarillas, desagües o bien cavando en el suelo galerías con varias bocas y en el fondo instala su nido.

El período de gestación es de 3 semanas, naciendo de 8 a 10 crías por camada, las cuales a los 50 días ya maduras pueden independizarse.

Cada hembra tiene 5 partos por año como promedio. Su alimentación es muy variada pero prefieren alimentos con alto contenido de grasa.

IMPACTO SANITARIO Y ECONÓMICO

Los roedores actúan como vectores, portando y trasmitiendo los agentes patógenos de diferentes enfermedades directamente o a través de alimentos contaminados.

Las enfermedades mas comunes asociadas a los roedores son: **la peste negra, leptospirosis, hantavirus** entre otras

A su vez, provocan pérdidas comerciales al roer, destruyendo alimento y materiales. Han sido la causa de numerosos incendios por roeduras en cables eléctricos.

También contaminan con sus excretas, pelos y orina. Se estima que en un año una rata puede depositar alrededor de 15.000 excrementos, 6 litros de orina y 300.000 pelos. Se ha calculado que las ratas contaminan, por lo menos, 3 veces más alimentos del que consumen.

ESTRATEGIAS DE CONTROL

Es importante establecer un Programa de Manejo Integrado de Roedores, en el cual se involucren las siguientes estrategias de control:

Control cultural: saneamiento, ordenamiento ambiental, diseño sanitario y educación sanitaria.

Control físico: trampas adhesivas, trampas de golpe o resorte , barreras físicas, jaulas o trampas de captura,

Control químico: rodenticidas anticoagulantes.

Cucarachas:

Son insectos del Orden Dictyoptera, de origen tropical y subtropical y se estima que ya existían hace más de 300 millones de años. Son especies de gran capacidad de adaptación, de cuerpo achatado, con largas antenas y dos pares de alas, pero no todas tienen la capacidad de volar. Especies de metamorfosis incompleta (huevo, ninfa y adulto), producen los huevos agrupados en una estructura quitinosa llamada ooteca. De esta eclosionan las ninfas, muy similares a los adultos, que luego de mudas sucesivas llegan a adulto. Se han identificado cerca de 3.500 especies diferentes en el mundo, sin embargo, desde el punto de vista sanitario el 1% representa interés para el hombre. A continuación describimos las diferentes especies:

Nombre común: Cucaracha alemana
Nombre científico: Blattella germanica

Biología:

Las cucarachas alemanas adultas son de 1,2 a 1,6 cm de largo y de color bronceado a marrón claro. Aunque tienen alas desarrolladas, no vuelan. Las ninfas son similares a las adultas excepto que son más pequeñas y carecen de alas. La cucaracha alemana es mejor identificada por su tamaño pequeño y por dos líneas paralelas oscuras que recorren desde la parte trasera de la cabeza hasta las alas. Usualmente se encuentran en cocinas (cerca de lavadoras de platos, estufas y fregaderos) y en baños.

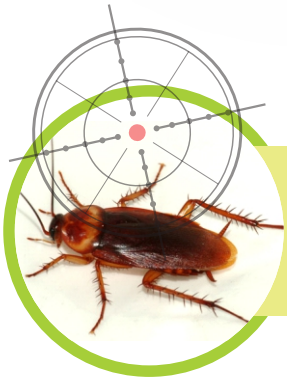
Las cucarachas alemanas usualmente prefieren un ambiente húmedo con un grado relativamente alto de calor. Estos insectos comen regularmente de los basureros y se alimentan de una amplia variedad de comidas. Tienen una preferencia al almidón, dulces, grasas y productos de carne. En muchos lugares, la basura es su fuente principal de alimento.

PRINCIPALES PLAGAS URBANAS

Como otras especies, las cucarachas alemanas son más activas por las noches cuando van en busca de comida, agua y parejas. Durante el día se esconden en grietas y lugares oscuros que proveen un ambiente cálido y húmedo. Sus cuerpos, relativamente anchos y planos, les permiten moverse dentro y fuera de grietas y espacios estrechos con facilidad.

Las cucarachas alemanas tienen tres etapas de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. Las hembras producen una cápsula marrón claro llamada ooteca que contiene entre 30 y 48 huevos; usualmente producen de cuatro a ocho cápsulas durante su vida. A temperatura ambiente, una cápsula es producida alrededor de cada 6 semanas. Las cápsulas son cargadas, sobresaliendo del abdomen, hasta que se depositan en grietas y espacios seguros cuando es tiempo de que salgan las ninfas. Usualmente, toma 28 días para que se desarrollen y salgan de la cápsula. La formación de la próxima cápsula normalmente comienza dentro de un par de semanas. El largo de la etapa del huevo varia de 14 a 35 días, con seis a siete etapas ninfales durante un periodo de 6 a 31 semanas. El largo de vida de una hembra adulta varía de 20 a 30 semanas. En un año sobre 10.000 crías se pueden producir, alrededor de dos generaciones por año.

Nombre común: Cucaracha americana
Nombre científico: Periplaneta americana



Biología:

Las cucarachas adultas miden aproximadamente 2 a 4 cm de largo y son de color marrón rojizo, con alas desarrolladas que cubren el largo del abdomen. Ambas, machos y hembras tienen alas completas. A diferencia de las hembras, las alas de los machos se extienden un poco después del abdomen. Las ninfas son similares en apariencia pero más pequeñas y no tienen alas.

Dentro de las viviendas u otros edificios, las ninfas y adultas usualmente se encuentran en las áreas oscuras, cálidas y húmedas de los sótanos, baños, alcantarillas entre otros espacios. Las cucarachas americanas consumen una variedad de alimentos, con una preferencia aparente a materia orgánica descompuesta. Los adultos pueden sobrevivir sin comida de dos a tres meses, pero solo un mes sin agua.

La cucaracha Americana tiene tres etapas de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. Los huevos son puestos en cápsulas de color marrón oscuro. La hembra deposita una cápsula luego de un día de formada. A veces los deposita en lugares adecuados cerca de fuentes de comida y en áreas protegidas. Cada cápsula tiene de 14 a 16 huevos en promedio. Una cápsula se produce usualmente cada semana y son aseguradas a las superficies en lugares escondidos con secreciones de la boca de la hembra. La hembra produce de 15 a 90 cápsulas.

El tiempo de duración de la etapa del huevo varía de 29 a 58 días. A temperatura normal, las ninfas salen del huevo entre 50 a 55 días. Las ninfas jóvenes son de color marrón grisáceo y luego de mudar su piel, se tornan marrón rojizo. La etapa ninfal varía de 160 a 971 días. El número promedio de crías por año es de 800. Bajo condiciones ideales una hembra adulta vive hasta 15 meses, los machos por un tiempo más corto.

