

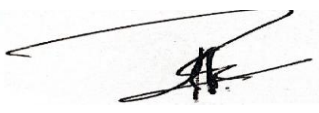


<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 1 DE 14</b>
--	--	---

<b>1.1 LISTA DE DISTRIBUCION</b>				
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Fecha entrega</b>	<b>Responsable del documento (Cargo)</b>	<b>No. Copias entregadas</b>
1.	Carpeta digital de procesos	19-Ene.-2017	Líder de SIG	0
2.	Carpeta de documentos Sistema de Gestión Ambiental y BPM	19-Ene.-2017	Analista BPM y Ambiental	1

<b>1.2 CONTROL DE CAMBIOS</b>				
<b>N°</b>	<b>Descripción del Cambio</b>	<b>Fecha de Creación y/o Modificación</b>	<b>Aprobación (Nombre, Cargo)</b>	<b>Versión</b>
1	Creación del documento	No identificado	Analista de Gestión Ambiental	1
2	Cambio de formato y contenido general del programa, acorde a Resolución 779 de 2006.	2 - Feb - 2011	Analista de Gestión Ambiental	2
4	Cambio de empresa prestadora de servicio (se cambia de Fumigax a Tecnoplagas de Colombia). Actualización Plano de Ubicación de Sistemas de Control Integrado de Plagas.	28 - Ene - 2016	Analista de Gestión Ambiental	3
5	Revision sin cambios	10-ene-2017	Analista de Gestión Ambiental	4

<b>ELABORO</b>  <b>A CHAVEZ MARTINEZ</b> Líder Procesos / Auditoria 04-enero-2017	<b>REVISO</b>  C.C. 1113633417 <b>JULIAN ANDRES PAEZ</b> Asistente Ambiental y BPM 10-enero-2017	<b>APROBO</b>  <b>ARBEBY PINEDA</b> Jefe de Planta 29-enero-2017
--	--	--

**PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA  
M.J.G. S.A.**

**PROGRAMA DE CONGTROL DE  
PLAGAS**

**CODIGO:  
P-CMA-016-04  
PAGINA: 2 DE 14**

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 3 DE 14</b>
--	--	---

## **PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS**

**PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA**

**M.J.G. S.A.**

**ENERO DE 2017**

<p align="center"><b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b></p>	<p align="center"><b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b></p>	<p><b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 4 DE 14</b></p>
--	--	--

## CONTENIDO

	Pág.
1. Introducción.....	4
2 . Objetivos.....	5
2.1 Objetivo General.....	5
2.2 Objetivos Específicos.....	5
3. Alcance.....	5
4. Definiciones.....	6
5. Caracterización del Proceso.....	7
6. Generalidades.....	8
6.1 Identificación de las Plagas en el Trapiche.....	8
6.2 Daños ocasionados por las Plagas.....	9
6.3 Medidas Permanentes de Control de Plagas.....	10
6.3.1 Medidas Preventivas.....	10
6.3.2 Medidas Correctivas.....	11
6.4 Especificaciones Proveedor de Servicio.....	11

### Anexos

Anexo 1. Plano de Ubicación de Sistemas de Control Integrado de Plagas

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 5 DE 14</b>
--	--	---

## **1. INTRODUCCIÓN**

En toda empresa de alimentos existen factores de riesgo que de no ser controlados podrían comprometer la calidad e inocuidad del alimento que allí se produce; para garantizar la inocuidad de los alimentos, es fundamental protegerlos de la incidencia de las plagas mediante un adecuado manejo de las mismas.

La presencia de cualquier tipo de plagas produce intoxicaciones y en ocasiones la muerte e igualmente producen grandes daños a los alimentos que procesamos y en igual proporción al consumidor que puede enfermarse con el consumo de los alimentos contaminados. Debido a la responsabilidad que han tenido los insectos y roedores o cualquier tipo de plaga en aminorar la calidad o en el peor de los casos ser causante de enfermedades y muerte, el hombre ha tenido que utilizar opciones múltiples para controlar este tipo de plagas.

Lo que se pretende con el Programa de Manejo Integral de Plagas y Roedores es realizar labores en forma racional, continua, preventiva y organizada para brindar una mayor seguridad en la inocuidad de los alimentos, mejorar la calidad de los mismos, disminuir las pérdidas por productos alterados y lograr un sistema de registro del programa implementado para mejorar de manera continua.

