



# Plan de Manejo Integral de Plagas



**UniCatólica del Sur**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR



## RESOLUCIÓN No. 33 (02 de diciembre 2021)

### Por medio de la cual se expide el plan de manejo integral de plagas en la Fundación Universitaria Católica del Sur.

La Rectora de la Fundación Universitaria Católica del Sur, en uso de sus facultades legales, estatutarias y reglamentarias y

#### CONSIDERANDO:

Que, el principio de Autonomía Universitaria se encuentra consagrado en la Constitución Política artículo 69, reglamentado mediante la Ley 30 de 1992, pudiendo la institución darse y modificar sus estatutos.

Que, mediante Acuerdo No. 001 del 4 de julio de 2013, el Consejo Superior, aprobó el Estatuto General inicial en la Fundación Universitaria Católica del Sur –UNICATOLICA DEL SUR, mismo modificado mediante acuerdo No. 002 del 4 de septiembre de 2013, expidiendo finalmente, a través de Acuerdo No. 001 del primero de agosto de 2014, el Estatuto General final de la Fundación Universitaria Católica del Sur –UNICATOLICA DEL SUR-.

Que, mediante Acuerdo No. 005 del 11 de mayo de 2021 el Consejo Superior aprobó y promulgó la reforma Integral del Estatuto General de la Fundación Universitaria Católica del Sur – UNICATOLICA DEL SUR-, ratificada por el Ministerio de Educación Nacional a través de Resolución No. 019256 de 12 de octubre de 2021, fecha en la cual entró en vigor.

Que, bajo vigencia del Estatuto General inicial se consagraba en su artículo 22 numeral 1 como funciones del Consejo Superior “Definir las políticas académicas, administrativas y la planeación de la Institución.”

Que, Mediante acuerdo Superior No. 029 se delegó en cabeza de la Rectora la facultad de aprobar los planes, programas y demás documentos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental, sin que dicho acto haya sufrido modificaciones hasta la fecha.

Que, en mérito de lo anteriormente expuesto,





**UniCatólica del Sur**

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR

Resolución N° 15596 - 23 de septiembre de 2015  
Ministerio de Educación Nacional

*Promoviendo*  
EL DESARROLLO HUMANO  
INTEGRAL SOSTENIBLE

**RESUELVE:**

**PRIMERO.** Expedir el plan de manejo integral de plagas en la Fundación Universitaria Católica del Sur, como documento que forma parte integral de la presente resolución.

**SEGUNDO.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en San Juan de Pasto, a los dos (2) días del mes de diciembre de dos mil veintiuno (2021).

  
**SONIA MARÍA GÓMEZ ERAZO**  
Rectora



## FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS

### Consejo Superior

Mons. Juan Carlos Cárdenas Toro  
**Presidente**

Dra. Emma Guerra Nieto

Dra. Doris Sarasty Rodríguez

Dr. Gerardo León Guerrero Vinueza

Dr. Hernán Caicedo Bustos

Pbro. Carlos Santander Villarreal

Pbro. Germán Rosero Arce

### Representantes Docentes a Consejos

Mg. Jimena Alexandra Ortega Ordoñez  
**Representante a Consejo Académico**

Mg. Héctor Julio Villota Oviedo  
**Representante a Consejo Directivo**

Esp. Oswaldo Fabian Sotto Pabón  
**Representante a Comité Curricular**

### Representantes Estudiantiles a Consejos

Jessica Eliana Díaz López  
**Representante a Consejo Académico**

Daniela Alejandra Narváez Moncayo  
**Representante a Consejo Académico**

Karol Elizabeth Minayo Quiñonez  
**Representante a Comité Curricular**

Judith Ester López Araújo  
**Representante Egresados a Consejo  
Académico**

### Comité Rectoral

Mg. Sonia María Gómez Erazo  
**Rectora**

PhD. Gerson Eraso Arciniegas  
**Vicerrector Académico y de Extensión**

Mg. Víctor Iván Acosta Rodríguez  
**Vicerrector Administrativo y Financiero**

Pbro. Jamer Adrián Bravo Díaz  
**Vicerrector de Proyección Social y  
Bienestar**

Mg. Nancy Cabrera Bravo  
**Vicerrectora de Investigación,  
Innovación y Creación Artística y  
Cultural**