IMPACTO SANITARIO Y ECONÓMICO

Las cucarachas alemanas producen secreciones olorosas que pueden afectar el sabor de varias comidas. Cuando las poblaciones de cucarachas son altas, estas secreciones resultan en un olor característico en la región que está infestada. Organismos infecciosos, como bacterias, protozoarios y virus, se han encontrado en los cuerpos de las cucarachas.

Diferentes formas de gastroenteritis (envenenamiento de comida, disentería, diarrea y otras enfermedades) suelen ser las principales enfermedades transmitidas por las cucarachas. Los organismos son cargados en las patas y cuerpos de las cucarachas y son depositados en las comidas y utensilios cuando van en busca de alimento. El excremento y sus exoesqueletos contienen patógenos de los cuales personas han exhibido reacciones alérgicas tales como sarpullido en la piel, ojos llorosos, congestión nasal, asma y estornudos.

A su vez, provocan pérdidas económicas por la contaminación y devolución de productos y deterioro de la imagen de establecimientos comerciales por su presencia.

ESTRATEGIAS DE CONTROL

Es importante establecer un Programa de Manejo Integrado de cucarachas, en el cual se involucren las siguientes estrategias de control:

Control cultural: saneamiento, ordenamiento ambiental, diseño sanitario y educación sanitaria.

Control físico: trampas adhesivas y barreras físicas.

Control etológico: feromonas

Control químico: insecticidas y reguladores de crecimiento

Moscas domésticas:

Es una plaga en todo el mundo, esta mosca recibió su nombre común de ser la mas común dentro y en los alrededores de las casas. Es omnívora, puede alimentarse de grasas, proteínas y azucares, por consiguiente cualquier alimento que sea utilizado en nutrición animal o alimentación humana sirve de alimento para estos insectos. Lo más importante en cuanto a la presencia de esta mosca es la transmisión mecánica de virus, bacterias y hongos.

Nombre común: Mosca casera, Mosca común, Mosca doméstica
Nombre científico: Musca doméstica

Biología:

Estas moscas pueden ser fácilmente identificadas por sus cuatro franjas oscuras y longitudinales encima del tórax o en la región central del cuerpo. Estas varían en longitud desde 0,5 a 0,8 cm. Las partes de su boca están adaptadas para absorber líquidos, no pueden morder. Las moscas domesticas sólo pueden ingerir comida liquida. Para ingerir comida solida deben regurgitar saliva sobre esta. La saliva licúa el material sólido, el cual es absorbido con su trompa. Las moscas casera requieren agua ya que están continuamente salivando y vomitando líquidos. Los puntos vistos en muchas superficies visitadas por las moscas son desperdicios de excrementos.

Los huevos son depositados en material en descomposición tales como hierba, basura, excremento humano y animal. Cerca de 100 a 150 huevos son depositados por cada hembra en alimento apropiado. Los huevos pueden incubarse en 7,5 horas cuando las temperaturas son altas cerca de 37ºC o pueden tomar dos días cuando la temperatura es de sólo 15º C. El ciclo de vida, de huevo a adulto, puede tomar entre una semana y tres semanas para completarse.

Las moscas normalmente permanecen dentro de 0,8 a 1,6 km de su punto de origen, pero se ha conocido que viajan tan lejos como 32 km para encontrar comida y lugares para poner sus huevos.

IMPACTO SANITARIO Y ECONÓMICO

Las moscas caseras son en gran manera sospechosa de transmitir a los humanos, por lo menos, 65 enfermedades, incluyendo la fiebre tifoidea, cólera, disentería, poliomielitis, enfermedades contagiosas de la piel (en países tropicales), ántrax, lepra y tuberculosis. Las moscas regurgitan (expelen por la boca, sin vomitar, lo contenido en el estómago) y excretan donde se posan para descansar y, de ese modo, transmitir mecánicamente organismos patógenos.

A su vez, provocan pérdidas económicas por la contaminación de productos, deterioro de la imagen de establecimientos comerciales por su presencia.

ESTRATEGIAS DE CONTROL

Es importante establecer un Programa de Manejo Integrado de la Mosca doméstica, en el cual se involucren las siguientes estrategias de control:

Control cultural: saneamiento, ordenamiento ambiental, diseño sanitario y educación sanitaria.

Control físico: trampas adhesivas, barreras físicas, trampas cilindroconicas, lámparas de luz ultravioleta.

Control etológico: feromonas.

Control químico: insecticidas y reguladores de crecimiento.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

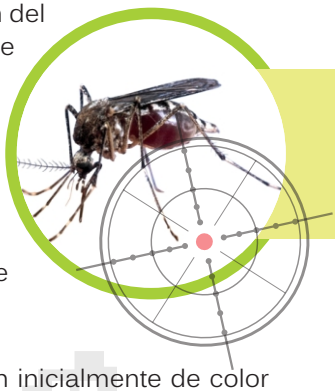
Mosquitos:

Se encuentran desde los trópicos hasta las regiones árticas. Son el único medio conocido de transmisión natural de los agentes de la malaria, la fiebre amarilla, algunos tipos de encefalitis y dengue. Se consideran también plaga por la molestia de sus picaduras a las personas. Existen alrededor de 3.000 especies de mosquitos, pero para efectos de esta cartilla hablaremos de mosquito transmisor del dengue.

Nombre común: Mosquito
Nombre científico: Stegomyia aegypti

Biología:

Es el único vector incriminado en la transmisión del virus del dengue en Colombia. Es una especie de hábitos esencialmente urbanos y peri-urbanos, Establece sus criaderos en agua limpia con bajo tenor de materia orgánica y de sales disueltas, cuyas larvas se crían en todo tipo de recipientes artificiales ubicados en la viviendas y sus alrededores como: tanques, llantas, canecas, frascos, botellas, floreros, piletas, entre otros.



Los huevos, menores al milímetro de largo, son inicialmente de color blanco, para tornarse negros con el desarrollo del embrión, que evoluciona en óptimas condiciones de temperatura y humedad en un lapso de 2 a 3 días. Con posterioridad a ese período, los huevos son capaces de resistir desecación y temperaturas extremas con supervivencia de 7 meses a 1 año.

Las larvas que emergen inician un ciclo de cuatro estados larvarios creciendo a lo largo de tres mudas desde un largo de 1mm hasta 6 a 7mm finales. se alimentan con el zoo y fitoplancton de los recipientes que habitan. Su desarrollo, se completa en condiciones favorables de nutrición y con temperaturas de 25 a 29ºC.

La pupa no requiere alimentación. Entre 28 y 32ºC completa su desarrollo hasta la emergencia del adulto entre 1 y 3 días. Las variaciones extremas de temperatura pueden variar este período.

