# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

## INFORME FINAL DEL SERVICIO DENOMINADO

**"PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS, EN LAS INSTALACIONES Y SEDES DE LA ALCALDÍA DE MAICAO, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO"**

El control integrado del vector se define como la combinación organizada de todas las estrategias disponibles para la reducción de la abundancia o eliminación del vector de forma flexible y sostenible, con una buena relación coste-beneficio (OMS 1994). Los objetivos son siempre reducir al mínimo el impacto de las medidas sobre el medio ambiente y las personas, combinando metodologías eficaces y seguras con la participación de la comunidad, y la resolución de los problemas de forma estructural, siempre de forma adaptada a la situación local. Se considera, generalmente, que las estrategias incluidas en el control integrado son la vigilancia entomológica, la gestión física del medio, los programas basados en la comunidad y el control biológico y/o químico.

Las medidas de gestión tienen como finalidad evitar la proliferación de estos insectos para reducir su densidad y la incidencia de enfermedades y de infecciones transmitidas por estas en la población. Es importante señalar que la gestión de vectores incluye actuaciones a lo largo del año, tanto para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, como para tener una base de partida en el momento de detectarse casos de una enfermedad de transmisión vectorial.

El Programa Integrado de Plagas que le brindamos, es específico para insectos rastreros y voladores tales como: Cucarachas, Hormigas, mosquitos, arañas y comején, así como control de roedores. Se trabaja con equipos especiales e insecticidas que están debidamente certificados y con registros sanitarios, con alto poder residual, no tóxico para el hombre, incoloro e inodoro, avalados por la OMS/OPS. Los productos a utilizar en las áreas pueden variar, pero sus componentes activos son, Insecticidas piretroide, compuesto activo Cyfluthrin 5%, Deltametrina, alfametrinas, cipermetrinas, para el caso de roedores, compuesto activo Difetialona 0.025gr.

El mecanismo utilizado tambien depende del área a tratar, sin embago, las mejores opciones son:

Aspersión manual con bombas tipo Hudson y aspersión motorizada, nebulización en frio y caliente, ideales para insectos rastreros y voladores proporcionando de igual forma un excelente cubrimiento de las superficies y buena residualidad en las áreas.

**METODOS DE APLICACIÓN**

- **DESRATIZACIÓN**

Hay tres tipos principales de roedores que son motivo de preocupación en Colombia: La rata gris o guaren, la rata negra o de los tejados y el ratón o laucha.

Para ello se realizo el proceso de desratización el cual consiste en controlar roedores de empresas de forma eficiente y rápida.

Los roedores son siempre una plaga desagradable, y en una empresa o industria conviene extremar aún más las precauciones ante esta plaga. Además de actuar rápido cuando se descubran roedores, hay que tener en cuenta la prevención y realizar un manejo integral de plagas. Controlar roedores no es fácil, por eso es mejor contar con un buen plan de prevención para evitarlos en nuestras instalaciones.

- **ASPERSION:**

La aspersión para el control de plagas es una técnica de aplicación de productos químicos o biológicos, mediante la pulverización de pequeñas gotas, para prevenir, controlar o eliminar organismos considerados plagas en entornos agrícolas, urbanos o de salud pública.

El control de plagas por aspersión es un método fitosanitario que consiste en la dispersión de sustancias plaguicidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, entre otros), ya sean de origen químico o biológico, sobre una superficie determinada mediante equipos pulverizadores o aspersores. Este proceso se realiza con el objetivo de proteger cultivos, ambientes o estructuras de organismos dañinos que afectan la salud humana, la producción agrícola, el ambiente o los bienes materiales.

Características clave:

- Cobertura uniforme: La aspersión permite cubrir grandes áreas de forma eficiente y con una distribución homogénea del producto.

- Tipos de plagas: Es eficaz contra insectos, hongos, malezas, ácaros, roedores y otros organismos nocivos.
- Productos utilizados: Pueden ser sintéticos o naturales (bioplaguicidas), y deben estar regulados por normativas ambientales y de salud.

- Precauciones: Se debe seguir un protocolo de seguridad para proteger al operador, al ambiente y a otros seres vivos no objetivo.