Esp. María Antonia Cabrera Insuasty  
**Asesora de Sistema de Aseguramiento  
Internacional de la Calidad**

Ing. Oswaldo Ernesto Ruiz Quintero  
**Asesor Sistemas de Información y  
Comunicación**

Pbro. Alexander Guillermo Ortega Rojas  
**Capellán y Coordinador del CAT**

### Elaborado por:

Ing. Natalia Cáceres

Diciembre de 2021

**TABLA DE CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN.....	6
1. OBJETIVO .....	6
2. ALCANCE.....	6
3. DEFINICIONES.....	7
4. TÉCNICAS DE FUMIGACIÓN.....	10
4.1. DESRATIZACIÓN.....	10
4.2. NEBULIZACIÓN.....	11
4.3. ULV UNIDAD LIVIANA DE GOTAS .....	11
4.4. GEL INSECTICIDA .....	11
4.5. ASPERSIÓN MOTORIZADA.....	11
5. MIP EN LA FUNDACION UNIVERSITARIA CATOLICA DEL SUR.....	12
5.1. INSPECCIÓN Y MONITOREO .....	12
5.2. EXCLUSIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS.....	13
5.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN .....	13
5.4. CONTROL FÍSICO.....	13
5.5. EDUCACIÓN SANITARIA .....	13
5.6. CONTROL QUÍMICO .....	13
5.7. REGISTROS E INFORMES.....	14
5.8. REUNIONES PERIÓDICAS .....	14
6. VERIFICACIÓN Y CONTROL DE PLAGAS.....	14
6.1. ACTIVIDADES PARA EL MIP EN CADA ÁREA A INTERVENIR.....	15
6.2. ÁREAS ADMINISTRATIVAS.....	15
6.3. ÁREAS EXPUESTAS.....	15
7. NORMATIVIDAD.....	16

## INTRODUCCIÓN

En el marco de la Dimensión de Ecológica, la Fundación Universitaria Católica del Sur se compromete a fomentar el “Desarrollo Humano Integral Sostenible” como principio fundamental de su identidad, desde una nueva educación, con una visión del bien común y de estilos de vida que favorezcan la alianza entre humanidad y ambiente.

Desde esta perspectiva el nuevo concepto de “ecología integral” en el ámbito académico y en el ámbito de la vida de la comunidad universitaria implica la adopción de planes y programas que propendan por la participación en la construcción de una mejor calidad de vida en procura del bien común.

Durante siglos el hombre se ha enfrentado a los insectos y roedores plagas, los cuales son portadores de enfermedades y destructores de sus alimentos. Esta lucha será eterna, pues jamás ha sido posible erradicar de la tierra una sola especie de insectos. Unicatólica del Sur tiene ante sí un gran reto y es promover la salud en la comunidad universitaria. Para lograrlo debe tomar medidas que preserven la salud y el bienestar, incluyendo la protección y control de los vectores de las enfermedades.

Dada la importancia que han tenido los insectos y roedores en la morbilidad, mortalidad y transmisión de las enfermedades, el hombre ha tenido que usar múltiples agentes para su control. Debido al uso y el abuso de los agentes químicos se han generado grandes problemas de resistencia en algunas especies. Actualmente se recomienda el reemplazo paulatino de los agentes químicos por planes de manejo integrado de plagas (MIP), los cuales incorporan otros métodos y conceptos. El objetivo del programa de MIP es contribuir al mejoramiento ambiental de la comunidad, generando situaciones adversas para las plagas y protegiendo la salud del hombre. El éxito del programa radica en la participación directa y activa de todos los individuos relacionados con el sitio que se va a tratar.

### 1. OBJETIVO

La Fundación Universitaria Católica del Sur tiene como objeto garantizar el control y manejo de las posibles plagas y vectores que podrían afectar las áreas administrativas, de estudio y demás locaciones, evitando la proliferación de las mismas.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las partes de la Fundación Universitaria Católica del Sur donde se ejecutará este procedimiento.