El ciclo completo, de huevo a adulto, se completa en óptimas condiciones de temperatura y alimentación, en 10 días.

IMPACTO SANITARIO

El mosquito Stegomyia aegypti es el único vector incriminado en la transmisión del virus del dengue en Colombia.

El dengue clásico y sus manifestaciones clínicas más graves, hemorrágico (DH) y síndrome del choque (SCD) son patologías que originan amplia morbilidad y mortalidad en salud pública (OPS 1995).

Estas enfermedades son endémicas y en ocasiones han alcanzado características epidémicas en más de 100 países de zonas tropicales de América, África y Asia, donde la prevalencia está asociada a su principal vector Stegomyia aegypti.

ESTRATEGIAS DE CONTROL

Es importante establecer un Programa de Manejo Integrado de Stegomyia aegypti, en el cual se involucren las siguientes estrategias de control:

Control cultural: eliminación de criaderos naturales y artificiales, educación sanitaria,

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

ESTRATEGIAS DE CONTROL

Control físico: uso de toldillos, barreras físicas, lámparas de luz ultravioleta.

Control biológico: uso de biolarvicidas y depradedores

Control químico: insecticidas, reguladores de crecimiento, larvicidas.

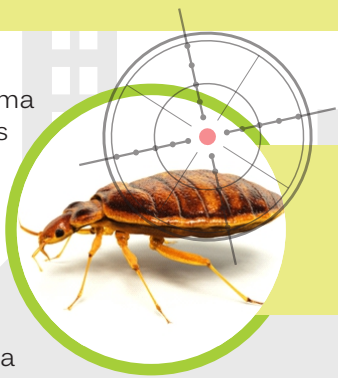
Chinche de la cama:

Todos los miembros de la familia de los chinches de cama se alimentan de sangre de aves y mamíferos. Los chinches de cama están activos solamente durante la noche, usualmente antes del amanecer. Durante el día se esconden en las grietas y las ranuras de las paredes, el piso, la cama y muebles. Cuando hay pocos chinches de cama presentes, viven cerca del área donde duermen los humanos; cuando son numerosos, pueden ser encontrados en cualquiera de las habitaciones de la casa. Un olor característico a chinches de cama está frecuentemente presente en los hogares infestados con estos insectos.

Nombre común: Chinche de la Cama
Nombre científico: Cimex lectularius

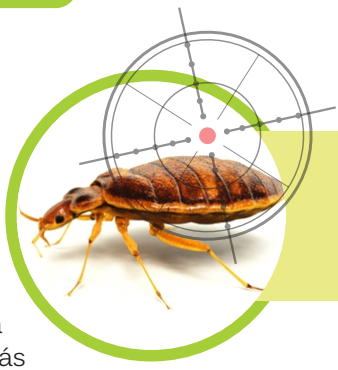
Biología:

Los chinches de cama son insectos en forma ovalada, de color castaño marrón y son planos desde el tope al final. Los chinches adultos miden alrededor de 6 mm de largo. Las partes bucales están formadas como un proboscis alongado, que cuando no lo esta usando, se sostiene directamente hacia atrás debajo de su cuerpo. Cuando el insecto esta listo para alimentarse, la proboscis se extiende hacia adelante y penetra dentro de la piel de su hospedero.



Antioquia la más educada

PRINCIPALES PLAGAS URBANAS



Luego de que la hembra se aparea deposita sus huevos en sus lugares de descanso. Una hembra puede producir alrededor de 345 huevos durante su periodo de vida.

Los chinches de cama mudan de piel varias veces mientras crecen. Las ninfas se parecen a los adultos, con excepción de que son más pequeñas y no están sexualmente maduras. Hay cinco mudas de piel en la etapa ninfal y cada ninfa debe alimentarse de sangre para mudar su piel y así pasar a la siguiente etapa. Los adultos se alimentan un promedio de una vez por semana, pero se alimentan muchas veces durante sus cuatro meses o más de su ciclo de vida.

Los chinches de cama a menudo llegan a las casas por medio de artículos y muebles de segunda. También pueden migrar entre las casas mediante cables y tuberías.

IMPACTO SANITARIO

A pesar del hecho de que los chinches de cama pueden adquirir muchos organismos que causan enfermedades de parte de los humanos mientras se alimentan, no hay casos documentados de transmisión de enfermedades como resultado de las picadas. De cualquier manera, sus picadas pueden causar irritación, picazón y sensación de quemazón. Los chinches de cama se alimentan rápidamente, se engullen en menos de diez minutos. El acto de la picada no se siente, pero luego se desarrolla una reacción alérgica a la proteína que se encuentra en la saliva de este insecto. Un bulto o una pápula descolorida se desarrolla en el lugar de la picada; en contraste las picadas de las pulgas tienen un centro rojizo.

La incomodidad de la picada del chinche de cama puede durar una semana o más. Las picadas ocasionales indican el inicio de una infestación leve de adultos; muchas picadas son el resultado de que hay una población grande de ninfas y de adultos y que existe hace tiempo.

A su vez, provocan pérdidas económicas por el deterioro de la imagen de establecimientos hoteleros o centros vacacionales.

ESTRATEGIAS DE CONTROL

Es importante establecer un Programa de Manejo Integrado de Chinches de la Cama, en el cual se involucren las siguientes estrategias de control:

Control cultural: saneamiento, ordenamiento ambiental, diseño sanitario y educación sanitaria.

Control físico: trampas adhesiva y barreras físicas.

Control químico: insecticidas y reguladores de crecimiento.

Puede definirse como un sistema de medidas preventivas y correctivas para evitar que las plagas provoquen problemas significativos. En cualquier sistema de manejo integrado de plagas, estos objetivos deben alcanzarse al menor costo posible y con mínimo riesgo para la salud y el ambiente.

Es importante recordar que todos los organismos vivos tienen una capacidad de reproducirse. Los factores que tienden a limitar esta capacidad reproductiva natural se conocen como factores de control. La población de una determinada especie, en un lugar determinado y en un momento dado, es el resultado de la interacción de estos dos elementos opuestos.

El control de los factores que limitan el potencial de reproducción y supervivencia de cada plaga es la clave para el manejo efectivo de plagas.

Para controlar estas plagas se recurre regularmente al control químico (plaguicidas), pero un numero cada vez mayor de empresas innovadoras y profesionales del control de plagas están teniendo en cuenta otros factores en sus estrategias de control: saneamiento, exclusión, eliminación de refugios, dispositivos de control no químicos (físicos y biológicos) y plaguicidas con bajas toxicidades.

La remoción de alimento, agua y refugio a las plagas tiene un impacto en el control de las poblaciones.

La implementación de programas de manejo integrado de plagas (MIP) proporcionan resultados mas seguros y duraderos.