Este método es ampliamente utilizado en la agricultura moderna, en el control de vectores transmisores de enfermedades (como mosquitos), en jardines y áreas urbanas, y en el mantenimiento de infraestructuras.

- **TERMONEBULIZACION**

La termonebulización es una técnica de control de plagas que utiliza el calor para convertir un insecticida líquido en una niebla o humo muy fino (nebulización), que se dispersa en el ambiente y penetra fácilmente en lugares difíciles de alcanzar. Se utiliza principalmente para combatir insectos voladores y rastreros en espacios abiertos o cerrados.

Para esto, se utilizo un equio llamado termonebulizador que calienta el insecticida a alta temperatura, el insecticida se convierte en una niebla caliente de gotitas ultrafinas, esta niebla flota en el aire y se introduce en grietas, techos, rincones, vegetación, etc., alcanzando a los insectos ocultos.

Dentro de las ventajas, se tiene que es de rápida acción y amplio alcance, es eficaz en lugares difíciles de acceder.

Una vez realizada la actividad, en los días programados esta se ejecuto.
Para los datos generales de la fumigación, tenemos lo siguiente.
Las plagas a controlar son los insectos voladores como la Mosca domestica (*Fannia canicularis*), Mosca de la carne (*Sarcofaga carnaria)* mosca verde o azul (*Phaenicia sericata),* mosca del vinagre (*Drosophila me lanogaster),* Mosca de las alcantarillas *(Psychodidae spp).*
La (*Sarcofaga carnaria)* mosca verde o azul (*Phaenicia sericata),* mosca del vinagre (*Drosophila melanogaster),* Mosca de las alcantarillas *(Psychodidae spp).*
Los mosquitos mas relevantes o presentes en la costa caribe colombiana son el *Aedes aegypti* (dengue), *Anopheles* (malaria) y otras especies como el *Culex irritans* (fiebre del nilo).

Para insectos rastreros, PULGAS: Pulga del hombre (*Pulex irritans*), Pulga del perro (*Ctenocephalides canis*), Pulga del gato (*Ctenocephalides felis*),
CUCARACHAS: Cucaracha Alemana (*Blatella germanica*), Cucaracha americana (*Periplaneta americana*)
CHINCHES: Chinche de la cama (*Cimex lectularius*).

Para el caso de los roedores se utilizo el Brodifacoum, es un rodenticida anticoagulante de segunda generación que controla eficazmente guarenes o ratas de alcantarilla (*Rattus norvegicus*), ratas del tejado (*Rattus rattus*), lauchas o ratones (*Mus musculus*) y otras especies peligrosas y dañinas.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

**NIT: 901443665 - 7**

Para las dosis de aplicación se presenta el siguiente cuadro para el Hawkwer Plus

| TIPO DE APLICACIÓN | INSECTOS A CONTROLAR | LUGAR DE APLICACIÓN | DOSIS RECOMENDADA | DILUIR EN | ÁREA |
|---|---|---|---|---|---|
| Aspersión | Insectos voladores<br>Moscas, Zancudos, Polillas,<br>Tábano | Interior | 15 a 25 ml | 5 L de agua | 100 m² |
| | | Exterior | 25 a 30 ml | 5 L de agua | 100 m² |
| | Insectos rastreros<br>Cucarachas, gorgojos, Tijeretas, Garrapatas, Pulgas, Hormigas y Otros. | Interior | 20 a 30 ml | 5 L de agua | 100 m² |
| | | Exterior | 30 a 35 ml | 5 L de agua | 100 m² |
| Termonebulización Nebulización y Ultra Bajo Volumen | Insectos voladores y rastreros | Interior | 15 a 20 ml | 1 L de agua, diésel, kerosene o aceite mineral | 1.000 m³ |
| | | Exterior | 25 ml | 1 L de agua, diésel, kerosene o aceite mineral | 10.000 m² |

Tabla 1.