### 3. DEFINICIONES

- **Agente biológico.** Son todos aquellos organismos vivos y sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo, que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Estos efectos negativos se pueden concretar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.
- **Asepsia.** Conjunto de procedimientos científicos destinados a evitar el contagio con gérmenes infecciosos.
- **Bioseguridad.** Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atente contra la salud.
- **Desinfección.** Es el proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.
- **Elementos de protección personal (o de barrera).** Todo dispositivo diseñado para la protección contra los accidentes y enfermedades profesionales, de forma que se garantice razonablemente la seguridad y la salud de los trabajadores.
- **Gestión integral.** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión del control de plagas.
- **Plaga:** Definiremos como plaga a todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Las plagas más comunes son las siguientes:
- **Cucarachas.** Pertenecen al género Orthoptera. Durante el ciclo de desarrollo experimentan metamorfosis gradual, pasando por tres estados: huevos, ninfas y adultos. La hembra produce una cápsula llamada ooteca, la cual contiene 40 huevos en promedio, dispuestos en dos filas o hileras. El ciclo de vida varía de 3 a 15 meses, dependiendo de la especie, la temperatura del medio y el alimento disponible. Desde el punto de vista sanitario las cucarachas son de gran importancia debido a que pueden ser reservorios o transmisores de agentes patógenos. Se ha demostrado su asociación con la transmisión de la disentería, la fiebre tifoidea, la intoxicación por alimentos, el cólera y las diarreas inespecíficas. Las cucarachas producen secreciones olorosas que impregnán el ambiente cuando su población es muy alta. Sus excretas pueden contener alérgenos capaces de desencadenar en el hombre reacciones como rinitis y urticaria. Existe gran variedad de cucarachas. Las más comunes son la Blattella germanica o cucaracha alemana, Periplaneta americana o cucaracha americana, Supella longipalpa o cucaracha banda café y la Blatta orientalis o cucaracha oriental. Las más abundantes en Colombia son las dos primeras.
- **Moscas.** Pertenecen al orden Diptera. Han afectado durante miles de años al hombre y su entorno. Entre las moscas que causan problemas en todo el mundo está la Musca doméstica o mosca doméstica. Es un insecto alado que experimenta metamorfosis completa en 4 etapas: huevos, larvas, pupas y adultos. La duración del ciclo de vida varía según la temperatura. Las moscas domésticas depositan los racimos de huevos sobre la materia orgánica en descomposición, donde se desarrolla su ciclo de vida. Estos insectos están infestados con

más de 20 microorganismos patógenos, causantes de enfermedades en el hombre. Son eficientes vectores mecánicos de múltiples enfermedades. Las moscas recogen los organismos patógenos de las basuras, los drenajes y otras fuentes de suciedad, integrándolos a su cuerpo y muy especialmente al aparato bucal. Posteriormente, a través del vómito y las heces, depositan los microorganismos sobre las comidas del hombre y los animales. Se asocian a la transmisión mecánica de disentería amibiana, fiebre tifoidea, áscaris, tenias, cólera, enfermedad diarreica, etc.