El manejo integrado de plagas debe estar documentado, con registros, diseñado de tal forma que sea monitoreable y estar a disposición de las autoridades sanitarias de control para verificar su ejecución y funcionamiento.

En ningún caso el Manejo Integrado de Plagas puede ser reemplazado por un programa de control químico de plagas.

ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

El control de plagas a través de un programa de manejo integrado es la clave para disminuir las infestaciones mediante la reducción del acceso de estas, la disponibilidad de alimentos y de agua, mediante la modificación de la temperatura, la luz, la humedad y otros factores ambientales que favorecen la reproducción de las plagas en la instalaciones .

La identificación de la plaga, el conocimiento de su ciclo vida, hábitos y comportamientos, serán una herramienta clave para definir las estrategias de control ya sean de tipo físico o mecánico como el uso de trampas adhesivas, aspiradoras, lámparas de luz ultravioleta, barreras entre otras; el control etológico con el uso de feromonas sexuales y repelentes; el control biológico con la utilización de parásitos y depredadores si su uso es eficaz y se considera apropiado y el empleo de plaguicidas de baja toxicidad y con preferencia en los selectivos o sea los productos que van dirigidos específicamente a una especie objeto de control.

Es parte primordial de un programa de manejo integrado de plagas la higiene, el control de residuos, las reparaciones y mejoras del diseño locativo, la comunicación y la capacitación de las personas en donde se va ha establecer el programa de manejo integrado de plagas.

Cuando se comprende y se establece esta metodología de trabajo se logrará resultados exitosos y duraderos con amplios beneficios para la salud del hombre y el ambiente.

Un programa de manejo integrado de plagas debe estar comprendido por los siguientes pasos básicos:

1- INSPECCIÓN TÉCNICA

Busca determinar la localización o ubicación del foco de infestación, el tamaño o magnitud de la misma, identifica los daños a las edificaciones, los factores que inciden en la infestación, identifica las áreas de establecimiento o refugios de las plagas, las rutas de ingreso o posibles entradas y adicionalmente los factores que afectan el desarrollo del programa de manejo integrado de plagas.

2- IDENTIFICACIÓN DE LA PLAGA A CONTROLAR

La identificación de la plaga es una parte fundamental del programa de manejo integrado de plagas, la cual permite determinar las medidas de control que vamos a implementar. En esta etapa debemos tener en cuenta la metamorfosis o desarrollo de las plaga, su clasificación y los posibles daños y deterioros que puedan ser causados por la plaga.

3- MEJORAMIENTO AMBIENTAL Y TAPONAMIENTO

Hacer la edificación a prueba de plagas garantiza mejores resultados en el programa. A continuación se enuncian algunos ejemplos de actividades de mejoramiento ambiental y taponamiento:

Mejoramiento Ambiental:

- Protección de los alimentos.
- Manejo de desechos y escombros.
- Mantenimiento de zonas verdes.
- Organización y aseo general.
- Ubicación de materiales en desuso.

Taponamiento:

- Corrección de puertas defectuosas.
- Taponamiento de madrigueras.
- Anjeos y mallas en bajantes.
- Instalación de rejillas en los sifones.
- Reparación de los desagües.
- Entubamiento de aguas residuales.
- Corrección de acometidas eléctricas.

4- ESTRATEGIAS DE CONTROL

Para el control de plagas urbanas existen diversas estrategias de control que se enuncian a continuación:

ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
CONTROL FÍSICO	Es una estrategia no química que va orientada a que la plaga no ingrese o sea capturada, evitando su presencia en un ambiente. Los controles físicos incluyen: Barreras, mallas, redes, burletes, lámparas, trampas adhesivas y trampas eléctricas.
CONTROL BIOLÓGICO	Es un método que utiliza organismos vivos que sean enemigos de la plagas como lo son depredadores, parásitos o patógenos. Como ejemplo de éste método en el control de plagas urbanas tenemos: - Bacterias: Bacillus thuringiensis israelensis en el control de larvas de mosquitos. - Avispas: Spalangia cameroni en el control de moscas domésticas.
CONTROL ETOLÓGICO	Se entiende como la utilización de métodos de control que aprovechan las reacciones de comportamiento en respuesta a la presencia u ocurrencia de estímulos de naturaleza química, física y/o mecánica. Algunos ejemplos de éste método son: - El uso de feromonas sexuales. - Las lámparas de luz ultravioleta. - Repelentes.
CONTROL HIGIÉNICO	Hábitos de aseo y limpieza
CONTROL LEGAL	Todas las normas definidas por la autoridad competente en la cual se sustentan las actividades de control de plagas.
CONTROL QUÍMICO	Es el uso de sustancias químicas para el control de las plagas como son: insecticidas, rodenticidas, herbicidas y fungicidas, entre otros.

5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA:

Evaluación de las actividades ejecutadas mediante el análisis de los registros.

Un registro para el control de plagas debe contener los siguientes elementos básicos a analizar: área tratada o controlada, especie de plaga presente, nivel de infestación, productos y dispositivos utilizados, estado de las condiciones higiénicas y locativas del lugar.

LISTA DE CHEQUEO	RESPONSABLE	CUMPLE	NO CUMPLE	VERIFICÓ	OBSERVACIONES
El diseño del establecimiento permite el ingreso y establecimiento de las plagas					
Se observan plagas o indicios de estas en el establecimiento					
Cuenta con un programa de limpieza, aseo y desinfección					
Cuenta con un programa de residuos sólidos y líquidos.					
Se cuenta con un programa de mantenimiento de la planta física del establecimiento que garantice el diseño sanitario establecido y aprobado por planeación.					

"RECUERDE QUE EL PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS ES EXIGIDO POR LAS AUTORIDADES SANITARIAS Y DE CONTROL."

"EL CERTIFICADO DE FUMIGACIÓN NO ES REQUERIDO POR LA AUTORIDAD SANITARIA, YA QUE ESTE NO REEMPLAZA UN PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS."

EFECTOS NEGATIVOS DE LOS PLAGUICIDAS

Los plaguicidas son el método de control más utilizado por el hombre para controlar las plagas, llegando a considerarlo como la única alternativa de control, abusando indiscriminadamente de estas sustancias e impactando negativamente la salud y el ambiente.

Hoy en Antioquia hemos identificado que la cifra de personas intoxicadas va en aumento cada año y esto se debe al uso no técnico, al abuso y al no comprender que las plagas no se controlan solo con plaguicidas.

Algunos de los efectos negativos de los plaguicidas son:

- La eliminación de los enemigos naturales y fomento de la aparición de otras plagas.
- Las intoxicaciones agudas y crónicas, directas e indirectas en humanos y animales domésticos.
- El aumento del número de especies resistente a los plaguicidas.
- Los plaguicidas contaminan el agua, el suelo y el aire afectando diferentes formas de vida.
- El uso desmesurado de los plaguicidas genera la necesidad de usar sustancias más potentes y peligrosas.
- El irresponsable uso de los plaguicidas contaminan los alimentos y otros productos.
- Incremento en los costos en las estrategias de control.