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 6 DE 14</b>
--	--	---

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 General**

Establecer los procedimientos y métodos de control necesarios para prevenir y reducir la presencia de plagas, evitando con ello la contaminación, deterioro de los productos alimenticios y reducir los riesgos para la salud humana y el ambiente.

### **2.2 Específicos**

- Establecer procedimientos documentados sobre el manejo y control de plagas.
- Desarrollar un programa preventivo eficiente que controle la presencia de plagas al interior de la planta de proceso y en los alrededores del trapiche.
- Conocer las medidas preventivas (adecuación física) y correctivas, a fin de evitar acceso de plagas a la planta.
- Garantizar el orden y aseo en cada una de las áreas del trapiche para prevenir la proliferación de plagas.
- Establecer procedimientos de monitoreo, registro y control del programa.
- Establecer controles químicos, mediante la aplicación de agentes químicos de control.
- Cumplir con la Resolución 779 de 2006 para la estructuración del Plan de Saneamiento.

## **3. ALCANCE**

Este programa tiene aplicabilidad en la planta de producción de la empresa y sus alrededores, para mantener bajo control los vectores de contaminación; configura una serie de procedimientos y parámetros operativos que aseguran alcanzar y mantener condiciones sanitarias y físicas óptimas, previniendo la aparición y multiplicación de plagas dentro de las instalaciones.

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 7 DE 14</b>
--	--	---

#### **4. DEFINICIONES**

**Aspersión:** Método de riego donde se utiliza una bomba manual o de espalda para aplicaciones en áreas pequeñas y donde sea necesaria una aplicación dirigida.

**Cebos:** Son venenos que matan a los roedores. Estos pueden ser sólidos, granulados, parafinados, líquidos, etc.

**Contaminación:** Es la introducción de cualquier sustancia con potencial para provocar daños irreversibles o no en el medio inicial.

**Control Integrado de Plagas:** Uso equilibrado de todos los métodos de control y prevención disponibles para evitar que las plagas alcancen el umbral de daño.

**Desratización.** Tiene como objetivo el control de los roedores (ratas y ratones) dentro y fuera de las instalaciones. Se fundamenta en la prevención, impidiendo que los roedores penetren, vivan o proliferen en los locales o instalaciones.

**Fumigación:** Procedimiento Para destruir malezas, roedores y plagas mediante aplicación de sustancias químicas o generadoras de gases.

**Insecticida:** Son plaguicidas que controlan y destruyen artrópodos, están incluidos los acaricidas, larvicidas y nematocidos.

**Letalidad:** Tasa de muertes producidas en una población, durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada.

**Plaga:** El concepto de plaga urbana, siguiendo las directrices emanadas de la OMS 1988, se refiere a aquellas especies implicadas en la transferencia de enfermedades infecciosas para el hombre y el daño o deterioro del hábitat y del bienestar humano y representa uno de los elementos básicos de carácter preventivo, ligado ineludiblemente a las políticas de salud pública.

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 8 DE 14</b>
--	--	---

**Plazo de Seguridad:** Período transcurrido desde la aplicación de un plaguicida hasta su entrada en las áreas o recintos cerrados.

**Rodenticida (Anticoagulante):** Plaguicidas que eliminan ratas y otros roedores. Los más utilizados son los bloqueadores de la formación de vitamina K que determinan que no se activen los factores de coagulación produciendo por tanto la hemorragia interna y la muerte.

**Toxicidad:** Es la capacidad que posee un elemento químico o biológico para producir daño en la salud de los seres vivos.

**Categoría Toxicológica:** Es la clasificación dada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) a los plaguicidas, según el grado de peligrosidad.

#### Cuadro de Clasificación Toxicológica

CATEGORIA	GRADO DE TOXICIDAD	ROTULO
1	Extremadamente Tóxico	<b>Rojo</b>
2	Altamente Tóxico	<b>Amarillo</b>
3	Moderadamente Tóxico	<b>Azul</b>
4	Ligeramente Tóxico	<b>Verde</b>

#### 5. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTOS ASOCIADOS		RESPONSABLE
		Nombre	Código	
	-Se tienen establecidos criterios para la	Procedimiento Control de Plagas	P-CMA-022	Asistente de Gestión



<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONGTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 9 DE 14</b>
--	---	---