- **Mosquitos.** Insectos alados del orden Diptera. Experimentan metamorfosis en 4 etapas: huevos, larvas, pupas y adultos. Depositan los huevos en forma única o en racimos en la superficie del agua o en lugares húmedos. La humedad es un requisito esencial para que los huevos eclosionen. Los mosquitos cumplen en el agua todo su ciclo biológico. Las hembras son las encargadas de picar y succionar sangre, la cual se requiere para el desarrollo de los huevos alojados en su interior. Son las transmisoras de la malaria, la fiebre amarilla, el dengue, la filariasis y algunos tipos de encefalitis. Las especies más importantes en la transmisión de las enfermedades a los humanos son: Anopheles, Culex y Aedes.
- **Pulgas.** Insectos pertenecientes al orden Siphonaptera. Son una plaga que afecta al hombre y los animales domésticos. Su ciclo de vida puede durar hasta 3 meses. Habitán generalmente en animales domésticos como perros y gatos. Aunque la mayoría de las pulgas prefieren los animales como hospederos, algunas veces pueden alimentarse de los humanos, principalmente cuando las infestaciones son altas. Cuando muere el huésped, las pulgas utilizan temporalmente al hombre y por medio de sus picaduras transmiten varias enfermedades como rickettsiosis vesiculosa, peste, etc. Existen 452 especies de pulgas y se reconocen 3 de importancia en salud pública: Pulex irritans o pulga del hombre, Ctenocephalides canis o pulga del perro, Xenopsylla cheopis o pulga de la rata.
- **Ratas y ratones.** Mamíferos pertenecientes al orden Rodentia, de la familia Muridae. Se conocen como roedores comensales debido a que han compartido el alimento con el hombre durante años. Existen 3 especies de roedores comensales de importancia en salud pública: Mus musculus o ratón doméstico, Rattus o rata de los tejados, Rattus norvegicus o rata noruega. Los roedores son responsables de la disseminación de diversas enfermedades al hombre, entre las que se encuentran la peste, el tifo murino, la erupción ricketesial o rickettsiosis, la salmonelosis, la fiebre por mordedura de rata y la leptospirosis.
- **Prevención.** Conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas, que evitan o disminuyen los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proporcionando una mejor calidad de vida a los miembros de una comunidad.
- **Actividad de saneamiento ambiental:** es el conjunto de acciones, técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales, los residuos orgánicos tales como las excretas y residuos alimenticios, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.
- **Cebos:** Se llama **cebo** a cualquier alimento o sustancia que lo imita utilizada para atraer a una presa. El objeto del cebo es atraer a un animal al lugar donde se encuentra el cazador o una trampa o, en el caso de la pesca, obligarles a morder un anzuelo.
- **Desratización:** Exterminio de ratas y ratones mediante productos apropiados para ello.
- **Vector:** Antropodo o invertebrado que transmite infecciones por inoculación en piel y/o

mucosas o por siembra de microorganismos transportadores desde una fuente de contaminación hasta su alimento u objeto, el vector puede estar infectado o ser simplemente un portador pasivo o mecánico del agente infeccioso.

- **Antropodo:** Fílum de invertebrados con simetría bilateral, el cuerpo segmentado y recubierto por un tegumento duro (exoesqueleto) y las patas articuladas.
- **Aerosol:** Suspensión de partículas diminutas de sólidos o líquidos en el aire u otro gas. 2. m. Líquido que, almacenado bajo presión, puede ser lanzado al exterior en forma de aerosol.
- **Aspersión:** Método de aplicación de sustancias
- **Fumigación:** Método de control químico de plagas
- **Nebulización:** Método de aplicación de plaguicidas
- **Control de plagas:** El control de plagas es la regulación y el manejo de algunas especies referidas como plagas, normalmente por tratarse de especies que afectan la salud de los habitantes, la ecología, la economía, etc.
- **Plaguicida:** es una palabra compuesta que comprende todos los productos químicos utilizados para destruir las plagas o controlarlas.
- **Roedores:** En el diferente hábitat donde se envuelve el ser humano se encuentra constantemente con especies de animales de diferente naturaleza, que constituyen la fauna y el ecosistema. Si bien es cierto mucha de estas especies ejercen efectos benéficos desde el punto de vista agronómico (alimentación), desde el punto de vista de la salud (depredadores de especies patógenos) o simplemente el bienestar o el ocio (animal de compañía), hay que referirse a otras que desencadenan situaciones de riesgo para la población por picadura, mordedura o simple molestia, sin olvidar que ellas son vehículos de transmisión de enfermedades infecciosas y vectores como son los moscos y los mamíferos como los ( roedores).
- **Vectores:** Desde el punto de vista de la salud pública se identifica los vectores como un tipo de agente infeccioso el cual contrae virus, bacteria, etc. Su cadena de infección sugiere que esta contrae infección por agentes patógenos con probabilidad de contagio a la salud humana. Los problemas que acarrean este tipo de animales por ejemplo (roedores, ácaros, gorgojos etc.) por contaminar superficies al mismo tiempo que la destruyen al momento de entrar en contacto con las mismas.

ÁCAROS



ROEDORES		
GORGOS		

- **Equipos de trabajo:** entre las que encontramos cucarachas, moscos y gorgojos.
- **Vertebrados:** Ratas y ratones
- **Acáridos:** ácaros
- **Control de roedores:** El control de roedores debe ser efectuado mediante agentes químicos (**cebos**) que son colocados en cebaderos (tubos de PVC) en puntos estratégicos distribuidos en la unicatólica mediante mapas de la empresa encargada de la fumigación.
- **Control de insectos:** Los controles de insectos se realizaran mediante controles químicos en áreas administrativas y demás locaciones de la institución (ver tabla 1 áreas a intervenir) verificar la descripción de la actividad.