Para el caso del quimico llamado PARCERO se utiliza asi :

Por ser una Emulsión Concentrada, se puede mezclar con agua, solventes orgánicos derivados del petróleo como el ACPM, Kerosene y el aceite mineral.
Para bajas infestaciones se aplica 5 ml por litro de agua obteniéndose una dosis de Deltametrina de 10 mg / M2.
Altas infestaciones se aplica 10 ml por litro de agua obteniéndose una dosis de Deltametrina de 15 Mg / M2.
Termonebulización y Nebulización se aplica 20 Ml por litro de solvente.

Por ultimo el Klerat para roedores:
Se colocan de 1-2 bloques cada 5-10 metros, si la infestación es alta se debe acortar las distancias antes mencionadas.

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Se deben considerar el uso de los siguientes Elementos de Protección Personal (EPP) cuando se realicen los trabajos de control de plagas en espacios de uso público y lugares de trabajo (excluidos los establecimientos de atención de salud)

- Traje desechable o reutilizable;
- Guantes para labores de aseo desechables o reutilizables: resistentes, impermeables y de manga larga.
- Mascara de protección con filtro.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

**NIT: 901443665 - 7**

## EQUIPOS E INSUMOS USADOS









## MECANISMO DE ACCION

**HAWKER PLUS** actúa por contacto e ingestión, alterando el paso de los iones de sodio y potasio a nivel de la pared celular de las neuronas. Esta situación genera una hiperactividad que desemboca en inmovilidad y la muerte de los insectos, con un efecto que es entre 3 y 10 veces más rápido que un insecticida tradicional.

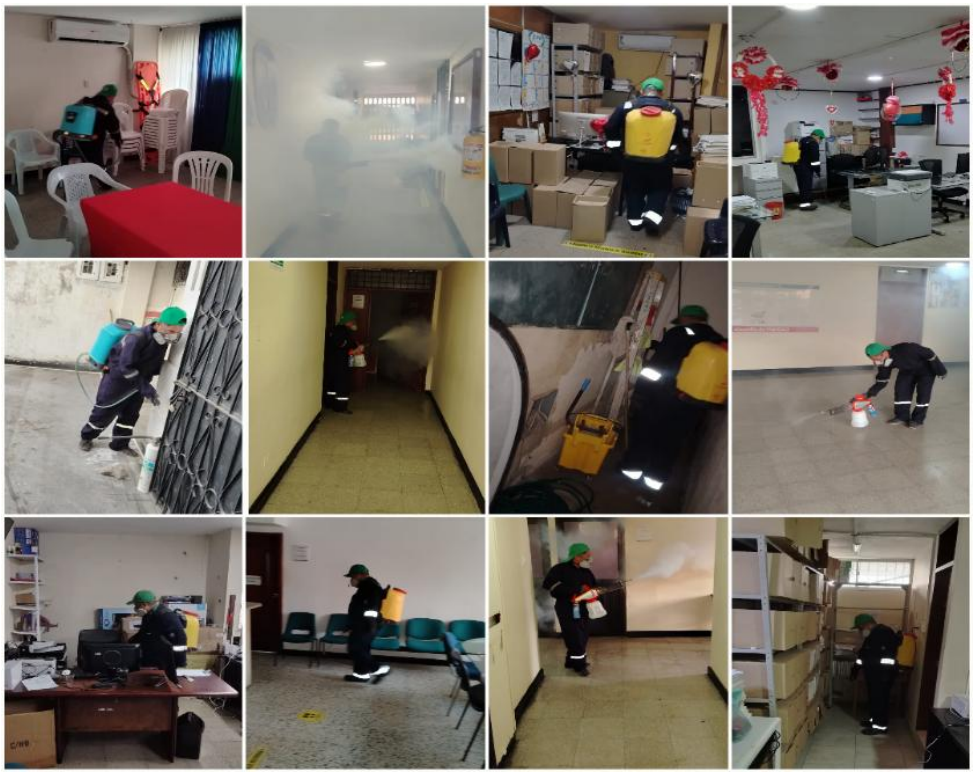
Para el PARCERO, la Deltametrina es un insecticida altamente eficaz que actúa esencialmente por contacto e ingestión.
**PARCERO** es rápidamente absorbido a través de la cutícula de los artrópodos. Una vez captado, el principio activo empieza a inhibir la función de las células nerviosas periféricas. En un breve tiempo se produce una acción derribante sobre el insecto por parálisis. Todos los insectos tienen una cutícula serosa igual que la Deltametrina del **PARCERO.**