<b>Procedimientos de Control</b>	prevención del ingreso.  -Como se desarrolla la operación de control.  -Las sustancias que se aplican para el control externo.	Relación de productos a utilizar para el Programa Manejo Integrado de Plagas	OD-CMA- 004	Ambiental y BPM
<b>Planos</b>	-En el cual se identifican la ubicación de cebos, trampas y otras medidas físicas de control.	Plano de Ubicación de Sistemas de Control Integrado de Plagas  Anexo 1 P-CMA-022	P-CMA-022	Proveedor del Servicio
<b>Fichas Técnicas de las Sustancias</b>	Las cuales tienen:  - Principio Activo  - Aprobación Oficial  - Seguridad Industrial para la Aplicación  - Manejo en Caso de Accidentes	Ficha Técnica K-otrhone EC25  Ficha Técnica K-otrhone SC50  Ficha Técnica Brodifacoum VPM 0.005%  Ficha Técnica Deltagard WG 250  Ficha Técnica Quickbayt 0.5 GB  Ficha Técnica Solfac 050 EC  Ficha Técnica Blattanex Gel Mata Hormigas  Ficha Técnica Blattanex Gel  Ficha Técnica Deltaforce VPM EC 2.5%  Ficha Técnica Deltaforce VPM WP	F-CMA-011  F-CMA-026  F-CMA-027  F-CMA-028  F-CMA-029  F-CMA-030  F-CMA-031  F-CMA-032  F-CMA-033  F-CMA-034	Asistente de Gestión Ambiental y BPM

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONGTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 10 DE 14</b>
--	---	--

		5%		
		Ficha Técnica Fendona	F-CMA-035	
		Ficha Técnica Rodilon Bloque	F-CMA-036	
		Ficha Técnica Tenopa	F-CMA-037	
		Ficha Técnica Sipertrin	F-CMA-038	
Verificación	- En el se chequea el estado en que se encuentran los cebos, trampas, etc. - Donde se realiza la evaluación del control de plagas.	Registro de Actividades de Control Fumigación	R-CMA-029	Asistente de Gestión Ambiental y BPM
		Registro de Actividades de Control de Roedores	R-CMA-031	
Autorización Oficial de la Entidad Contratada	-En la que se autoriza a la empresa que se contrató para el control integral de plagas para la aplicación de sustancias para las fumigaciones.	Autorización Secretaria de Salud	Concepto Sanitario Proveedor	Proveedor del Servicio

## 6. GENERALIDADES

### 6.1 Identificación de las Plagas en el Trapiche

El proveedor encargado de la prestación del servicio en la etapa inicial, se encarga de determinar las plagas presentes, los posibles sectores de ingreso, los potenciales lugares de anidamiento y las fuentes de alimentación, para lo cual elabora una Caracterización de las Plagas; definiendo su especie, características, áreas vulnerables por posible presencia o evidencia, características de las áreas, método de control, requerimientos para control y las acciones preventivas y el seguimiento que se realizará acompañado de una imagen del tipo de especie.

Las plagas que pueden afectar nuestra planta son:

<p align="center"><b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b></p>	<p align="center"><b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b></p>	<p><b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 11 DE 14</b></p>
--	--	---

- ✓ **Insectos:** Son los mas abundantes en la naturaleza, por ello en el trapiche podemos observar presencia de insectos tales como: moscas (*Musca domestica*), mosquitos, abejas (*Apis mellifera*), avispas (*Paravespula vulgaris*), cucarrones (*Podischnus agenor*), cucaracha americana (*Periplaneta americana*), cucaracha alemana (*Blatella germanica*), hormiga arriera (*Atta ssp*), hormiga común (*Lasius sp*), arácnidos ssp y zancudos.

Las abejas son una especie benéfica para el medio ambiente están protegidas por la Ley 1500, pero son definidas como plaga para la planta ya que el producto que se maneja, miel de caña y panela es atrayente para ellas y llegan en grandes cantidades a la planta generando contaminación al caer al producto y atacando al personal (cuando se encuentran en gran número pican un 20% del personal de turno, especialmente pesadores y empacadores), por lo cual no serán tratadas con control químicos, pero se realizaran algunos controles físicos (cerramientos del trapiche con mamparas) y se realizará especial control con el programa de limpieza y desinfección que garantice el orden y aseo de las zonas de producción.