## 4. TÉCNICAS DE FUMIGACIÓN

### 4.1. DESRATIZACIÓN

Proceso mediante el cual se realiza un control de ratas y ratones de las instalaciones o áreas de la institución, sabemos que los procedimientos pueden variar de acuerdo al tipo de roedor y el tipo de infestación. Utilizamos técnicas para controlar y adaptarlas al nivel de comportamiento se lleva a cabo mediante la aplicación de productos anticoagulantes (rodencidas), cuando el roedor las consume no hay muerte inmediata porque así alertaría a los demás roedores, por lo cual se daría su deseo en días o semanas comúnmente en las madrigueras y evitando malos olores.

El raticida aplicado es un cebo en pellets que se retiran cuando verifican en los monitores de los

cebaderos que ya fueron consumidos, así mismo si se retiran se colocan unos nuevos.

#### **4.2. NEBULIZACIÓN**

Sistema de aspersión con líquidos en partículas muy finas que forman una nube en el ambiente. Lo que hace que se penetre la sustancia, se realiza con un equipo eléctrico especial para este tipo de técnicas; ideal para control de insectos como voladores y rastreadores aplicados áreas administrativas y espacios cerrados.

#### **4.3. ULV UNIDAD LIVIANA DE GOTAS**

El equipo eléctrico realizará la nebulización de la gota más fina y pequeña que la normal.

#### **4.4. GEL INSECTICIDA**

Gel insecticida k4 alternativa eficiente contra cucarachas y hormigas, su presentación en gel es de fácil aplicación; lista para usar sin olores molestos ni desperdicios de producto, se puede utilizar sin necesidad de mover máquinas y muebles, se aplica en pequeñas gotas en lugares más frecuentes por cucarachas y hormigas.

Este Gel insecticida K4 diseñado y autorizados como uso doméstico, es decir que se puede usar en lugares como: restaurantes, hospitales, embarcaciones etc.

#### **4.5. ASPERSIÓN MOTORIZADA**

Método por el cual se hace aspersión de pequeñas gotas de plaguicida bien sea en emulsión o en su defecto en polvo para reconstituir o encapsulamiento. Este método es muy efectivo en algunas ocasiones se ha mezclado los dos para mayor efectividad.

Esta técnica es utilizada en su mayoría por en superficies grandes como paredes, pisos, techos en general en los inmuebles es de gran importancia No realizar esta técnica en el lugar donde se encuentran alimentos o productos en condiciones de almacenamiento controlados.

Las fichas técnicas de los plaguicidas se deben suministrar antes de intervenir las áreas y especificar que sean:

- a. Seguros
- b. Efectivos
- c. Biodegradables
- d. Inodoros
- e. No marchan
- f. No tóxicos

## 5. MIP EN LA FUNDACION UNIVERSITARIA CATOLICA DEL SUR.

Nuestra institución tiene numerosos factores de riesgos para la infestación por artrópodos y roedores plagas, los cuales deben tenerse en cuenta antes de iniciar un programa de MIP. Son múltiples las fuentes y los mecanismos por los cuales ingresan las plagas a nuestra institución.

Los más importantes son:

- Insectos provenientes de las zonas verdes, o focos específicos presentes en las zonas aledañas a la institución.
- Otra fuente importante de ingreso de plagas son la ropa, los alimentos, las flores y otros productos traídos estudiantes y trabajadores.

Como medida de control se recomienda vigilar constantemente estos factores de riesgo para disminuir el ingreso de plagas a las edificaciones.

Las cucarachas, las hormigas, los ratones y las moscas se encuentran especialmente en los muebles de las aulas y oficinas, el almacén y las bodegas, la enfermería, las zonas de almacenamiento de basura, la cafetería.

El personal que realice el MIP en las instalaciones la Unicatólica del Sur debe estar calificado y bien entrenado; además deberá tener el concepto sanitario emitido por la autoridad sanitaria departamental (Instituto Departamental de Salud de Nariño) que lo autorice como empresa de control de plagas. El plan incluye los siguientes aspectos:

- Inspección y Monitoreo
- Exclusión y reparaciones locativas
- Limpieza y desinfección
- Control físico del área
- Educación sanitaria
- Controles químicos
- Control de calidad
- Registros e informes
- Reuniones periódicas entre los directivos de la institución y la empresa de control de plagas.