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

## ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE MAICAO ( CAM ) CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL

En las instalaciones de la alcaldía del municipio de Maicao, que presenta un área de 2300 m2 aprox. se realizo el proceso denominado Manejo Intergrado de Plagas, con la finalidad de combatir y minimizar la aparición exponencial de insectos rastreros y voladores, además del control de roedores por medio del suministro de lo que s econoce como “cebos” , teniendo en cuenta que los roedores, por ser mamíferos, su control se realiza de una manera direfencial. mismo la técnica que se empleo, fue la de aspersión manual, puesto que esta nos facilita la entrada a lugares de un acceso reducido, como es el caso de los archivos, para estos procesos los técnicos usaron sus equipos de protección personal, necesarios para tal actividad, estos son : botas punta de hierro, overol para la proteccionde todo su cuerpo, mascaras high face, y sus gafas claras de seguridad, todo esto para reducir la mayor cantidad de contacto, con los químicos, quienes pueden llegar a ser perjudicial a largo plazo en la salud humana.



## ARCHIVO CENTRAL Y BODEGA ADICIONAL

Para esto decidimos utilizar la técnica de fumigación, aquí se utilizan dosis recomendadas de 25 ml de quimico puro, sin ningún tipo de solvente, para poder realizar la fumigación correctamente dentro del espacio, ya que son papeles y el quimico no regenra ningún tipo de daño en ellos






## SECRETARIA DE GOBIERNO

Para la secretaria de gobierno, se aplico la técnica de aspersión manual como en casi todas las sedes intervenidas, usando el Hawker Plus como insumo para el control de insectos voladores y rastreros, como hormigas, cucarachas, comején entre otros, se recomienda mantener limpieza en todas las áreas, para minimizar riego de proliferación.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