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA DISMINUIR EL RIESGO POR EL USO DE LOS PLAGUICIDAS

- Leer la etiqueta del plaguicida antes de iniciar su uso.
- Siempre usar la protección personal cuando se manipulan plaguicidas: guantes de caucho, botas, overol, protección para ojos y cara, respirador para plaguicidas.
- Realizarle programas de mantenimiento periódico a los equipos de aplicación.

- Si se siente indispuesto, mareado, con dolor de cabeza al aplicar el plaguicida, suspenda esta actividad y visite al médico.
- Después de terminar las actividades de aplicación, bañarse completamente.
- No se debe comer, fumar, beber, aplicar en presencia de niños, ancianos y mujeres en embarazo en el momento de la aplicación.
- Almacenar los plaguicidas en un lugar bajo llave que estén fuera del alcance de los niños y animales.
- El transporte de plaguicidas debe realizarse con mucha precaución evitando el transporte conjunto con alimentos, medicamentos, ropa y utensilios para el hogar.

NORMATIVIDAD RELACIONADA CON LOS PLAGUICIDAS Y CONTROL DE PLAGAS URBANAS

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Decreto 1843 del 22 de julio de 1991 del Ministerio de Salud	Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII Y XI de la ley de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.
Ley 99 de 1993 del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	El articulo 5 numeral 32 de la ley 99 de 1993 establece que dentro de las funciones del Ministerio del medio Ambiente esta la de promover estrategias para implementar tecnologías limpias y fomentar la descontaminación , el reciclaje y la reutilización de residuos en concertación con la industria.
Ley 9 del 24 de enero de 1979 del Ministerio de Salud	Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar o mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana. Capitulo IV Saneamiento de edificaciones y protección de roedores y plagas.
Ley 430 del 16 de enero de 1998 Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a desechos peligrosos.
Decreto 1713 de 2002, en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos y la Resolución 1045 de septiembre de 2003, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos – PGIRS, en nuestro país.

NORMATIVIDAD RELACIONADA CON LOS PLAGUICIDAS Y CONTROL DE PLAGAS URBANAS

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Ley 142 DE 1994	Regula la prestación de los servicios públicos domiciliarios entre los cuales está el de aseo. También regula las actividades complementarias como el transporte, tratamiento , almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos.
Ley 1259, del 19 de diciembre de 2008	Por la cual se fija como obligatorio la aplicación de comparendo ambiental para aquellos que incurran en daños al medio ambiente.
Decreto 1609 del 31 de julio de 2002 del ministerio del transporte.	Reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 1443 de 07 de mayo del 2004 del ministerio de ambiente	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones.
Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud y Protección Social	Establece la aplicación del plan de saneamiento en la industria de alimentos.
Resolución 2674 de 2013 Ministerio de Salud y Protección Social	Tiene como objeto de establecer los requisitos sanitarios para las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, distribución, almacenamiento y comercialización de alimentos.

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

La actividad de aplicar plaguicidas como control químico de plagas, representa riesgos a la salud pública y al ambiente, tanto para aplicadores como para la comunidad en general, animales domésticos o mascotas. Esta actividad la regula, entre otras, las leyes 9° de 1979, 99 de 2001 y sus decretos reglamentarios 1843 de 1991 y 1443 de 2004, donde se establecen los requisitos a cumplir por las empresas aplicadoras de plaguicidas en edificaciones, vehículos, productos almacenados y área publica y faculta a los entes territoriales en Salud y Ambiente para vigilar y controlar los factores de riesgo asociados a estas actividades.

PARA OFERTAR Y PRESTAR LOS SERVICIOS DE CONTROL DE PLAGAS, EN TODO MOMENTO SE DEBEN EXHIBIR EN UN FOLDER O CARPETA ESTOS DOCUMENTOS Y CUMPLIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS.

LA EMPRESA DEBE POSEER:

• Certificados vigentes de: Cámara de Comercio; De Ubicación y Usos del Suelo, Nit.
• Plan de manejo ambiental, emergencias, manejo de residuos, etc., aprobado, emitido por la CAR (CORANTIOQUIA, CORNARE, CORPOURABA y AREA METROPOLITANA, etc.), en donde este registrado y aprobado el plan de manejo y disposición final de envases y empaques (estar integrada a la cadena de retorno y devolución de empaques y envases vacíos de plaguicidas), productos vencidos, deteriorados, residuos de plaguicidas; incluido y detallado el tratamiento de aguas residuales y la inscripción en el registro de generador de residuos peligrosos; detallado el plan a seguir en caso de presentarse una emergencia con los productos-plaguicidas. Se recuerda que este plan de manejo ambiental debe estar acorde con lo establecido en la ley 9 de 1979, art. 129; art. 142; art. 144; en el decreto 1843 de 1991, art 48; art. 85; art. 105 lit. g); art. 152; art. 154; art. 161 literales j) y n); art, 181 lit. k), dec 1443/04 art. 14, lit b), sobre el sistema de tratamiento de aguas residuales contaminadas por el lavado de

equipos, ropa o utensilios, con área separada y específica de la planta física de la empresa. Igualmente este plan de manejo ambiental debe estar acorde con el art. 191 del decreto. 1843/91, sobre un programa completo de prevención y tratamiento de casos de emergencia y ser aplicado por personal debidamente capacitado y si es el caso certificado por el Cuerpo de Bomberos.

• Tener registro de los equipos a utilizar con su respectiva hoja de vida y el registro del mantenimiento realizado. Igualmente detallar los equipos o utensilios de protección personal en cantidad suficiente que utilizará en las aplicaciones de plaguicidas, tiempo de uso y cambio de filtros.

• Presentar un registro (cuadro) de los productos a aplicar, en donde especifique el nombre del producto, la fecha de expiración (vencimiento), la vigencia del registro sanitario, el principio activo del producto, definir cómo empleará cada producto en la operación de control, anexar la hoja de seguridad, ficha técnica o ficha toxicológica, de cada uno de ellos (para cuando se tenga la necesidad de atender emergencias) con la categoría toxicicológica de cada uno de ellos, la plaga que controla, precauciones y antídoto. Se debe presentar la evidencia de utilizar, solamente productos registrados de uso en salud pública, categorías toxicologicas III o IV, se exceptúan los raticidas, estos están clasificados en categoría toxicológica uno, tipo anticoagulantes. Se advierte que están prohibidos: los raticidas en presentación líquida y los productos con registro para uso agrícola o con registro ICA.