### 5.1. INSPECCIÓN Y MONITOREO

El objetivo principal de la inspección es localizar los sitios de ingreso, alimentación y refugio de las plagas e identificar los factores de riesgo para la infestación; partiendo de esta información es posible poner en marcha las estrategias de control y tratamiento de cada plaga. Como paso inicial en el proceso de inspección y monitoreo se debe contar con un plano detallado de cada uno de los pisos de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR, señalándolo las áreas críticas y los focos más importantes de infestación, las instalaciones de los servicios de alimentación y los cuartos de aseo entre otros.

Debe llevarse un registro escrito y periódico de la presencia de plagas, la aplicación de plaguicidas y otros procedimientos de control. Requiere especial atención la inspección del ingreso y almacenamiento de los alimentos, el manejo de las basuras y los residuos sólidos, los procesos de desinfección, los hábitos del personal especialmente si es nuevo, los resultados obtenidos con la aplicación de los diferentes plaguicidas, etc.

## **5.2. EXCLUSIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS**

El objetivo de esta estrategia es reparar o hacer cambios físicos en los edificios que ayuden a bloquear el ingreso, tránsito y establecimiento de las plagas. Es deseable que nuestras instalaciones sean a prueba de plagas. Algunos ejemplares de este tipo de acciones:

- La instalación de mallas metálicas en las rejillas de los desagües para impedir el ingreso de roedores a las edificaciones.
- Sellar con cemento las aberturas en la pared alrededor de las tuberías, evitando el ingreso de insectos y roedores.
- Colocar protección en la parte inferior de las puertas para conseguir el cierre hermético, evitando así el ingreso de insectos y roedores.
- Instalar malla o angeo en las ventanas para evitar el ingreso de moscas y mosquitos

## **5.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Los procesos de limpieza y desinfección de las diferentes áreas de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR impiden que las plagas tengan alimento, agua y vivienda disponible. La acción de los insecticidas es mayor si se aplican sobre superficies limpias de grasa, polvo y residuos alimentarios. El poder atrayente de los cebos para roedores e insectos es mejor si no hay residuos alimentarios que compitan con ellos.

## **5.4. CONTROL FÍSICO**

El control físico se realiza mediante la aplicación de trampas de pegamento para insectos y roedores, trampas de resorte o golpe para ratas y ratones. Las trampas de goma, tipo captura, para insectos y roedores, además de realizar el control, permiten identificar el foco de infestación y el tipo y grado de plaga presente. Adicionalmente permiten evaluar los resultados del control realizado.

## **5.5. EDUCACIÓN SANITARIA**

Es importante que el personal de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR e incluso los estudiantes y visitantes estén enterados del programa de MIP de la institución y de la forma como ellos pueden participar en la prevención de las plagas. Para esto es conveniente realizar charlas técnicas, divulgaciones a través de material impreso, boletines, carteleras, etc.

## **5.6. CONTROL QUÍMICO**

Dentro del programa de MIP se recomienda racionalizar la aplicación de plaguicidas disminuir al

mínimo la aplicación de plaguicidas. Esto es posible mediante la participación activa y directa de todo el personal de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL SUR en actividades preventivas.

Se requiere la aplicación de insecticidas líquidos mediante aspersión, éstos deben ser piretroides sintéticos en suspensión concentrada, concentrado emulsionante o polvo humectable, preferiblemente inodoros. Se deben proteger los alimentos, papelería entre otros para evitar la contaminación con los insecticidas. Adicionalmente no debe aplicarse ningún tipo de insecticida líquido o en presencia del personal de la institución, debido al riesgo de que se presenten las reacciones alérgicas inducidas por los piretroides sintéticos.

Para el control químico de roedores se deben aplicar raticidas anticoagulantes sólidos, los cuales están disponibles en diferentes presentaciones de acuerdo con el tipo de roedor que se requiere controlar. Estos productos se aplican en los focos de infestación detectados durante la inspección.