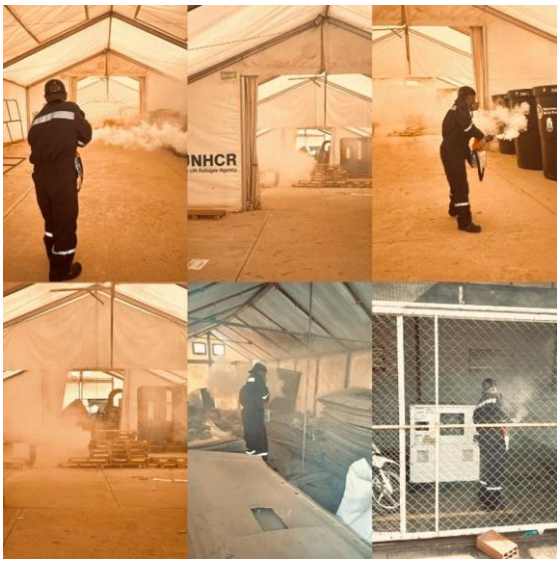
NIT: 901443665 - 7

## ALCALDIA NUEVA



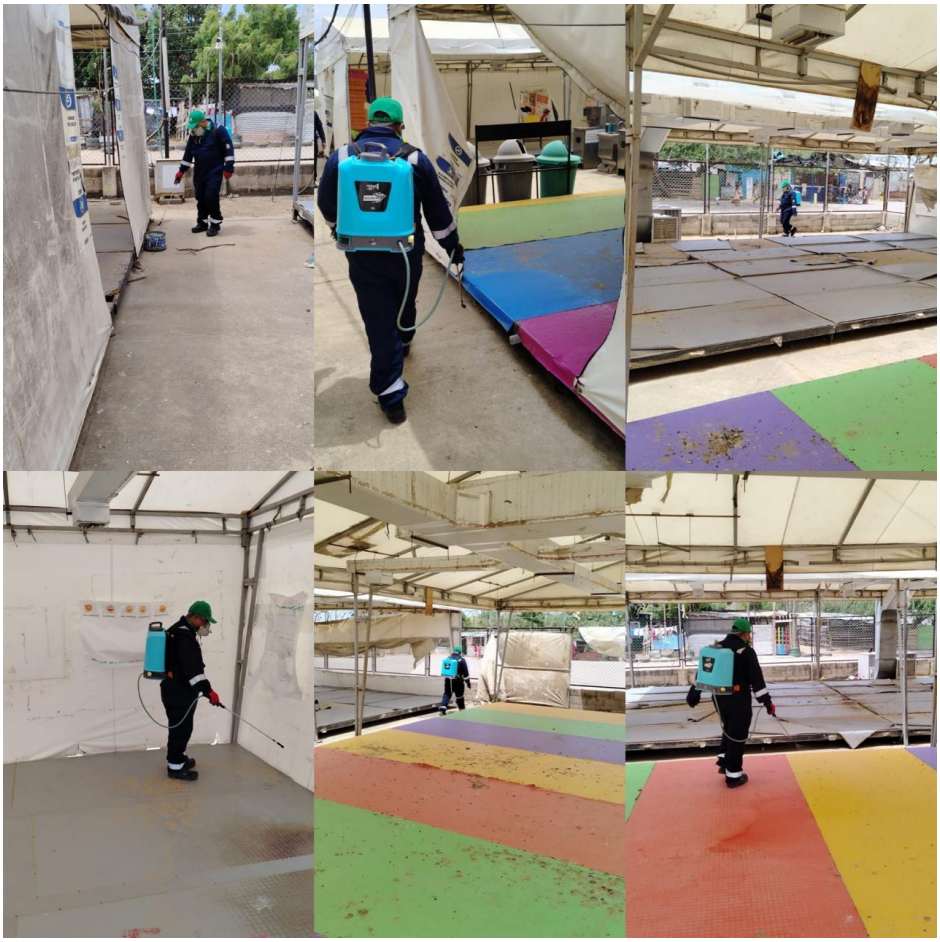
Durante la fumigación realizada en el área externa de la Alcaldía, se evidenció la presencia de comején (termita) en uno de los árboles ubicados en el sector. En la fumigación detallada del árbol y se aplico el tratamiento correspondiente para el control y manejo de la plagas, con el fin de evitar su propagación y posibles afectaciones a otras estructuras o áreas cercanas, sin embargo el nivel de onfestacion de este árbol es muy alta, por lo que se recomienda eliminar el árbol de esa zona, ya que de igual manera, este terminara muriendo por causa de la termita y ouede ocasionar un accidente.

## CENTRO DE ATENCION INTEGRAL




Para este centro de atención social (CAS) con aproximadamente 39450 m2, bastante grande y por este tamaño decidimos utilizar la técnica de nebulización en caliente, aprovechando de igual manera que no se encuentran vecinos tan cercanos, aquí se utilizan dosis recomendadas de 25 ml de quimico puro, sin ningún tipo de solvente, puesto que este al tener contacto con las altas temperaturas que genera la maquina, inducida por el gas y la glicerina que se mezclan como función de la maquina.

## CENTRO TRANSITORIO DE SOLIDARIDAD



El centro transitorio de solidaridad, es un espacio que consta de 3575 m2 aproximadamente y puede ser considerado lo que se conoce como un hotspot o punto caliente, por las características que este presenta, que pueden ser que esta rodeado de comunidades de escasos recursos y donde se encuentran aguas estancadas ajenas al centro, pero que de igual manera lo perjudica, aquí se realizo lo propio en cada uno de los espacios que conforman esta área. Se trabajo con aspersión manual, utilizando Hawker plus con las diluciones palnteadas en la tabla 1. Interviniendo todos los espacios. Como recomendación, es disminuir los espacios con agua estancada, pues como se viene comentando, esto facilita la reproducción de insectos voladores, dentro de ellos, mosquitos que tranmiten, fiebre amarilla, malaria, entre otras enfermedades.