- ✓ **Roedores:** Es el nombre genérico de determinados mamíferos, cuya característica principal es la dentición, ya que tienen un único par de incisivos en cada mandíbula; éstos son anchos, curvados o semicirculares, tienen el extremo terminado en un borde afilado a modo de cincel y el animal los utiliza para roer, provocando con ello grandes pérdidas en la industria alimenticia, además de ser portadores de enfermedades letales. Algunos de los mas comunes: rata de techo (*Rattus rattus*), rata de alcantarilla (*Rattus norvegicus*) y ratón doméstico (*Mus musculus*).
- ✓ **Aves:** Son animales distinguidos fácilmente por su habilidad de volar, en el trapiche podemos encontrar muchos tipos de aves, los mas comunes son: golondrina (*Hirundo rustica*), paloma (*Columba livia*), pechirrojo (*Pyrocephalus rubinus cocchacrae*).

## 6.2 Daños Ocasionados por las Plagas

Las plagas pueden ocasionar grandes pérdidas económicas por alimentos contaminados, además de los daños en las estructuras físicas de la planta y el riesgo en procesos y en la salud de los empleados.

Además, las plagas actúan como vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS). Es decir, son capaces de llevar consigo microorganismos tales como bacterias, virus y protozoos, convirtiéndose en los responsables de un sin número de afecciones en el hombre.

Algunos ejemplos de ETAS vinculadas con las plagas son:

<p align="center"><b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b></p>	<p align="center"><b>PROGRAMA DE CONGTROL DE PLAGAS</b></p>	<p><b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 12 DE 14</b></p>
--	---	---

- ✓ Las cucarachas son vectores importantes de salmonella, proteus, shigella, helmintos, virus, hongos y protozoarios.
- ✓ Las moscas pueden transmitir: meningitis, cólera, salmonellosis, tifus, lepra, hepatitis, tripanosomas, etc.
- ✓ Los roedores pueden transmitir: salmonellosis, leptospirosis, triquinellosis, hantavirus, neumonía, etc.
- ✓ Las palomas pueden transmitir: salmonellosis, histoplasmosis, campilobacteriosis, toxoplasmosis, tuberculosis, neumoencefalitis, etc.

### 6.3 Medidas Permanentes de Control de Plagas

Estas medidas pueden ser de tipo preventivo o correctivo, la primera hace referencia a los métodos que eviten, en todo momento, la entrada de plagas a la planta, en cuanto que las medidas correctivas son aquellas que consisten en eliminar aquellas plagas que han logrado entrar.

#### 6.3.1 Medidas Preventivas

El proveedor del servicio con los datos obtenidos de la inspección inicial y evaluación, entrega recomendaciones técnicas en lo referente con el almacenamiento, condiciones locativas, higiénico sanitaria, manejo de basuras y demás que inciden en la infestación. Lo anterior permite prevenir re-infestaciones, evitando el ingreso de las plagas o la formación de guarida.

Además de las recomendaciones entregadas por el proveedor del servicio, el Trapiche tiene estipuladas las siguientes medidas preventivas:

- ✓ Controlar e inspeccionar todo lo referente en cuanto a grietas y rajaduras en las paredes y pisos, el Asistente de Gestión Ambiental y BPM durante sus inspecciones informa al Jefe de Planta para su reparación, en caso de requerir materiales se debe realizar un presupuesto adicional e informar al Jefe de Planta para su aprobación.
- ✓ Controlar y evitar la acumulación de desechos, malezas, charcos y depósitos de basuras.
- ✓ Asegurar que los sifones y desagües cuenten con su respectiva rejilla en buen estado.
- ✓ Capacitar al personal sobre la importancia de no retirar los cebaderos de control contra las plagas instalados por la empresa o grupos dedicados al manejo integral de plagas y los peligros que implica la manipulación de estos elementos por personal sin entrenamiento, esta capacitación la realiza el proveedor del servicio, el Asistente de Gestión Ambiental y BPM se encarga de velar por el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en las capacitaciones.
- ✓ Capacitar al personal para que comunique la presencia y ubicación de plagas al Asistente de Gestión Ambiental y BPM.
- ✓ Proteger puertas y ventanas que comuniquen directamente con el exterior de la planta, el Asistente de Gestión Ambiental y BPM durante sus inspecciones informa a mantenimiento y Jefe de Proyectos para su cerramiento, en caso de requerir materiales se debe realizar un presupuesto adicional e informar al Jefe de Planta para su aprobación.