• Adjuntar fotocopia del carné de aplicador de plaguicidas de cada uno de los operarios. Dicho carné es el que expide la DSSA, previo curso de 60 horas en institución educativa como el SENA u otra entidad autorizada.

• Adjuntar contrato de trabajo (40 horas al mes) del Asesor Técnico (Agrónomo, Médico Veterinario, Químico, etc), con jornada laboral y copia del diploma o acta de grado, quien ha de tener certificado de capacitación en uso y manejo de plaguicidas (40 horas), expedido por el SENA o la entidad autorizada y cumplir con lo establecido en el art. 110 D.1843/81.

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

Tener copia vigente de afiliación de los trabajadores a la Seguridad Social (Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones).

•Disponer de protocolo para el antes (diagnóstico, situación encontrada de infestación de plagas), el durante (que plaguicidas, cantidad aplicada, sitios de aplicación, fichas técnicas, hojas de seguridad, etc.) y el después (recomendaciones, que limpiar o asear, tiempos de cuarentena, cerrar o abrir puertas, etc.). Este protocolo se deja con los celadores administradores de las unidades residenciales y estar atentos a los sucesos o imprevistos después de realizar las aplicaciones de los plaguicidas.

•Realizar educación sanitaria para reducir o evitar la infestación de plagas en el momento de realizar las operaciones de aplicación (dec. 1843/91, arts. 121, 122).

•La empresa debe tener incorporado en sus actividades portafolio, acciones de manejo integral (inteligente) de plagas-MIP; determinantes de las plagas, comportamientos humanos, aseo y limpieza, saneamiento ambiental y otras específicas según el sujeto tratado. Tener desarrollado y documentado un programa preventivo de control de plagas para monitorear continuamente los factores que favorecen su presencia como es el saneamiento básico y el manejo de residuos sólidos y líquidos y ser ejecutado por los clientes potenciales (dec. 1843/91, art. 123).

• EXHIBIR ACTA DE VISITA CON CONCEPTO FAVORABLE (Certificación Sanitaria) DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD, CON JURISDICCIÓN DONDE SE ENCUENTRE UBICADA LA SEDE DE LA EMPRESA.

CUMPLIR CON LOS REQUISITOS SANITARIOS DEL LOCAL SEDE DE LA EMPRESA, ENTRE OTROS, COMO:

- Servicios sanitarios con duchas de seguridad, lavaderos, lava traperos, lavaojos y poceta de lavado de quipos en cantidad suficiente y perfecto estado de funcionamiento.
- Paredes con pintura resistentes a limpieza y desinfección, pisos limpios impermeables y pulidos, techos de material sanitario, limpios y en buen estado.

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

Buena iluminación en cantidad e intensidad (natural y artificial) y ventilación en los espacios y los servicios sanitarios con sistemas de ventilación adecuados.
- Tener sifones o rejillas de drenaje adecuado y las aguas de lavado y servido no ocasionar molestias a la comunidad o contaminación al entorno.
- Las instalaciones eléctricas debidamente aisladas y protegidas.
- Lokers de doble compartimiento.
- Extinguidor multipropósito.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Las áreas administrativas y de cafetín separadas de las demás áreas.

La prestación de servicios de control de plagas solo podrán hacerlo las empresas que cumplan con estos requisitos, lo cual se evidencia a través del acta de visita con el concepto favorable de la Dirección Territorial de Salud. La Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia-SSA realiza visitas de vigilancia y control a las empresas ubicadas en los municipios categorías 4, 5 y 6; las Secretarias o Direcciones locales de salud de los Municipios categorías especial, 1, 2 y 3 (Medellín, Bello, Barbosa, Copacabana, Caldas, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Rionegro, Sabaneta), realizaran la visita de vigilancia y control a las empresas ubicadas en su jurisdicción.

Advertencia: Los carnés de aplicadores de plaguicidas expedidos por la SSA no constituyen autorización alguna para brindar servicios de control de plagas, se debe tener constituida como tal una empresa.

SE REITERA QUE LOS DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA OFERTAR Y PRESTAR LOS SERVICIOS DE CONTROL DE PLAGAS ES LA EXHIBICIÓN EN TODO MOMENTO, EN UN FOLDER O CARPETA, DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y REQUISITOS RELACIONADOS EN ESTE INSTRUCTIVO.

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

Recordar que ante todo, en el control de plagas caseras-urbanas, priman los comportamientos humanos (hábitos, ética) y las actividades de saneamiento básico de las empresas, edificaciones, oficinas, apartamentos o casas de habitación, como es el aseo permanente, la recolección adecuada de residuos y sobras de alimentos, basuras, etc., lo cual se documenta y registra en el programa preventivo o plan integral de control de plagas. Si la densidad poblacional de plagas aumenta, se debe realizar el control con métodos alternativos-MIP, teniendo como última opción el control químico.

Mayor información: Rosendo Eliécer Orozco Cardona.

Dirección Factoresde Riesgo.
Teléfono: 383 99 05
E-mails: rosendo.orozco@antioquia.gov.co. rosendo21@gmail.com
Versión: 2013

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia	SOLICITUD DE REFERENDACION CARNÉ APLICADOR DE PLAGUICIDAS O DE ASISTENTE TECNICO	Código: FO-M5-P1-023 Versión: 04 Fecha de aprobación: Página 1 de 2

SECRETARIA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA

Ciudad;_____ , Fecha_____; de_____de_____

Solicitud ☐ Duplicado ☐

NOMBRES Y APELLIDOS (como está en la cédula)

C.C. o C.E. Nro _____

Dirección _____

Teléfono fijo _____Municipio _____

Mail _____Celular _____

NIVEL ACADÉMICO ALCANZADO:

Profesional ☐ Tecnólogo ☐ Técnico ☐ Bachiller ☐ Otro ☐

Cual_____

Empresa donde labora_____

Nombre del representante legal_____

C.C. o C.E. _____

Dirección_____

Teléfono_____Correo electrónico_____

Cargo que desempeña_____

Curso de Aplicador de plaguicidas acreditado por _____

Fecha del curso de plaguicidas _____

FIRMA DEL SOLICITANTE: _____

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE EMPRESA _____

Fecha de notificación a usuario _____

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia	SOLICITUD DE REFERENDACION CARNÉ APLICADOR DE PLAGUICIDAS O DE ASISTENTE TECNICO	Código: FO-M5-P1-023 Versión: 04 Fecha de aprobación: Página 2 de 2

ANEXO

LISTA DE CHEQUEO	SI	NO
1. DEL SOLICITANTE DE REFRENDACION DE CARNÉ DE APLICADOR DE PLAGUICIDAS O ASISTENTE TÉCNICO:		
- Original del Certificado del curso de Aplicador de plaguicidas, con fecha de realización no mayor a un año		
Entregar del Carné para refrendar, tipo tarjeta de crédito, tamaño 8.5X5.4, en material Poliéster de alta resistencia, con las siguientes leyendas: Anverso: - Leyenda: Carné Aplicador de Plaguicidas o Asistente Técnico. - Foto reciente en fondo azul, escaneada. - Nombre de la Empresa aplicadora de Plaguicidas donde labora con sus respectivos logos. - Nombre y apellido del operador – aplicador o del asistente técnico - Número de Cedula de Ciudadanía: - Leyenda: Sitio y fecha de expedición. - Leyenda de la Vigencia del carné: “Este carné tiene una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha de expedición. - Firma del aplicador o asistente técnico. - Firma del propietario o representante legal de la empresa. Reverso: En la parte inferior las leyendas:		
Firma: Director Administrativo Factores de Riesgo “Refrendado por Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia –”, Según lo establecido en el artículo 112 del decreto 1843 de 1991.		
- Carné anterior (si es renovación).		