Y aquí cobra una relevancia mayor, el hecho que al controlar esta población de insectos, se protege asi también la comunidad que rodea a este centro transitorio.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

**NIT: 901443665 - 7**

## HOGAR GERIATRICO DE LAS BARBAS DE MAIZ



Para este lugar, conocido como el Hogar Geriatrico Barbas de Maiz, compuesto por una área de 72421 m2 aproximadamente, se reagruparon las personas en una sola área, para poder realizar el proceso de control de plagas, se realizo aspersión manual, por la seguridad y restriccion que se debe tener con la población, los químicos usados, también fueron el llamado, parcero, cuyo componente quimico es la deltametrina y el Hawker Plus, que tiene como componente quimico, la cipermetrina y tetrametrina, la recomendación para esta zona, es que s deben mantener las zonas no construidas, limpias de maleza, ya que debido a este factor, se puede prolliferar la población de insectos voladores y además otros animales, diferente a plagas.

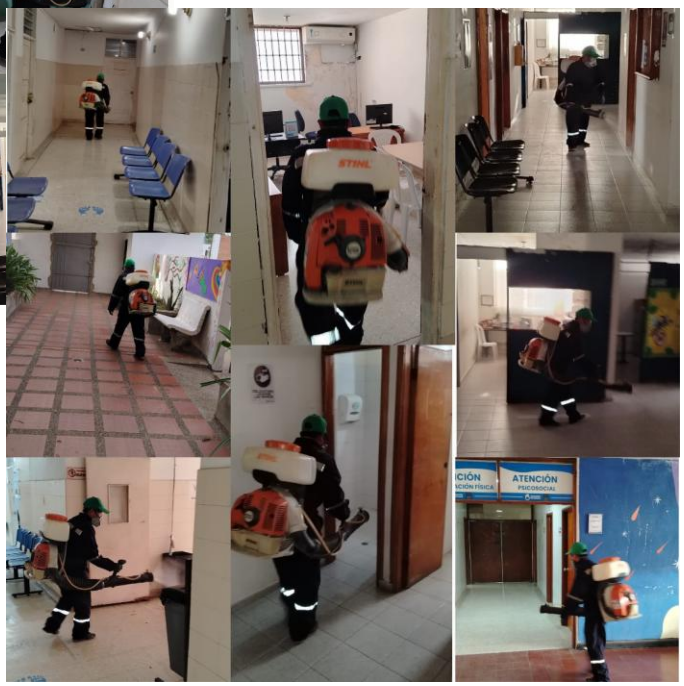
# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

## CENTRO DE ATENCION SOCIAL.



En el Hospital se realizo una técnica de aspersión con una maquina llamada STHIL SR430, por el tamaño de la misma, de igual manera se utilizo una fumidora de batería, para las zonas mas pequeñas, como las oficinas, baños, archivos y demas, los químicos usados, también fueron el llamado,