<p align="center"><b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b></p>	<p align="center"><b>PROGRAMA DE CONGTROL DE PLAGAS</b></p>	<p><b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 13 DE 14</b></p>
--	---	---

- ✓ Instalar mamparas como barrera de la planta con el exterior y para separar las actividades de la zona blanca limpia y la zona blanca sucia, el Asistente de Gestión Ambiental y BPM durante sus inspecciones informa al Jefe de Planta para su instalación, en caso de requerir materiales se debe realizar un presupuesto adicional e informar al Jefe de Planta para su aprobación.
- ✓ Asegurar que todas las cañerías, cableados, etc., que penetran las instalaciones se encuentren completamente selladas, el Asistente de Gestión Ambiental y BPM informa a mantenimiento y/o electricista para su reparación, en caso de requerir materiales se debe realizar un presupuesto adicional e informar al Jefe de Planta para su aprobación.
- ✓ Mantener un esmerado orden y limpieza dentro y fuera de la planta todo el tiempo, el Asistente de Gestión Ambiental y BPM verifica el desempeño del Programa de Limpieza y Desinfección y el cumplimiento del Cronograma de Limpiezas Especiales; para ello debe contar con el equipo de oficios varios quienes son los encargados del cumplimiento de las actividades del programa.
- ✓ Aplicar buenas prácticas de almacenamiento. El Auxiliar de Bodega debe realizar el seguimiento a las buenas prácticas de almacenamiento y el personal de oficios varios realizará el cumplimiento de limpieza y desinfección de las bodegas.
- ✓ Eliminar los lugares que sean aptos para albergar plagas, como son las esquinas oscuras, equipos pegados a paredes, equipos en desuso y acumulación de basuras.
- ✓ Inspeccionar los vehículos que ingresan con empaques o materias primas para asegurarse de que no transporten ninguna plaga. Verificar el cumplimiento del de la Verificación del Vehículo de Transporte del Producto Terminado en el M-CAM-002 "Manual de Procedimientos de L&D" responsables el equipo de vigilantes y el Auxiliar de Bodega.
- ✓ Los drenajes deben estar siempre limpios, no debe haber olores de descomposición en la planta, ya que eso significa que en los desagües hay acumulación de materia orgánica que constituye alimento para las plagas; el Asistente de Gestión Ambiental y BPM verifica el desempeño del Programa de Limpieza y Desinfección y el cumplimiento del Cronograma de Limpiezas Especiales; para ello debe contar con el equipo de oficios varios quienes son los encargados del cumplimiento de las actividades del programa.

### **6.3.2 Medidas Correctivas**

En el "Procedimiento de Control de Plagas" P-CMA-022, se establecen los lineamientos concernientes a las medidas correctivas a desarrollar cuando se detecte una desviación al presente programa.

### **6.4 Especificaciones Proveedor del Servicio**

El proveedor de servicios de control de plagas de la Empresa , debe estar autorizado y vigilado por Salud Pública Departamental, para constancia de ello entregará copia del Concepto Sanitario de la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca.

<b>PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.</b>	<b>PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>CODIGO: P-CMA-016-04 PAGINA: 14 DE 14</b>
--	--	--

El proveedor del servicio es el responsable de llevar a cabo las medidas correctivas con respecto al control de plagas que se puedan presentar en la planta, debe entregar por escrito a la empresa las indicaciones, las condiciones de operación y los procedimientos de control químico y físico para erradicar y/o controlar diversas plagas.

El proveedor debe entregar al Asistente de Gestión Ambiental y BPM las fichas técnicas y de seguridad de las sustancias utilizadas, las cuales son manejadas únicamente por el proveedor del servicio y además debe indicar las condiciones y el procedimiento para su aplicación.

El proveedor del servicio debe emitir un cronograma de las fechas programadas para desarrollar el control de roedores y la fumigación.

El proveedor del servicio entrega documentación soporte al programa la cual consta de:

- ✓ Metodología del trabajo de control integrado de plagas a realizar por proveedor.
- ✓ Caracterización de las plagas del trapiche.
- ✓ Procedimiento para aplicación de los productos.
- ✓ Procedimiento para revisión y monitoreo de los sistemas de control.
- ✓ Procedimiento de manejo y disposición final de los residuos peligrosos.

## **ANEXOS**