Los plaguicidas que se usan deben ser biodegradables, de baja toxicidad y su aplicación debe hacerse en forma muy racional, tratando los focos de infestación, haciendo énfasis en grietas, agujeros, hendiduras y guaridas de las plagas, de tal forma que no se cause ningún tipo de contaminación.

## **5.7. REGISTROS E INFORMES**

Es indispensable llevar un registro de todas las actividades realizadas dentro del programa de MIP: presencia de plagas, áreas y condiciones locativas para mejorar, recomendaciones especiales para disminuir los riesgos de infestación, etc.

## **5.8. REUNIONES PERIÓDICAS**

Se recomienda realizar reuniones periódicas entre las directivas de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATOLICA DEL SUR y la empresa encargada de realizar el manejo integral de plagas (MIP), con el fin de comentar aspectos de interés mutuo que permitan optimizar los resultados en el MIP. Se deben evaluar los procedimientos de control puestos en marcha, el seguimiento de las recomendaciones técnicas y la necesidad de modificar las estrategias de control.

# **6. VERIFICACIÓN Y CONTROL DE PLAGAS**

El área Gestión Ambiental debe verificar el proceso del desarrollo durante el cumplimiento de las frecuencias establecidas en el cronograma de control de plagas.

En caso que se requiera de un nuevo control, el área interesada debe informar al área de Gestión Ambiental para su gestión y su pronta intervención.

Es de suma importancia señalar que debido al tamaño de la gota durante el procedimiento este no generara residuos ni efectos residuales.

## 6.1. ACTIVIDADES PARA EL MIP EN CADA ÁREA A INTERVENIR

**Tabla 1. Áreas a intervenir**

<b>ADMINISTRATIVA</b>	Oficinas y archivo
<b>AULAS DE CLASES</b>	Aulas de clases y auditorio
<b>ÁREAS EXPUESTAS</b>	Canchas, zonas verdes
<b>OTRAS ÁREAS</b>	Área de residuos, baños, pasillos, escalera y en general toda la infraestructura de la clínica.

## 6.2. ÁREAS ADMINISTRATIVAS

- Aviso de la actividad al coordinador de las áreas internas por parte del gestor ambiental para preparar el área a intervenir, y protocolos a ejecutar en las actividades será coordinada por el área de Gestión Ambiental.
- El área de Gestión Ambiental enviará un comunicado contiene fecha, hora, lugar a intervenir además de una serie de recomendaciones.
- Sensibilizar a los usuarios para evitar así un riesgo al toxicó para implementar medidas de bioseguridad en el uso de tapabocas y protección de áreas asistenciales.
- Al momento de intervenir, se realizará la señal preventiva con cinta alusiva al peligro que se tiene al ingreso.
- Finalización del proceso con la finalización se debe prohibir el ingreso por lo menos 1 hora, motivo por el cual se debe hacer este proceso los días domingos y festivos para evitar posibles intoxicaciones.
- Después del procedimiento se realizará una jornada de limpieza y desinfección por el personal encargado de esta actividad.
- Para este lugar se debe realizar el procedimiento en días no laborales preferiblemente en la noche.
- Después del procedimiento se realizará una jornada de limpieza y desinfección por el personal encargado de esta actividad.

## 6.3. ÁREAS EXPUESTAS

- Se debe contar con el apoyo de salud y seguridad en el trabajo para que tenga en conocimiento de las áreas que se van a intervenir, el cual será liderados por el analista Ambiental.
- Al momento de intervenir se realizará la señalización preventiva con cinta alusiva al procedimiento.
- Finalización del proceso
- Con un periodo de ocho días se realizará la verificación del estado de los cebaderos y se remplazarán en caso que estén en mal estado o necesiten su reposición.

Esta actividad se realizará de acuerdo al cronograma establecido en el formato, las actividades de desinsectación, desinfección y desratización deben ser realizadas en forma trimestral.

## 7. NORMATIVIDAD

- Ley 9 de 1979 (código Nacional Sanitario)
- Decreto 1843 de 1991 uso y manejo de plaguicidas.
- Resolución 2400 de 1979 MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 4410 de 2009 por el cual se expide el reglamento técnico que contiene el manual de buenas prácticas de manufactura de los Gases Medicinales.