Antioquia la más educada

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS EMPRESAS DEDICADAS AL CONTROL DE PLAGAS DOMÉSTICAS / CASERAS.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia	SOLICITUD DE REFERENDACION CARNÉ APLICADOR DE PLAGUICIDAS O DE ASISTENTE TECNICO	Código: FO-M5-P1-023 Versión: 04 Fecha de aprobación: Página 2 de 2

- Fotocopia ampliada y legible de la cédula de ciudadanía		
- Fotocopiadeldiplomaparalosprofesionales,técnicoso tecnólogos.		
- Contrato de trabajo del aplicador de plaguicidas o del asistente técnico con la empresa aplicadora de plaguicidas donde labora.		
- Cuando sea duplicado, copia de la denuncia por la pérdida.		
2. DE LA EMPRESA QUE CONTRATA O DONDE TRABAJA EL SOLICITANTE DEL CARNÉ:		
- Anexar Copia del acta de visita de la Secretaria de Salud con jurisdicción donde se encuentre ubicada la empresa aplicadora de plaguicidas, con concepto favorable o favorable condicionado y fecha no mayor a dos meses.		
- Certificado vigente de Cámara de Comercio.		
- Certificado vigente de Ubicación y Usos del Suelo.		
- Copia ampliada de la cedula del representante legal de la Empresa para la cual trabaja el solicitante.		
- Copia legible del contrato de trabajo (40 horas al mes) del Asesor Técnico, donde figure el número de cedula, el número de teléfono, profesión, correo electrónico.		

La documentación completa, en carpeta foliada, se entrega en el archivo de la Gobernación, (sótano interno) recepción de correspondencia, para su radicación.
NOTA: cuando el carné este refrendado, se le comunicará telefónicamente. Lo debe reclamar personalmente o con autorización escrita.
Debe presentar recibo de pago original del Banco Popular en la cuenta No. 180-72008-8, Fondos Comunes DSSA., Cuenta de Ahorros, por un valor de 2 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DÍA
Para duplicado recibo de pago original por un valor de 0.5SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DÍA
Cualquier información adicional favor comunicarse con los teléfonos:
383 99 05, 383 99 49, 383 98 61.

MODELO DE MINUTA

CONTRATO:
CONTRATANTE:
CONTRATISTA:
NIT:
OBJETO DEL CONTRATO:;
PLAZO:
VALOR:
MODALIDAD:
OBJETO:

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA en cumplimiento del objeto adquiere las siguientes obligaciones: a) Suministrar el listado de los operarios con la respectiva fotocopia del carné de aplicador de plaguicida expedido por la Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia; igualmente anexar copia del contrato y diploma o acta de grado del Asistente Técnico, en cumplimiento de lo señalado en el Decreto 1843 de 1991. b) Presentar un plan de manejo de las plagas a controlar detallando el sistema de aplicación, los equipos a utilizar con su respectiva hoja de vida y el registro del mantenimiento realizado, y definir cómo empleará cada producto en la operación de control, anexando el cronograma de aplicación en cada sede y dar a conocer de manera previa, los plaguicidas que serán empleados en la aplicación y la hoja de seguridad o ficha técnica con categoría toxicicológica de cada uno de ellos. c) Presentar una muestra de los productos que se aplicarán debidamente etiquetados que permita su identificación, fecha de elaboración, fecha de vencimiento, seguridad de uso, dosificación y datos que faciliten su identidad frente a eventuales accidentes durante las aplicaciones. d) Presentar un cuadro de los productos a aplicar en donde se especifique el nombre del producto, la categoría toxicológica, la fecha de expiración (vencimiento) y la vigencia del registro sanitario, el principio activo del producto, su modo de empleo, la plaga contra la cual actúa, precauciones y antídoto.

CONTRATANTE podrá solicitar asesoría y control permanente de plagas. e) Efectuar las labores de fumigación en los días y horarios previamente acordados en las instalaciones..... teniendo en cuenta preservar la salud de empleados y usuarios. Se Hará un análisis

especial de los horarios en caso de realizarse fumigaciones con sustancias de grado de toxicidad considerable, o métodos como aspersión o nebulización que no es del caso emplear donde funcionan aires acondicionados y si se determina que hay que aplicarlos de esta forma, se requiere que no haya personas en las oficinas o hacerlo en días no hábiles de trabajo. f) Presentar con la factura de cobro un informe que contenga: fecha, control realizado, nombre de la persona que aplicó el control, nombre y firma de la persona que recibió el servicio sede y/o lugar de la aplicación del control; g) Sensibilizar al personal sobre los plaguicidas utilizados y efectuar recomendaciones al área de Salud Ocupacional sobre mujeres embarazadas o personas con alta susceptibilidad y tiempos mínimos de reingreso, según el caso. h) Cumplir con todas las normas de seguridad en el manejo de plaguicidas y dotar al personal que destine a la prestación de los servicios objeto del contrato, con escarapela de identificación y los elementos de protección necesarios para realizar sus labores, de acuerdo con la hoja de seguridad. i) De acuerdo a lo estipulado en el Artículo 78 de la Ley 50 de 1990, responsabilizarse de la salud ocupacional de los trabajadores que presten el servicio. j) Desarrollar programas de salud ocupacional y adoptar las medidas necesarias para prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a los que esté expuesto el trabajador durante la ejecución del contrato. k) Asumir la responsabilidad generada por cualquier perjuicio o accidente que sobrevenga a su personal en cumplimiento de las labores objeto del contrato.