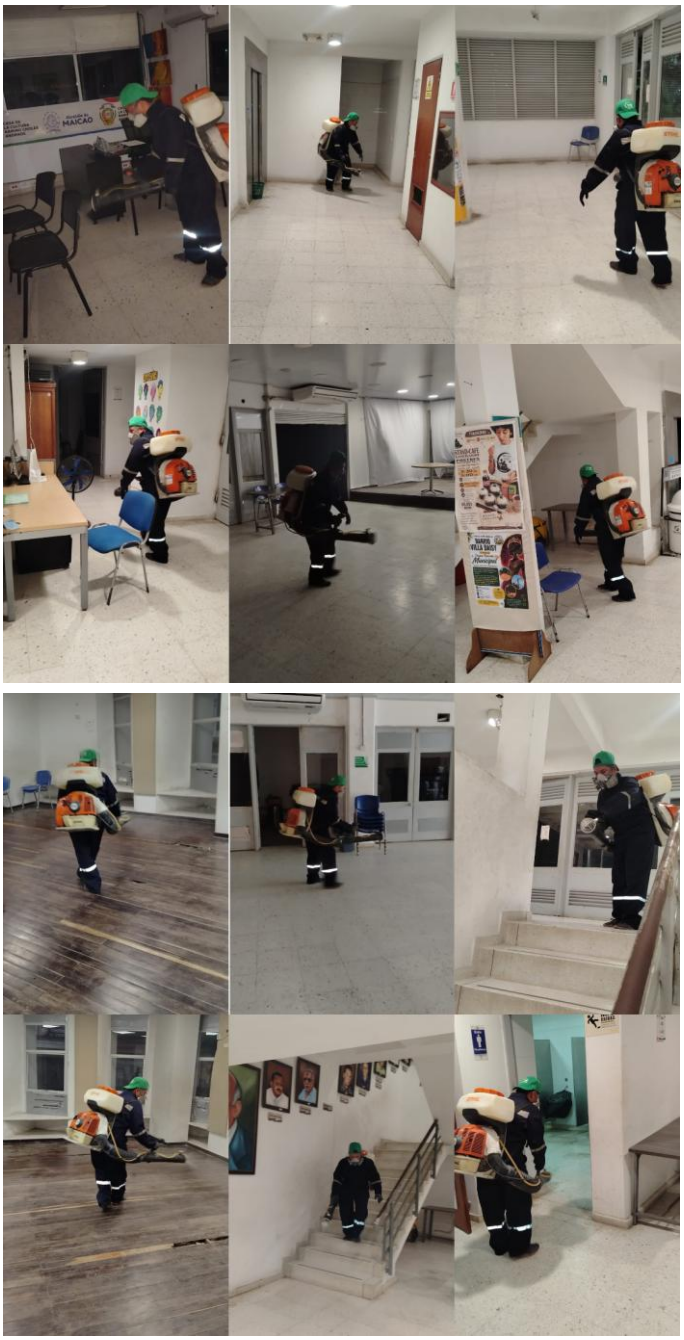



parcero, cuyo componente quimico es la deltametrina y el Hawker Plus, que tiene como componente quimico, la cipermetrina y tetrametrina, la recomendación para este lugar, es mantener un mejor aseo en las zonas externas, pues, la prliferacionde insectos tanto voladores como rastreros ppuede potenciarse, asi como la aparicion de roedores, para lo cual se le colocaros cebos de Klerat, cuyo rodenticida, esta compuesto por Brodifacouma.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

## CASA DE LA CULTURA RAMIRO CHOLES



Para la casa de la cultura RAMIRO CHOLES, cuyo tamaño oscila entre los 1368 m2 aproximadamente, el métodos y químicos usados, son iguales que con lso que trabajo en la alcaldía del municipio de Maicao, sin embargo son áreas que deben tener mucho cuidado con el llamado comején, por ser un insecto xilofago, es decir, se alimenta de madera y sus derivados y como muestran las imágenes, existen salones, cuyo piso esta confeccionado en madera, además de contar con un salos lleno de libros, los cuales constituyen espacios propicios, por lo antes comentado.

Estas areas fueron intervenidas por lo que en el campo se conoce como, fumigación preventiva, para finalizar, se recomienda mantener los focos de agua, principalmente en los baños, tapados, no mantener desechos ni basuras, dentro del resinto durante mucho tiempo y mantener una buena limpieza en todas las áreas.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

## OFICINA DE DEPORTES EDIFICIO JERUSALEN



Se trabajo en el edificio Jerusalem, donde también se utilizo la aspersión manual, como parte del método definitivo, este método es el mas usado por la forma en que el quimico sale espolvoreado de la maquina y abarca espacios específicos, como en todos los sitios trabajados, los insumos tienen residualidad y son inodoros al olfato humano.

De todas formas en importante acudir a las fichas técnicas en caso de duda sobre el uso de los venenos usados.

## INSPECCIÓN DE TRANSITO



Para la inspección de transito, se aplico la técnica de aspersión manual como en casi todas las sedes intervenidas, usando el Hawker Plus como insumo para el control de insectos voladores y rastreros, como hormigas, cucarachas, comején entre otros, se recomienda mantener limpieza en todas las áreas, para minimizar riego de proliferación.

Es muy importante que los funcionarios que trabajan en la sede, salgan de las áreas al momento del servicio que esta programado, si entran en el momento, lo hacen bajo su propia responsabilidad ya que se les solicita el favor de salir para este proceso.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

**LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES ELEVADOS Y ALBERCAS EN ALCALDIA DE MAICAO, HOGAR GERIATRICO Y CENTRO DE ATENCION SOCIAL.**









Hay condiciones y factores externos como la variación en el clima, la contaminación y los sedimentos, entre otros, elementos que deterioran la calidad del agua que se reserva para el consumo.

# FUMIPLAGAS DEL NORTE

**NIT: 901443665 - 7**

Según el Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007 establece que los tanques para almacenamiento de agua potable deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis meses, por tal motivo y mediante la presente se muestra el lavado de tanques, los cuales en las imágenes se puede aprecisr el antes y después del proceso y es importante mantener este servicio al menos dos veces al año, ya que con esto se pueden prevenir enfermedades parasitarias, algunas de las enfermedades trasmitidas por el consumo o manejo de agua no tratada son Giardiasis, Cryptosporidiosis, Amebiasis, Balantidiasis, entre otros

## REFUERZO

En cumplimiento de las actividades de control y manejo integrado de plagas, se realizó un servicio de refuerzo de fumigación y control de plagas en las instalaciones de la Alcaldía y sede Maicao, con el propósito de fortalecer las medidas de prevención y control, dando continuidad al tratamiento previamente ejecutado.

## ALCALDIA MUNICIPAL Y BODEGAS

Como parte de las actividades de seguimiento y control de plagas, se realizó un servicio de refuerzo de fumigación en las instalaciones de la **Alcaldía Municipal y sus bodegas**, con el propósito de fortalecer el tratamiento preventivo y mantener las áreas bajo condiciones adecuadas de higiene y salubridad.

La actividad se desarrolló siguiendo las medidas de seguridad correspondientes y las recomendaciones establecidas para garantizar la efectividad del tratamiento.





# FUMIPLAGAS DEL NORTE

NIT: 901443665 - 7

## HOGAR GERIATRICO

En las instalaciones y afueras del Hogar Geriátrico como parte del seguimiento a las actividades de control de plagas, se realizó un servicio de refuerzo de fumigación, con el objetivo de fortalecer el tratamiento previamente efectuado y prevenir la aparición o proliferación de insectos y demás plagas que puedan afectar las condiciones sanitarias del establecimiento.



## CASA DE LA CULTURA RAMIRO CHOLES

En las instalaciones de la Casa de la cultura como parte del seguimiento a las actividades de control de plagas, se realizó un servicio de refuerzo de fumigación, con el objetivo de fortalecer el tratamiento previamente efectuado y prevenir la aparición o proliferación de insectos y demás plagas que puedan afectar las condiciones sanitarias del establecimiento.



**REFUERZO DE FUMIGACIÓN – EDIFICIO JERUSALÉN**

Se realizó un servicio de refuerzo de fumigación en el edificio Jerusalén siguiendo la programación establecida, en la instalación donde se encuentran ubicadas diferentes dependencias municipales, entre ellas **La oficina del Instram, la Oficina de Deportes y la Inspección de Tránsito**, además de las demás áreas administrativas que conforman el edificio.

La intervención tuvo como objetivo reforzar el tratamiento de control de plagas previamente realizado, contribuyendo a la prevención y control de insectos y otros posibles vectores que puedan afectar las condiciones sanitarias de las instalaciones. Para ello, se efectuó la inspección de las diferentes áreas y la aplicación del tratamiento en los puntos que requerían refuerzo, siguiendo los procedimientos y medidas de seguridad establecidos.



# FUMIPLAGAS DEL NORTE

**NIT: 901443665 - 7**

Para finalizar y ya realizada la fumigación se recomienda de manera general lo siguiente:

- Los procesos de control de plagas, deben realizarlo personas capacitadas y certificadas.
- **Después de realizado el proceso las areas deben desocuparse de todo humano y animales, si hubiese, con los tiempos consignados en las fichas técnicas.**
- Se deben sellar todos los orificios por donde sea posible que pueda entrar un roedor o cualquier insecto a las oficinas y cerrar las ventanas en horas no laborales.
- La efectividad de la fumigación depende tambien de la frecuencia con que se realice la limpieza, además se debe tener en cuenta el consumo de alimentos (café, galletas, pasabocas) en las áreas de trabajo.
- Es importante, mantener los tanques de almacenamiento de agua, debidamente tapados o sellados, para evitar proriferacion de insectos voladores.

Cordialmente,

Fumiplagas del Norte
FIRMA AUTORIZADA

Fernando Yépez Aguilar
Coordinador de Calidad