Cumplir con el pago de los aportes parafiscales, tales como aportes al ICBF, Sena y Cajas de Compensación Familiar. m) Afiliar a los trabajadores que presten el servicio al Sistema de Seguridad Social Integral, esto es, a salud, pensiones y riesgos profesionales. n) Presentar con la factura de cobro una certificación suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante Legal, donde conste que El CONTRATISTA viene cumpliendo y está al día con las obligaciones relacionadas con el pago de aportes de sus empleados al sistema de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, I.C.B.F. y SENA. o). Asumir todos los gastos en que incurra con

ocasión de la prestación de los servicios objeto del contrato, incluyendo los gastos por concepto de desplazamiento a las diferentes instalaciones donde se efectuar el control de plagas. p) Anexar copias de registro de los productos de uso en salud publica o del INVIMA o Ministerio de la Protección Social y de la certificación vigente de cumplimiento de requisitos para funcionar expedida por la autoridad competente. q) Comprometerse con la investigación de posibles accidentes de trabajo ocurridos a su personal durante la ejecución de tareas propias del contrato, y que deberá realizarse por parte del comité Investigador de EL CONTRATISTA, según Resolución 1401 de mayo de 2007. r) Observar las normas de seguridad establecidas por el CONTRATANTE
Mayor información:

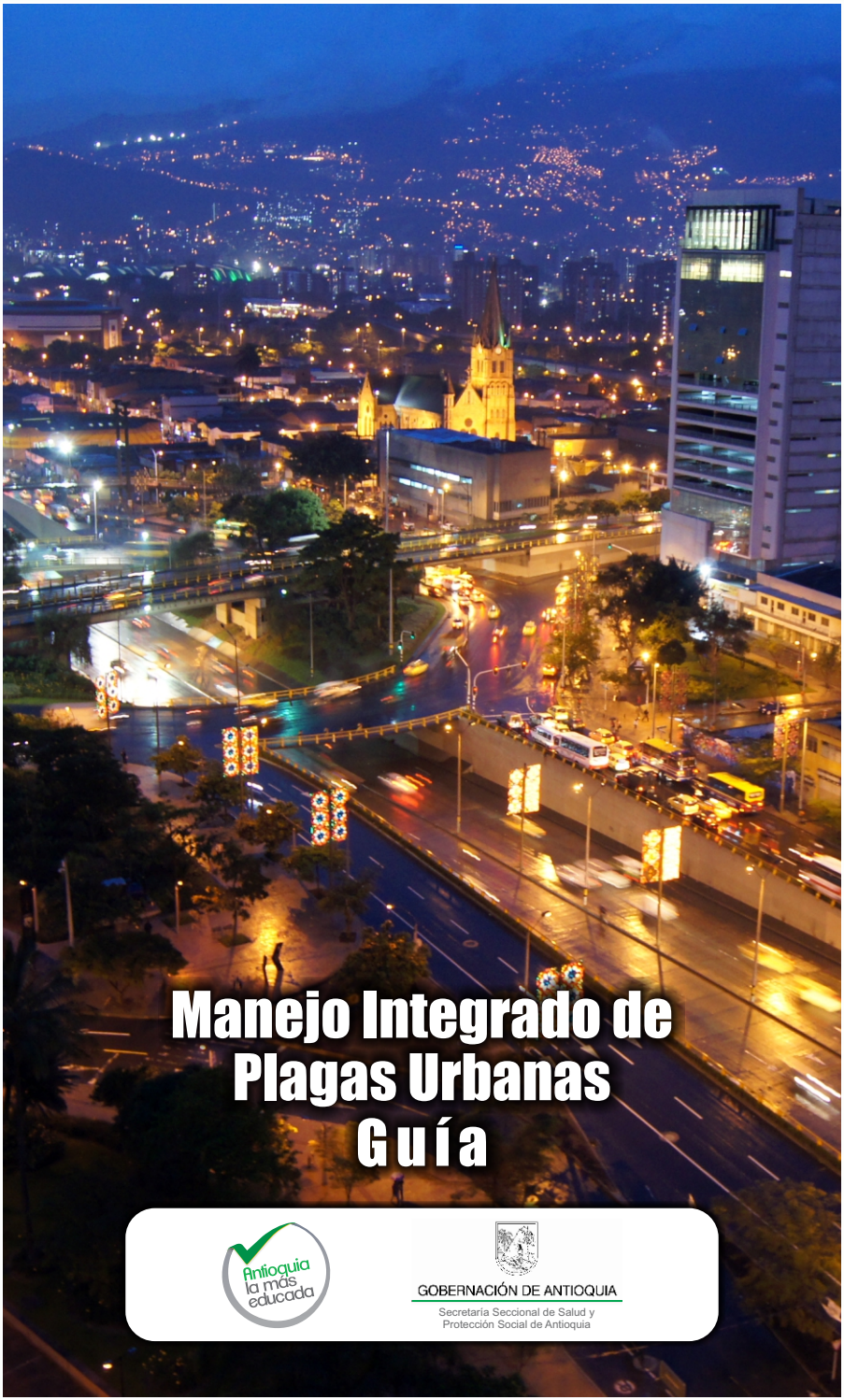
Rosendo Eliécer Orozco Cardona.
DSSA. Salud Publica.
Teléfonos: 383 99 05 / 9861 / 9862.
FAX: 383 94 35 – 383 94 36.
E-mail oficial: rorozcoc@antioqia.gov.co

BIBLIOGRAFÍA

- COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Decreto 1843 del 22 de Julio de 1991. Uso y manejo de plaguicidas.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Decreto 1443 de 7 de mayo de 2004.
- CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS. Grupo Latino Editores. 2007.
- DIRECCIÓN SECCIONAL DE SALUD DE ANTIOQUIA. Protocolos para la inspección, vigilancia y control de factores de riesgo ambiental, del consumo, vectores y zoonosis. 2007.
- HÉCTOR COTO. Actualización en Biología y control de ratas sinantrópicas. 2007
- MANUAL DE CAPACITACIÓN PARA EL BUEN USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS. Santiago, Chile. 2002.
- MANTYS LTDA. Programa de Manejo Integrado de Plagas. Medellín. 2009.
- SECRETARIA DE DESARROLLO COMUNITARIO DE MEDELLÍN (UMATA).
  Conceptos básicos sobre el manejo integrado de plagas y enfermedades MIPE. 1998.
- SENA – ANDI. Manual de instructores para entrenamiento de agricultores y extensionistas en el uso seguro y eficaz de plaguicidas.
  Colombia. 2005.
- TREVOR G. FORSYTHE. Plagas del campo Control Biológico.
  Barcelona
  España. 1992.
- UNIVERSIDAD DE PURDUE. Guía científica de Truman para operaciones de control de plagas. Estados Unidos.
  Séptima edición. 2012.
- www.fumigaciones.com.ar
- www.plagasonline.com.ar

NOTAS

NOTAS



Manejo Integrado de Plagas Urbanas
Guía

Antioquia la más educada

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia