



Departamento de posgrados

“Diagnóstico inicial de la presencia de plagas asociadas a la pérdida de inocuidad alimentaria y su propuesta para la implementación de un manejo integrado de plagas en el mercado de la ciudad del Sigsig”

Magister en Gestión de la calidad y seguridad alimentaria

Autor: María Fernanda Izquierdo Idrovo

Director: Luis Arce

Cuenca – Ecuador

2016

DEDICATORIA

A mi esposo por ese optimismo que siempre me impulsó a seguir adelante, por su apoyo y comprensión durante todo este tiempo.

A mi Madre quien fue y será el pilar fundamental en mi vida, y estoy segura que desde el Cielo seguirá bendiciendo mis pasos. A mi padre y hermanos quienes confiaron en mí y han sido un gran ejemplo de superación y constancia, brindándome su valioso apoyo en todo momento desde el inicio de mis estudios.

María Fernanda

AGRADECIMIENTO

A la Universidad del Azuay y al personal docente por todos los conocimientos impartidos. Al Lcdo. Luis Arce, director de este trabajo, por su colaboración y constante apoyo, sabiendo dar el destino acertado en este estudio.

Al Mercado Municipal del Sigsig, en nombre del Administrador Sr. Vinicio Chiriboga, coordinador y facilitador para la realización de este proyecto.

A la Empresa Austro Fumigaciones por su colaboración y apoyo siendo una valiosa aportación para el desarrollo del presente trabajo por brindarme toda la ayuda necesaria para desarrollar conocimientos y por ende que mi trabajo fuera posible.

A mi esposo, Padres, hermanos y amigos quienes estuvieron prestos a brindarme su apoyo.

María Fernanda

RESUMEN

Para la elaboración de la presente investigación se ha escogido el Mercado Municipal de la Ciudad del Sigsig, en el cual se ha realizado un trabajo de campo para determinar la forma de manipulación de los alimentos, manejo de desperdicios y control de plagas; factores importantes que afectan a la inocuidad alimentaria.

Para el desarrollo de la investigación se empleó los siguientes métodos: científico, analítico, inductivo, deductivo y descriptivo; las técnicas e instrumentos para la investigación de campo fueron las encuestas realizadas a comerciantes y usuarios del Mercado Municipal del Sigsig, así como también la entrevista realizada a su Administrador, mediante la cual se conocieron puntos de vista, requerimientos y expectativas indispensables para ofrecer una propuesta basada en la realidad de dicho mercado. De igual manera se estableció un cordón sanitario para la determinación de plagas presentes para poder establecer el Plan de implementación de MIP.

Los resultados de la investigación fueron contundentes, pues más del 90% dan una respuesta positiva ratificando el objetivo general, dando lugar a una propuesta alternativa y eficiente para garantizar la inocuidad alimentaria evitando la presencia de plagas.

PALABRAS CLAVE:

Inocuidad

Manejo Integrado de Plagas (MIP)

ABSTRACT**ABSTRACT**

This research deals with the Municipal Market of the city of Sigsig and food safety. For this purpose, field research has been conducted in order to determine the way food is handled, and how waste and pest control are managed; since they are important factors that affect food safety. For the development of the research, the scientific, analytical, inductive, deductive and descriptive methods were used. The techniques and tools for field research were surveys conducted to traders and clients of the Municipal Market of Sigsig, as well as an interview to the market administrator. This information enabled to know their points of view, requirements and main expectations so as to offer a proposal based on the reality of the market. Similarly, a *cordon sanitaire* for the determination of pests was implemented in order to establish the IPM (Integrated Pest Management or MIP, as per its Spanish acronym) implementation plan. The research results were conclusive, since over 90% give a positive response confirming the overall objective. This lead to an alternative and efficient proposal aimed at ensuring food safety by avoiding the presence of pests.

KEYWORDS: Safety, Integrated Pest Management (IPM)



A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Lourdes Crespo', written over the text 'Translated by,'.

Lic. Lourdes Crespo

INDICE

	DEDICATORIA	ii
	AGRADECIMIENTO	iii
	RESUMEN	iv
	ABSTRACT	v
	INDICE DE CONTENIDOS	vi
	INDICE DE FIGURAS Y TABLAS	vii
1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Calidad Alimentaria	2
1.2	Inocuidad Alimentaria	2
1.3	Buenas Prácticas de Manufactura	3
1.4	Programas de Limpieza y Desinfección	5
1.4.1	Limpieza	5
1.4.2	Desinfección	6
1.4.3	Beneficios de la limpieza y desinfección	6
1.5	Manejo Integrado de Plagas MIP	7
1.5.1	Manejo de plagas en la comercialización de alimentos	10
2.	CAPÍTULO 1. MATERIALES Y MÉTODOS	13
2.1	Técnicas de Estudio	13
2.2	Materiales utilizados	13
2.3	Muestreo	14
2.4	Determinación de presencia de plagas	15
2.4.1	Hormigas	17
2.4.2	Cucarachas	18
2.4.3	Moscas	20
2.4.4	Roedores	21
3.	CAPÍTULO 2. RESULTADOS	23
3.1	Encuesta aplicada a los comerciantes del Mercado Municipal de la Ciudad del Sigsig.	23
3.2	Encuesta aplicada a los usuarios del Mercado Municipal de la Ciudad del Sigsig.	31
3.3	Entrevista	37
3.4	Inspecciones	39
3.5	Control de plagas realizado en el Mercado Municipal del Sigsig	39
4.	CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN	45
5.	CAPÍTULO 4: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	47
5.1	Programa de Manejo Integrado de Plagas	47
5.2	Control de la Infraestructura	50
5.3	Procedimientos de limpieza	51
5.4	Procedimiento de almacenamiento	53
5.5	Procedimiento para el uso de químicos, control de plaguicidas	53
5.6	Mapa de estaciones sugerido	53
5.7	Manejo de desechos	56
5.8	Plan de frecuencia de visitas sugerido	57
5.9	Plan de capacitación	58

6.	CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1	Conclusiones	59
6.2	Recomendaciones	59
7.	ANEXOS	
	Anexo 1: ENCUESTA A COMERCIANTES	59
	Anexo 2: ENCUESTA A USUARIOS	61
	Anexo 3: ENTREVISTA	63
	Anexo 4: PERFIL DE CARGO ADMINISTRADOR DE CONTROL DE PLAGAS	66
	Anexo 5: PERFIL DE CARGO TECNICO DE CONTROL DE PLAGAS	69
	Anexo 6: MAPA DE CORDON SANITARIO SUGERIDO	71
	Anexo 7: LISTADO DE PRODUCTOS A UTILIZAR	72
	Anexo 8: LAMPARAS ATRAPA INSECTOS	114
	Anexo 9: TRAMPAS PEGAJOSAS	117
	Anexo 10: TRAMPAS MECANICAS PARA ROEDORES	121
	Anexo 11: TRAMPAS PARA AVES	122
	Anexo 12: REGISTRO DE VISITAS DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	123
	Anexo 13: REGISTRO DE PLAGAS ENCONTRADAS	124
	Anexo 14: REGISTRO DE CONTROL DE INFRAESTRUCTURA	125
	Anexo 15: PRODUCTOS DE LIMPIEZA	126
	Anexo 16: REGISTRO DE CAPACITACION MERCADO SIGSIG	134
8.	BIBLIOGRAFÍA	151

INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1: RESULTADOS PREGUNTA 1 (Encuesta a comerciantes)	23
Grafica 2: RESULTADOS PREGUNTA 2 (Encuesta a comerciantes)	24
Grafica 3: RESULTADOS PREGUNTA 3 (Encuesta a comerciantes)	25
Grafica 4: RESULTADOS PREGUNTA 3A (Encuesta a comerciantes)	26
Grafica 5: RESULTADOS PREGUNTA 4 (Encuesta a comerciantes)	27
Grafica 6: RESULTADOS PREGUNTA 5 (Encuesta a comerciantes)	28
Grafica 7: RESULTADOS PREGUNTA 6 (Encuesta a comerciantes)	29
Grafica 8: RESULTADOS PREGUNTA 7 (Encuesta a comerciantes)	30
Grafica 9: RESULTADOS PREGUNTA 1 (Encuesta a usuarios)	31
Grafica 10: RESULTADOS PREGUNTA 2 (Encuesta a usuarios)	32
Grafica 11: RESULTADOS PREGUNTA 3 (Encuesta a usuarios)	33
Grafica 12: RESULTADOS PREGUNTA 3A (Encuesta a usuarios)	34
Grafica 13: RESULTADOS PREGUNTA 4 (Encuesta a usuarios)	35
Grafica 14: RESULTADOS PREGUNTA 5 (Encuesta a usuarios)	36
Grafica 15: ESTACIONES DE MONITOREO	42
Grafica 16: MAPA DE ESTACIONES DE LINEA BASE	42
Grafica 17: CONTROL DE INFRAESTRUCTURA	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: TIPOS DE INVESTIGACION UTILIZADA	14
Tabla 2: TIPOS DE CUCARACHAS Y CARACTERISTICAS	19
Tabla 3: TIPOS DE MOSCAS Y CARACTERÍSTICAS	20
Tabla 4: TIPOS DE ROEDORES Y CARACTERÍSTICAS	21
Tabla 5: RESULTADOS PREGUNTA 1 (Encuesta a comerciantes)	23
Tabla 6: RESULTADOS PREGUNTA 2 (Encuesta a comerciantes)	24
Tabla 7: RESULTADOS PREGUNTA 3 (Encuesta a comerciantes)	25
Tabla 8: RESULTADOS PREGUNTA 4 (Encuesta a comerciantes)	26
Tabla 9: RESULTADOS PREGUNTA 5 (Encuesta a comerciantes)	27
Tabla 10: RESULTADOS PREGUNTA 6 (Encuesta a comerciantes)	28
Tabla 11: RESULTADOS PREGUNTA 7 (Encuesta a comerciantes)	29
Tabla 12: RESULTADOS PREGUNTA 1 (Encuesta a usuarios)	30
Tabla 13: RESULTADOS PREGUNTA 2 (Encuesta a usuarios)	31
Tabla 14: RESULTADOS PREGUNTA 3 (Encuesta a usuarios)	33
Tabla 15: RESULTADOS PREGUNTA 4 (Encuesta a usuarios)	34

Tabla 16: RESULTADOS PREGUNTA 5 (Encuesta a usuarios)	35
Tabla 17: PRIMERA VISITA CONTROL DE PLAGAS 2015	40
Tabla 18: SEGUNDA VISITA CONTROL DE PLAGAS 2015	40
Tabla 19: TERCERA VISITA CONTROL DE PLAGAS 2015	41
Tabla 20: INCIDENCIA DE ROEDORES LINEA BASE	43

María Fernanda Izquierdo Idrovo

Trabajo de graduación

Luis Arce

Julio, 2016

Diagnóstico inicial de la presencia de plagas asociadas a la pérdida de inocuidad alimentaria y su propuesta para la implementación de un manejo integrado de plagas en el mercado de la ciudad del Sigsig

1. INTRODUCCIÓN

El Cantón del Sigsig se encuentra ubicado al sureste de la Provincia del Azuay, tiene un clima semitérico y semihúmedo de 12 a 18 °C, y cuenta con 26910 habitantes, de acuerdo al censo poblacional llevado a cabo en el año 2010.

Nuestro estudio se desarrollará en el Mercado Municipal de la Ciudad del Sigsig, mismo que dispone de una edificación relativamente nueva, debido a que fue remodelada en el año 2013, lo cual permite brindar mayor comodidad tanto a comerciantes como a usuarios.



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

1.1 Calidad Alimentaria:

A nivel mundial las diversas legislaciones alimentarias tienen como objetivo preservar la salud de los consumidores, lo cual se realiza mediante la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos y otros riesgos que puedan presentar para la salud humana, es por ello que se han establecido normas y reglamentos para el cumplimiento en los diferentes establecimientos que se manipulen alimentos.

“La calidad es la medida en que los niveles del conjunto de características que ofrece un producto o servicio satisfacen unas necesidades expresadas o implícitas de los consumidores”. (Rivera, 1995)

Cuando hablamos de calidad de los alimentos, nos referimos a atributos negociables entre los cuales tenemos sus características organolépticas que son la principal percepción de los consumidores, ya que éstas hacen que un producto sea o no aceptado.

También toman en cuenta los atributos negativos, como por ejemplo: los olores o sabores desagradables, descomposición y suciedad.

Al tener un mundo globalizado el comercio de los alimentos de diferentes lugares puedan ser consumidos a nivel mundial, lo que significa que si algún producto presenta alguna contaminación, ésta pueda causar brotes de enfermedades en muchos países al mismo tiempo, siendo éste uno de las mayores preocupaciones en materia de la salud pública.

Así es como por el año de 1962 nace el Codex Alimentarius, debido a que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconocieron la necesidad de la creación de Normas Internacionales que sirvan de orientación a la industria de alimentos, las cuales son de aplicación a nivel mundial.

1.2 Inocuidad Alimentaria

“Alimentos que no causaran daño al consumidor cuando se prepara y/o consume de acuerdo a su uso previsto.” (Norma ISO 22000, 2005)

La inocuidad alimentaria es un conjunto de procedimientos aplicados para garantizar que los alimentos son seguros y no causan daño a la salud de los consumidores, previendo de esta manera cualquier tipo de riesgo de contaminación, ya sean físicos, químicos o microbiológicos.

Es importante indicar que, cuando hablamos de inocuidad alimentaria no es un tema negociable, sino al contrario, es un derecho del consumidor exigir que los alimentos sean seguros y que se brinde la información básica para que éstos no causen daño a la salud. Es por ello que se debe crear conciencia en todas las personas que intervienen en la cadena alimentaria para que se cumpla con lo indicado y se pueda satisfacer adecuadamente las necesidades de los consumidores.

La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción primaria hasta su consumo, es por ello que se debe controlar cada una de las etapas ya que si vigilamos la inocuidad en la producción primaria se puede garantizar las materias primas para la industria de procesamiento.

Una parte fundamental para la pérdida de inocuidad de los alimentos es la presencia de plagas debido a que son portadoras de patógenos, es por ello que su presencia es inadmisibles en los lugares donde se producen alimentos, debiendo evitar tener condiciones que sirvan para la proliferación de las mismas.

La manipulación inadecuada de los alimentos ha sido una de las principales causas para enfermedades transmitidas por los alimentos, ocasionando que a nivel mundial existan millones de personas que han presentado enfermedades por esta causa, y en algunos países estos valores se encuentran en aumento de acuerdo a lo indicado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2009, es por ello que la inocuidad alimentaria se ha convertido en una prioridad en materia de salud pública.

1.3 Buenas Prácticas de Manufactura:

El Reglamento Técnico Ecuatoriano “**ARCSA-DE-067-2015-GGG y ARCSA-DE-002-2016-GGG Dirección Ejecutiva de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA**” en su Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados, en su **TITULO II, Capítulo II** “*De las instalaciones y Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura*” manifiestan lo siguiente:

Artículo 73. *De las condiciones mínimas básicas.- Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:*

- a. *Que el riesgo de adulteración sea mínimo;*
- b. *Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación;*
- c. *Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,*
- d. *Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.”*

Aseguramiento de la Calidad, indica:

Art. 137. *Control de Plagas.- “Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar como mínimo lo siguiente:*

- a. *El control puede ser realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad. Se debe evidenciar la capacidad técnica del personal operativo, de sus procesos y de sus productos.*

b. Independientemente de quién haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.

c. Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas. Fuera de ellas, se podrán usar métodos químicos, tomando todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados.”

Todo lo mencionado anteriormente son principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se encuentren en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Los alimentos tienen una franca influencia la salud, por lo tanto es de suma importancia establecer un método adecuado de control para la seguridad alimentaria como son las Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis de riesgos y control de puntos críticos, procedimientos estándares operativos, entre otros.

Para poder implementar dicho programa, el mercado donde se trabajará debe auditar su propio sistema de gestión, diseñar el plan para implementación de Manejo Integrado de Plagas de acuerdo a las necesidades y actividades, así como también capacitar al personal que labora, comercializa y consumo los productos.

1.4 Programas de limpieza y desinfección

Los programas de limpieza abarcan dos etapas importantes como son la limpieza y desinfección, lo cual permite controlar la presencia de microorganismos en materias primas, productos en proceso y terminado, así como también en las superficies de manipulación o almacenamiento.

“Estos procesos deben realizarse de rutina, ya que el trabajar con alimentos exige que se tomen medidas para evitar la contaminación de ambiente, y el personal.” (Wildbret, 2000).

El mantener procedimientos y programas de limpieza ayudan a garantizar la inocuidad de los alimentos, evitando de esta manera la presencia de plagas, mismas que son portadoras de microorganismos.

1.4.1 Limpieza

Es un procedimiento mediante el cual se elimina todo tipo de residuo presente en las superficies, tales como polvo, grasa, proteínas que sirven de atrayente de plagas, así como también de alimento para los microorganismos, los mismos que son los responsables de contaminaciones en superficies y ambientes de trabajo.

Es necesario tener un proceso adecuado de remoción de desechos para poder tener una efectiva desinfección y por ende disminución de microorganismos en la siguiente etapa de desinfección.

Dentro de un programa de limpieza es necesario establecer la frecuencia, procedimiento y productos químicos que se deben utilizar; luego de lo cual se debe validar para garantizar que el programa sea el adecuado.

1.4.2 Desinfección

“Un desinfectante es una sustancia química que destruye un amplio margen de microorganismos, pero no necesariamente las esporas bacterianas y la desinfección es un proceso que implica la destrucción de microorganismos a través del uso de sustancias químicas o agentes físicos para obtener mejora calidad microbiológica de los alimentos.” (Caballero, y otros, 2002)

Esta etapa es la parte final del proceso de limpieza, siendo muy importante determinar el tipo de sustancia que será utilizada para la desinfección de tal manera que se pueda garantizar la disminución de microorganismos y esporas presentes.

1.4.3 Beneficios de la limpieza y desinfección

La limpieza brinda como beneficios la eliminación de residuos sólidos y líquidos que se encuentran visibles en las superficies, mientras que la

desinfección disminuye o elimina la presencia de microorganismos patógenos, evitando que éstos se conviertan en una fuente de contaminación.

Dentro de los beneficios obtenidos a nivel del Mercado, tenemos:

- Prevención de presencia de plagas
- Brindar un ambiente seguro minimizando el crecimiento bacteriano
- Dar una buena imagen hacia los consumidores

Como se indica en el párrafo anterior, el establecer programas de limpieza y desinfección brindan muchos beneficios, razón por la cual no se debe tomar como un gasto sino como una inversión, ya que ayuda a aumentar la vida útil de los productos, previene el deterioro de instalaciones por presencia de plagas, entre otros.

1.5 Manejo Integrado de Plagas MIP

¿Qué una Plaga?

Plaga es una población de organismos que al crecer en forma descontrolada, causa daños económicos o transmite enfermedades a las plantas, a los animales o a la misma humanidad. Son ejemplos de plagas, el gusano barrenador, el picudo del algodón, la roya del café, los roedores, etc.

Se habla de plaga cuando un organismo afecta en grado significativo los intereses de las especies vivientes, en especial aquellos que tienen que ver con las necesidades básicas de alimentación, salud y abrigo. En la mayoría de los casos, la magnitud de los daños está asociada tanto a la biología propia del organismo como al crecimiento desmedido de su población.

El MIP es mantener las plagas por debajo de un límite considerado aceptable y que evite enfermedades o problemas económicos, para ello se pueden utilizar diferentes métodos como son el control químico, mecánico, biológico, e inclusive el uso de vacunas o antibióticos. Uno de los objetivos del MIP es

servir de diagnóstico para poder saber con anterioridad la aparición de las plagas y poder optimizar los procesos de control.

Por la década de los años 50, un grupo de entomólogos desarrollaron un sistema de control que se basaba en métodos de control biológico y químico, utilizando principios ecológicos para combatir los insectos dañinos. Años después se ha ido extendiendo los métodos de control, de tal manera que se ha abarcado diferentes tipos de plagas como los insectos, nematodos, patógenos, malezas y otros.

Por lo antes expuesto, podemos indicar que el MIP es una combinación estratégica de diferentes técnicas y métodos de control que se complementan entre sí y que tienen como objetivo eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de plagas, para de esta manera minimizar el perjuicio provocado por las mismas en un determinado espacio.

Los métodos más utilizados son aquellos que resultan más amigables con la salud humana y el medio ambiente, optimizando la producción primaria para la obtención de productos a un menor coste y con mejor calidad para los consumidores.

Para identificar los diferentes tipos de plagas o enfermedades producidas por ésta, debemos tener en cuenta lo siguiente:

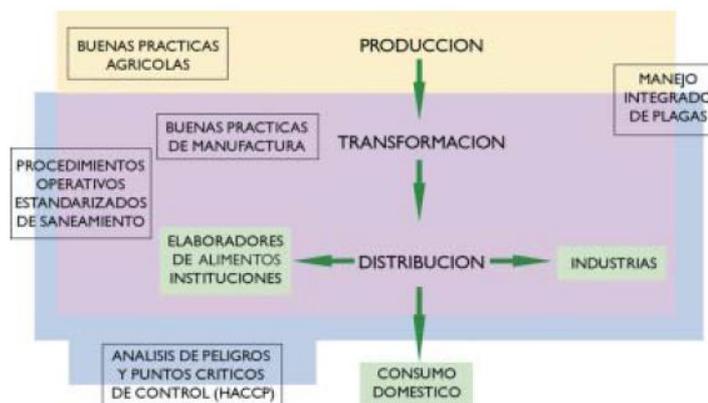
- Características climatológicas, debido a que la presencia de plagas va a depender de factores como la temperatura y humedad; que son condiciones ideales para el crecimiento de ellas.
- Establecer los límites de perjuicio económico sobre los cuales se debe tomar las medidas necesarias para su control.
- El tipo de control que se debe aplicar dependerá de los resultados obtenidos en el monitoreo.
- Concientizar a las personas involucradas sobre la importancia de la presencia de plagas y las preventivas que se deben utilizar para

trabajar de forma paralela con el control químico para la optimización de resultados.

- Recabar información por parte de usuarios y comerciantes sobre la presencia de plagas.
- Tomar las medidas preventivas pertinentes de acuerdo a los informes elaborados por los asesores técnicos, debiendo ser discutidas entre comerciantes, administrados y usuarios.

Según (Noriega, 2003) *“Las plagas entendidas como átopos y roedores deben ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, es decir, una aplicación de las diferentes medidas de control como físicas y químicas con énfasis en las radicales.”*

El Manejo Integrado de Plagas en la producción primaria se debe realizar a nivel de granjas, campos y silos, mediante la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), garantizando que estos productos sean higiénicos y se pueda mantener un control adecuado ya que servirán de materia prima para los posteriores procesos de elaboración de alimentos.



(Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos - Argentina, 2002)

El control de roedores se lo debe realizar mediante el uso de cordones sanitarios, los cuales evitarán el ingreso de éstos a los lugares de almacenamiento o procesamiento de alimentos.

Para realizar de manera efectiva el control de roedores, es necesario colocar tres líneas de defensa las cuales constan de:

1. Cordón sanitario de perímetro primario: se lo ubica en la periferia de las instalaciones para prevenir su ingreso, como primera línea de defensa.
2. Cordón sanitario exterior: es la segunda línea de defensa y va ubicada en la estructura que delimita las áreas de proceso o almacenamiento.

Tanto en la primera como en la segunda línea de control es permitido el uso de rodenticidas.
3. Cordón sanitario interior: éste se coloca en áreas internas para prevenir la presencia de roedores, debiendo utilizarse únicamente trampas mecánicas o pegajosas para su control.

El MIP es un sistema que determina el comportamiento de la población de las plagas y su relación con el ambiente en el cual se encuentra para luego tomar las medidas de prevención y control.

“El Manejo Integrado de Plagas permite adelantarse a la incidencia de las plagas en los procesos productivos y realizar un manejo más sostenible y de menos impacto al medio, utilizando todas las técnicas disponibles para mantener las plagas en niveles inferiores, que no perjudiquen la salud, no el bienestar, ni la economía del ser humano.” (Morera, 2011)

Los pasos que se deben seguir para una buena implementación del MIP, son:

1. Inspección de las instalaciones y su contorno
2. Identificación del problema: puntos a controlar, densidad de plagas, factores que influyen en el crecimiento de las plaga.
3. Informes de visitas de Inspecciones realizadas, en los que se detalla las condiciones observadas.
4. Establecimiento de medidas de Control: medidas preventivas y correctivas, productos a utilizar, frecuencia de servicios.
5. Elaboración de Programa de Manejo

6. Evaluación y Seguimiento del Plan, mediante la identificación de los indicadores para determinar la necesidad de tomar nuevas medidas de acción.

1.5.1 Manejo de plagas en la comercialización de alimentos

El control de las plagas es una actividad que debe realizarse a las zonas externas e internas de las instalaciones, así como también a su contorno, debiendo prestarse atención a las zonas que son más sensible de proliferación.

La función prioritaria del control de plagas en las áreas de almacenamiento y comercialización de alimentos es evitar los sitios donde puedan servir de refugio de plagas mediante un correcto almacenamiento y limpieza, evitando de esta manera que tanto insectos como roedores puedan anidar y/o alimentarse.

Es importante tener en cuenta que para llevar a cabo una correcta ejecución del programa de MIP, se deberán aplicar los detallados a continuación:

- Diagnóstico de las instalaciones
- Control y monitoreo
- Control de Instalaciones
- Higiene
- Control de desechos
- Aplicación de producto y medidas preventivas
- Verificación, retroalimentación y toma de nuevas acciones

William Morera, de Bayer Environmental Science, determina en su publicación "Manejo Integrado en Control de Plagas" de la Revista Mensual de CACIA que la industria alimentaria es vulnerable a las plagas. (Morera, 2011)

Nosotros estamos de acuerdo con lo indicado por Morera, y por ello se establece que la aparición de plagas puede variar de acuerdo a diversos factores, entre los que tenemos el cambio climático, la altitud, temperatura,

ubicación, y como principal fuente de contaminación que afecta la existencia de inocuidad por presencia de plagas se debe a:

- Falta de higiene y aseo
- Presencia de residuos sólidos en los alrededores de las instalaciones
- Presencia de estanques de agua, residuos sólidos o líquidos
- Mala disposición de desechos

Las plagas más comunes encontradas en los lugares de almacenamiento o de producción de alimentos son cucarachas, roedores, moscas, palomillas y/o gorgojos.

Los focos de insalubridad y el mantenimiento inadecuado de instalaciones, son los atrayentes principales de las plagas, las cuales son portadoras de patógenos alimenticios como *Escherichia Coli*, *Salmonella* y *Shigella*; siendo responsables de contaminación de los alimentos, pérdidas económicas y hasta demandas legales por enfermedades transmitidas por los alimentos.

Los fabricantes de alimentos deben regular fuertemente el tema, de forma que ofrezcan al mercado productos inocuos y libres de plagas. Deben implementar sistemas efectivos para evitar la presencia de insectos voladores, rastreros y roedores, debiendo tener un control constante para evitar que proliferen las plagas, ya que siempre estarán presentes.

“Tradicionalmente se pensaba en el control de plagas de manera reactiva, es decir, cuando las poblaciones de organismo ya eran un problema evidente y en ocasiones hasta insostenible” (Morera, 2011)

El control de plagas es un sistema preventivo que busca romper el triángulo vital de sostenimiento de una plaga, es decir, alimento, agua y refugio.

2. CAPÍTULO 1. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Técnicas de Estudio

Se puso en práctica las técnicas más pertinentes para la investigación descriptiva, como la **observación**, el **diálogo**, el **interrogatorio** y **encuestas**, para adentrarse profundamente recabando información desde el punto de vista de comerciantes, consumidores y administradores del Mercado del Sigsig para determinar la realidad sanitaria en la que se desenvuelven.

Para la primera etapa, diagnóstico, se utilizaron como técnicas la encuesta, mismas que ayudaron recolectar los criterios tanto de los comerciantes como de los usuarios del mercado, la pertinencia de la implementación de este proyecto para verificar su repercusión en el desarrollo del mismo.

Las encuestas se elaboraron de una manera clara de tal manera que sea de fácil entendimiento para los encuestados, y se pueda recolectar la información precisa para procesar la información de manera adecuada, concreta y veraz de los aspectos considerados, esta actividad se la realizó durante el primer semestre del año 2016.

Para el desarrollo del presente trabajo, fue necesario realizar el levantamiento de la línea base de situación inicial para implementar de manera adecuada y efectiva el MIP a la realidad sanitaria del mercado estudiado, mejorando la inocuidad alimentaria y presentando alternativas adecuadas que contribuyen a optimizar el proceso de control de plagas a través del manejo integrado, obteniendo como resultado productos con la inocuidad adecuada para el consumo humano. Para esta obtención de la línea base se solicitó la colaboración a una empresa de Control de Plagas de la ciudad de Cuenca, misma que proporcionó los 8 últimos reportes de visita realizados desde el mes de julio del año 2015.

2.2 Materiales utilizados

Los materiales utilizados para el desarrollo de la investigación tanto bibliográfica como de campo son:

Tabla N°1. Tipos de Investigación utilizados

<u>INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA</u>	<u>INVESTIGACIÓN DE CAMPO</u>
Libros tanto digitales como impresos	Rodenticidas
Útiles de oficina	Insecticidas
Computador portátil	Estaciones para roedores
Flash memoria	Trampas mecánicas
Proyector	Lámparas atrapa insectos
Internet	Jaulas para plagas

2.2 Muestreo

Para la obtención de información que ayudará al desarrollo del presente trabajo se realizaron encuestas a un total de 156 comerciantes y 375 usuarios. El tamaño de la muestra fue calculado en función del total de 262 comerciantes (información proporcionada por la Administración del Mercado); mientras que para los usuarios se estimó la población del Cantón de acuerdo al censo del año 2010 (26910 habitantes) y se analizó por familias, teniendo en cuenta que en éste cantón el número de integrantes de cada hogar es de 3,76 habitantes, según datos del INEC.

Para estimar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula que se presenta a continuación, aplicando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

FUENTE: Anderson, 2008

AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

N	Población Total
Zα	1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
p	proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
q	1 - p (en este caso 1 - 0.05 = 0.95)
d	precisión (para este caso se utilizará 5% = 0.05)

Cálculo del tamaño de la muestra para la encuesta realizada a comerciantes:

N= 262 comerciantes

Z= 1,96 (95% de confianza)

d= 0,05

p= 0,5

$$n = \frac{(262) * (1,96)^2 * (0,5) * 0,5}{(0,5)^2 * (262 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * 0,5}$$

n= 156 encuestas

Cálculo del tamaño de la muestra para la encuesta realizada a usuarios:

Población del Cantón Sigsig = 26910

Habitantes por familia= 3,76

Número de familias= $\frac{\text{Población total}}{\text{Habitantes por familia}}$

Número de familias= $\frac{26910 \text{ habitantes}}{3,76 \text{ habitantes/familia}} = 7157 \text{ familias}$

N= 7157 familias

$$n = \frac{(7157) * (1,96)^2 * (0,5) * 0,5}{(0,5)^2 * (7157 - 1) + (1,96)^2 * (0,5) * 0,5}$$

n= 375 encuestas

2.3 Determinación de presencia de plagas

De acuerdo a la definición de ABC, la palabra plaga se la empleaba se la empleaba tradicionalmente a aquellos animales que provocaban daños severos en los cultivos; pero actualmente esta palabra es utilizada como sinónimo del término enfermedad.

Por ello la plaga se denominará a la situación en que un animal genera daños tanto económico como físico a las personas, afectando en la salud, en cultivos, infraestructura e instalaciones.

Existen cinco atributos que pueden considerarse claves para poder describir a las plagas:

- Sinantropia: viven alrededor del lugar donde vive la gente
- Endofilia: Disponibilidad para ingresar al interior
- Exofilia: No entran en los edificios
- Atracción: aquellas plagas que son atraídos hacia la fuente de patógenos tales como las heces, agua residual, basura y alimentación humana
- Comportamiento comunicativo: son aquellos que se mueven entre un reservorio de patógenos y la alimentación humana.

Clasificación de las Plagas:

Las plagas se clasifican en tres categorías las cuales están ligadas a la amenaza que éstas representan a los alimentos.

- a. Categoría I. Vectores: Este tipo de plagas son de alta importancia ya que los vectores son potenciales portadores de agentes patógenos transmitidos por los alimentos, los cuales viven alrededor de las personas, razón por la que puede ingresar en edificios y se sienten atraídas por la suciedad y alimentación humana. Dentro de esta categoría tenemos algunas plagas como la mosca doméstica, cucaracha alemana, hormiga faraón, ratón casero.

Según la FDA CPG Sec. 555.600 Filth from Insects, Rodents, and Other Pest in Food, "Un vector es un organismo que transmite un patógeno de un depósito a un huésped".

- b. Categoría II. Indicadores de sanitización: en esta categoría están las plagas cuya presencia en los alrededores de los lugares donde se procesan o almacenan alimentos son indicadores de condiciones insalubres. Estas plagas son de prioridad media, y dentro de ellas tenemos a la rata noruega, hormiga de pavimento, araña, paloma, moscas.

- c. Categoría III. Plagas en el fondo: esta categoría incluye las plagas agrícolas las cuales no cuentan con los atributos indicados en las otras dos categorías. Estas plagas son consideradas como de baja prioridad ya que no representan un peligro para la salud y no son indicativos de insalubridad. Las plagas que se encuentran dentro de esta categoría son las mariquitas, saltamontes, grillos.

En los lugares donde se almacenen o procesen alimentos, las plagas de mayor importancia son aquellas que se encuentran ligadas a la suciedad, incluyendo insectos, roedores, aves y murciélagos; las cuales pueden ser causantes de adulteraciones o contaminaciones de los alimentos.

La presencia de plagas puede ser un indicador de insalubridad en las instalaciones, pudiendo llegar a adulterar los alimentos con materias extrañas como insectos, pieles larvales, excrementos, pelos de roedores; los cuales son inaceptables en los alimentos.

La categoría I de los insectos que son causantes de transmisión de patógenos por los alimentos son las hormigas (*Salmonella*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, y *Clostridium*.), cucarachas y moscos (*Salmonella*, *E. coli*, *Vibrio*, y *Shigella*.) Dentro de las plagas de categoría I tenemos a los roedores, aves y murciélagos

2.4.1 Hormigas

Son del grupo más dominante de los insectos sociales, las cuales anidan o busca alimento dentro de las estructuras, tiene como característica principal vivir en colonias y mantienen una estructura jerárquica ya que existen hormigas trabajadoras, reproductoras (reinas y reyes), y en ocasiones soldados. Hay huevos, larvas, pupas y adultas. La hormiga reina se aparea con el rey macho ya sea durante el vuelo de la colonia o en el suelo, luego de lo cual el macho muere. La hembra excava un hueco en el suelo y desprende sus alas para depositar los huevos, luego de que nacen son alimentadas con secreciones salivales de la hembra hasta que convierten en pupas y luego de varias mudas entran en la etapa de adultez.

El principal alimento de las hormigas son los dulces, proteínas, otros insectos, semillas, carnes, grasas; su principal forma de comunicación es

por medio de feromonas para poder establecer la ruta de retorno a su refugio.

2.4.2 Cucarachas:

Estas plagas han sobrevivido por más de 300 millones de años, dentro de sus hábitos podemos indicar que son nocturnas y la mayor parte del tiempo permanecen en oscuras, es por ello que cuando se las puede observar durante el día es un indicio que existe infestación.

De acuerdo a la National Pest Management Association inc., en los Estados Unidos pueden encontrarse cinco tipos de cucarachas, siendo éstas la alemana, banda marrón, americana, oriental, y la de banda marrón ahumada; pero en nuestro país y principalmente en la provincia del Azuay se ha podido observar únicamente la cucaracha alemana y americana.

Las características de estas dos últimas cucarachas se describen en el siguiente cuadro:

TABLA 2. Tipos de cucarachas y características

CARACTERÍSTICA	CUCARACHA ALEMANA	CUCARACHA AMERICANA
Fotografía		
Tamaño	Son de color café y miden aproximadamente 6,5 mm largo	Son de color negro o marrón rojizo, su tamaño es entre 25 y 40 mm de largo
Reproducción	4 o 5 Ootecas con 30 a 40 huevos cada una, las cuales depositan en un lugar apartado dentro del área infestada, luego de 28 días salen del cascarón. Realizan entre seis a siete mudas antes de llegar a la etapa adulta, que es donde las cucarachas forman sus alas.	10 Ootecas por hembra contiene aproximadamente 16 huevos cada una. Depositán sus huevos cerca de la fuente de alimentos, y luego de 60 días salen del cascarón, tardando un año en convertirse en adultas.
Comportamiento y refugio	Habitan en lugares de alto nivel de humedad y donde exista comida cercana. Los lugares de refugio son los refrigeradores, estufas, debajo de lavadores. Cambian de refugio cuando existe mucha población de cucarachas o cuando se realizan limpieza intensiva, aplicación de pesticidas o se disminuye la humedad o temperatura.	Se las puede encontrar en lugares con exceso de humedad, túneles de vapor, drenajes y árboles. Son indicadores de falta de higiene en desagües.
Manejo para detección y erradicación	El método más común para detectar la presencia de este tipo de plagas es por inspección visual en los lugares oscuros, o haciendo uso de trampas pegajosas. Un control no químico es realizar periódicamente limpiezas profundas, y utilizar aspiradora para eliminar tanto cucarachas vivas como la piel que desecha, cápsulas de huevos, que pueden servir de alimento. También se puede utilizar químicos líquidos, en pasta o polvo; los cuales se deben depositar en las grietas y hendiduras donde se encuentre el problema.	

Fuente:
Autor:

(National Pest Management Association, 2014)
María Fernanda Izquierdo Idrovo

2.4.3 Moscas

Existen algunos tipos de moscas las cuales tienen apariencia y hábitos similares; sus larvas viven cerca de basura, animales muertos y el estiércol. Son las plagas más comunes y son causantes de un gran número de enfermedades.

Dentro de los principales tipos de moscas tenemos:

TABLA 3. Tipos de moscas y características

CARACTERÍSTICA	MOSCA DOMÉSTICA	MOSCA DRENAJE	MOSCA VERDE
Fotografía			
Especie	<i>Musca domestica</i> (Linnaeus)	<i>Díptera Psychodidae</i>	<i>Calliphora spp.</i>
Características	Es de color gris oscura, con cuatro franjas oscuras detrás de la cabeza. Tiene un tamaño aproximado de 6 mm	De color marrón a gris, presentan cuerpo y alas espesamente cubiertas de pelos. Tiene un tamaño aproximado de 2,5 mm	Es de color verde metálico, azul o negra. El tamaño aproximado es de 10 a 15 mm.
Comportamiento y refugio	Es muy común encontrarlas en los edificios o jardines, se alimentan de cualquier comida del hombre. Sus larvas se desarrollan en cualquier material orgánico húmedo y en descomposición	Se las encuentra alrededor de drenajes o lugares húmedos, se alimentan de sedimentos orgánicos en descomposición.	Se las encuentra generalmente en áreas donde hay animales muertos, contenedores de basura. Se alimentan de carne o animales en descomposición, y excremento de animales.
Manejo para detección y erradicación	La presencia de moscas se la puede determinar mediante inspección de las instalaciones y sus alrededores, teniendo como principal medio de entrada las puertas y ventanas, es por ello que se recomienda la utilización de mallas, cortinas en las puertas de procesamiento de alimentos, lámparas de luz atrapa insectos. Es necesario evaluar el manejo adecuado de la basura. Hay que tener en cuenta que el clima juega un papel fundamental para el crecimiento de plagas, ya que cuando el clima es favorable el crecimiento de las larvas de la mosca doméstica es entre 6 y 10 días, mientras que la mosca verde es de 3 y 9 días. Se pueden utilizar dosis bajas de pesticidas sin acción residual para eliminar las moscas adultas.		

2.4.4 Roedores

Los roedores más comunes son la rata noruega, rata del tejado y ratón doméstico, los cuales se detallan a continuación:

TABLA 4. Tipos de roedores y características

CARACTERÍSTICA	RATÓN DOMÉSTICO	RATA NORUEGA	RATA DEL TEJADO
Fotografía			
Especie	<i>Mus domesticus</i>	<i>Rattus norvegicus</i>	<i>Rattus rattus</i>
Características	En los exteriores de las instalaciones hacen su nido en basura o en madrigueras, mientras que en la parte interna su nido queda cerca del alimento. Se ha notado que modifica su comportamiento para sobrevivir, mudándose hacia el centro de los almacenes. Los lugares son marcados por su orina.	Su gestación de 22 días y da 8 a 12 crías por camada, teniendo de 4 a 7 camadas por año. Tienen miedo a lo nuevo y utilizan muy bien sus sentidos. Son buenas nadadoras.	Tienen una biología similar a la de la rata Noruega. La cola es más larga que la cabeza y el cuerpo juntos, y la forma de su cabeza es más alargada. Tienden a vivir en los techos, por ello que es son preferiblemente vegetarianas.
Comportamiento y refugio	Este ratón se adapta fácilmente a las personas, logrando vivir en un rango muy amplio de condiciones climáticas, se alimenta de cualquier comida, y tiene un ritmo muy grande de reproducirse.	Anidan principalmente en los exteriores debajo de la tierra o en la base de las paredes de las construcciones. En los interiores anidan en los equipos o paredes.	Se encuentran normalmente en las zonas costeras, son buenas trepadoras. Anidan en los exteriores en los árboles, hierba o montones de madera, mientras que en los interiores se les puede encontrar en los techos, tuberías instalaciones eléctricas, o canaletas.
Manejo para detección y erradicación	Para controlar los roedores es necesario inspeccionar las instalaciones, ya que por lo general dañan las estructuras. Para llevar a cabo las inspecciones es necesario de lámpara de luz UV para determinar el sendero y posible madriguera, ya que los roedores dejan su huella de grasa de su cuerpo en las paredes.		

	<p>También se los puede identificar por las excretas, mordeduras, sonidos.</p> <p>Para su erradicación es necesario realizar exclusiones como barrederas en puertas, sellar huecos mediante el uso de malla de alambre y concreto, podar árboles, almacenar adecuadamente el producto (45 cm del suelo, techo y paredes); así como también tener una adecuada sanidad.</p> <p>El uso de trampas también es un método efectivo mediante la colocación de estaciones de monitoreo en el perímetro de las instalaciones, las cuales pueden contener rodenticida; mientras que las interiores se las puede colocar con trampas tipo mordazas o pegajosas.</p>
--	---

Fuente: (National Pest Management Association, 2014)
Autor: María Fernanda Izquierdo Idrovo

Debido a los presupuestos destinados para esta actividad, los servicios de Control de Plagas se realizaron en el año 2015 por tres ocasiones, retomando los controles en el mes de Marzo del año 2016. Es importante tomar en cuenta que las instalaciones son relativamente nuevas, lo que ayuda a que no se tenga mayor incidencia de plagas.

Los servicios se han realizado por una empresa especializada de la ciudad de Cuenca, razón por la cual se disponen de los reportes de visita y los productos utilizados. Durante el año 2015 no se ha podido establecer un cordón sanitario debido a lo espaciado de los controles lo cual no permite realizar un seguimiento adecuado, pero de acuerdo a lo indicado en los reportes de visita se puede determinar que existe presencia de plagas tanto dentro como fuera de las instalaciones del Mercado.

3. CAPÍTULO 2. RESULTADOS

3.1 Encuesta aplicada a los comerciantes del Mercado Municipal de la Ciudad del Sigsig.

1. ¿Sabe que es una plaga?

TABLA 5. Resultados pregunta 1 (Encuesta Comerciantes)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	127	81%
b	NO	29	19%
	TOTAL	156	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 1. Resultados pregunta 1 (Encuesta Comerciantes)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 1 de un total de 156 comerciantes encuestados, el 81% manifestaron tener conocimientos sobre lo que es una plaga, mientras que un 19% indican no conocer.

Los resultados son contundentes al evidenciar que un gran porcentaje de comerciantes conoce sobre que es una plaga lo cual resulta positivo en la ejecución de este trabajo.

Concluimos que es muy importante para el trabajo que estamos desarrollando el hecho de que los comerciantes tengan conocimientos básicos sobre que es una plaga, ya que esto facilitara la aplicación de medidas preventivas para evitar su presencia y posible propagación. Dentro de esta perspectiva recomendamos que se continúe con la instrucción permanente sobre plagas.

2. ¿Qué tipos de plagas ha visto en el mercado?

TABLA 6. Resultados pregunta 2 (Encuesta Comerciantes)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	CUCARACHAS	73	23%
b	HORMIGAS	12	4%
c	PULGAS	0	0%
d	GRILLOS	0	0%
e	ROEDORES (RATAS)	99	31%
f	MOSCAS	135	42%
g	PALOMAS	0	0%
h	MURCIÉLAGOS	0	0%
i	ABEJAS	0	0%
j	MOHOS(HONGOS)	0	0%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 2. Resultados pregunta 2 (Encuesta Comerciantes)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 2, el 42% de los comerciantes manifestaron haber visto moscas, el 31% señalan que existen roedores, un 23% han evidenciado la presencia de cucarachas, mientras que un 4% de encuestados indican que existe hormigas.

La información brindada por los comerciantes del mercado es muy importante, ya que nos permitió darnos cuenta que existe presencia de plagas en este establecimiento, siendo la principal los moscos y roedores lo cual es un indicador de falta de higiene y procedimientos de limpieza.

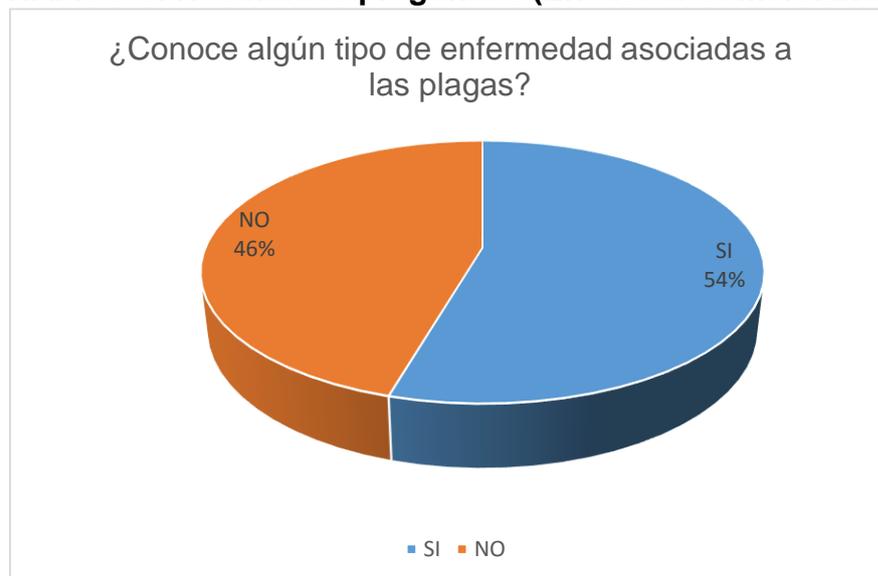
3. ¿Conoce algún tipo de enfermedades asociadas a las plagas?

TABLA 7. Resultados pregunta 3 (Encuesta Comerciantes)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	85	54%
b	NO	71	46%
	TOTAL	156	100%

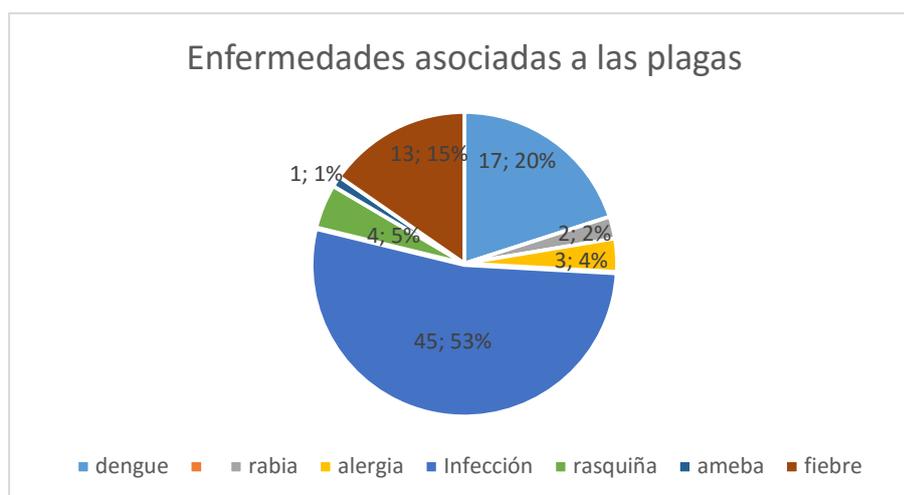
FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 3. Resultados pregunta 3 (Encuesta Comerciantes)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 4. Resultados pregunta 3a (Encuesta Comerciantes)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 3, el 54% de los comerciantes manifestaron conocer las enfermedades asociadas a las plagas, mientras que 46% señalan no conocer sobre el tema.

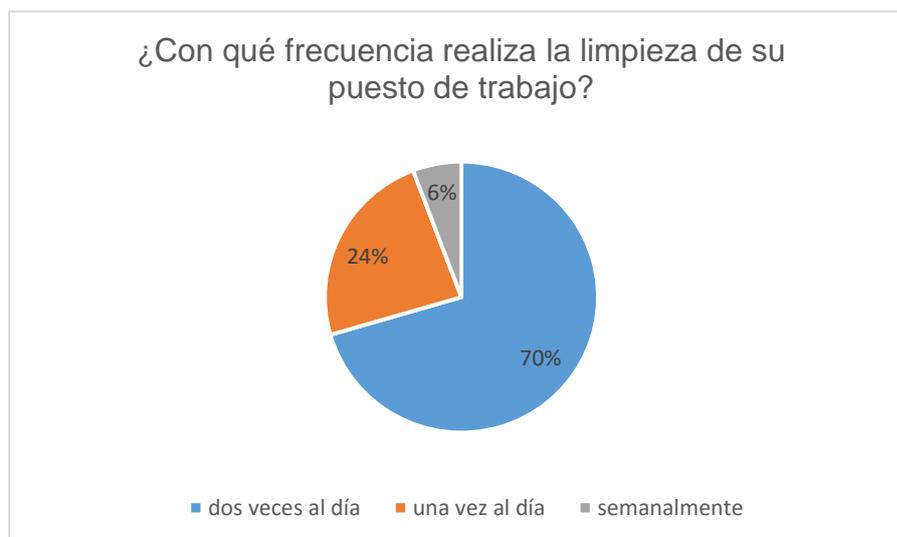
En los resultados obtenidos podemos darnos cuenta de que existe un porcentaje considerable de comerciantes que manifiesta conocer sobre enfermedades asociadas a las plagas, tal y como se muestra en el gráfico 3 A, un elevado número de encuestados indica que las infecciones, dengue, fiebre, rabia, rasquiña, amebas y alergias son producto de factores asociados a las plagas.

4. ¿Con que frecuencia realiza la limpieza de su puesto de trabajo?

TABLA 8. Resultados pregunta 4 (Encuesta Comerciantes)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	DOS VECES POR DÍA	110	70%
b	UNA VEZ POR DÍA	37	24%
e	SEMANALMENTE	9	6%
	TOTAL	156	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 5. Resultados pregunta 4 (Encuesta Comerciantes)

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede evidenciar en el gráfico 4, el 70% de los comerciantes indican que realizan la limpieza de su puesto de trabajo dos veces al día, el 24% lo ejecuta una vez, mientras que el 6% manifestaron realizar esta limpieza semanalmente.

Es importante indicar que a pesar de que existe un gran número de comerciantes que realiza la limpieza de su puesto de trabajo dos veces por día, no existe una política definida por parte de la administración del mercado en este sentido, es por ello que se pueden observar las diferencias de criterios con respecto a esta pregunta.

5. ¿Qué tipo de productos utiliza para realizar la limpieza?**TABLA 9. Resultados pregunta 5 (Encuesta Comerciantes)**

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	AGUA	72	46%
b	DETERGENTE	70	45%
e	OTROS PRODUCTOS	14	9%
	TOTAL	156	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 6. Resultados pregunta 5 (Encuesta Comerciantes)

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

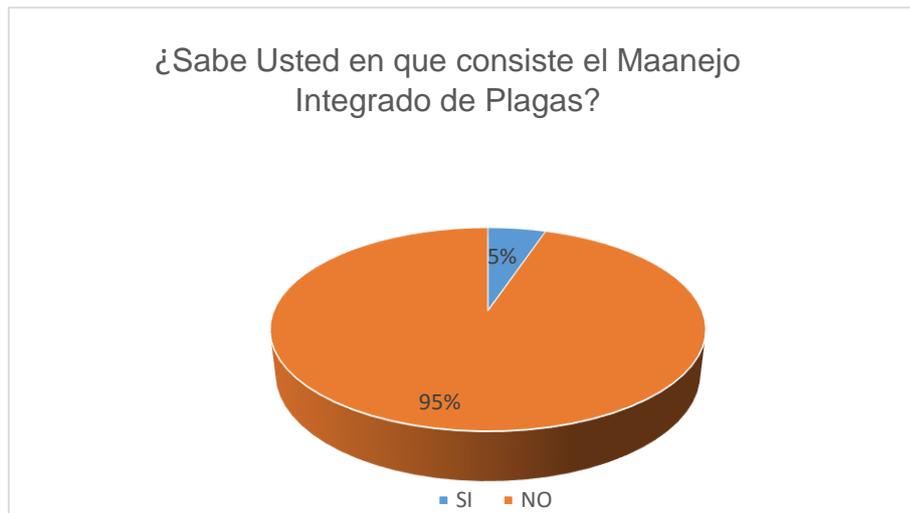
En el gráfico 5 podemos darnos cuenta de que el 46% de los comerciantes utilizan agua para realizar la limpieza, el 45% manifiestan utilizar detergente, mientras que el 9% indican que utilizan otros productos para la limpieza de su puesto de trabajo.

Acotando a la respuesta anterior se puede observar que no se tiene un conocimiento claro sobre el procedimiento de limpieza ni los productos utilizados para la misma; así como también desconocen la diferencia entre limpieza y desinfección.

6. ¿Sabe en qué consiste el Manejo Integrado de Plagas?**TABLA 10. Resultados pregunta 6 (Encuesta Comerciantes)**

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	148	5%
b	NO	8	95%
	TOTAL	156	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 7. Resultados pregunta 6 (Encuesta Comerciantes)

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 6 de un total de 156 comerciantes encuestados, el 96% manifestaron no tener conocimientos sobre lo que es el Manejo Integrado de Plagas, mientras que un 5% indican si conocer.

La respuesta es contundente, existe un desconocimiento sobre el Manejo Integrado de Plagas, es por ello que existe una deficiente practica de limpieza, remoción de desechos y almacenamiento, lo cual en algunos casos resulta refugio o atrayente de plagas.

7. ¿Considera usted importante que el control de Plagas lo realice personal técnico basado en las normas y reglamentos para ello, a fin de tener la confianza de que el servicio es garantizado, y se pueda tener mayor control?

TABLA 11. Resultados pregunta 7 (Encuesta Comerciantes)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	147	94%
b	NO	9	6%
	TOTAL	156	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 8. Resultados pregunta 7 (Encuesta Comerciantes)

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 7 de un total de 156 comerciantes encuestados, el 94% manifestaron que es importante que el control de plagas lo realice personal técnico, basado en normas y reglamentos existentes para ello, mientras que un 6% indica no estar de acuerdo.

Los comerciantes en su gran mayoría están de acuerdo en que sea un técnico calificado quien realice el control de plagas, para de esta manera lograr un control de las mismas.

3.2 Encuesta aplicada a los usuarios del Mercado Municipal de la Ciudad del Sigsig.**1. ¿Sabe que es una plaga?****TABLA 12. Resultados pregunta 1 (Encuesta Usuarios)**

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	317	87%
b	NO	48	13%
	TOTAL	365	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 9. Resultados pregunta 1 (Encuesta Usuarios)**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Como se puede observar en el gráfico 1 de un total de 365 usuarios encuestados, el 87% manifestaron tener conocimientos sobre lo que es una plaga, mientras que un 13% indican no conocer.

Al igual que en los resultados de la pregunta número uno realizada a los comerciantes los resultados son contundentes al evidenciar que un gran porcentaje de usuarios conoce sobre que es una plaga lo cual aporta positivamente en la ejecución de este trabajo, ya que esto facilitara la aplicación de medidas preventivas para evitar su presencia y posible propagación.

2. ¿Qué tipo de plagas ha visto en el Mercado?**TABLA 13. Resultados pregunta 2 (Encuesta Usuarios)**

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	CUCARACHAS	91	25%
b	HORMIGAS	7	2%
c	PULGAS	7	2%
d	GRILLOS	0	0%
e	ROEDORES (RATAS)	132	36%

f	MOSCAS	124	34%
g	PALOMAS	4	1%
h	MURCIÉLAGOS	0	0%
i	ABEJAS	0	0%
j	MOHOS(HONGOS)	0	0%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 10. Resultados pregunta 2 (Encuesta Usuarios)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 2, el 36% de los usuarios manifestaron haber visto roedores, el 34% señalan que existen moscas, un 25% han evidenciado la presencia de cucarachas, un 2% de encuestados indican que existe hormigas y el restante 2% revelan que existe pulgas.

La información brindada por los usuarios del mercado es muy importante, ya que nos permitió confrontar los datos con los de la encuesta realizada a comerciantes y de esta manera darnos cuenta que existe presencia de plagas en este establecimiento, siendo la principal los moscos y roedores lo cual es un indicador de falta de higiene y procedimientos de limpieza.

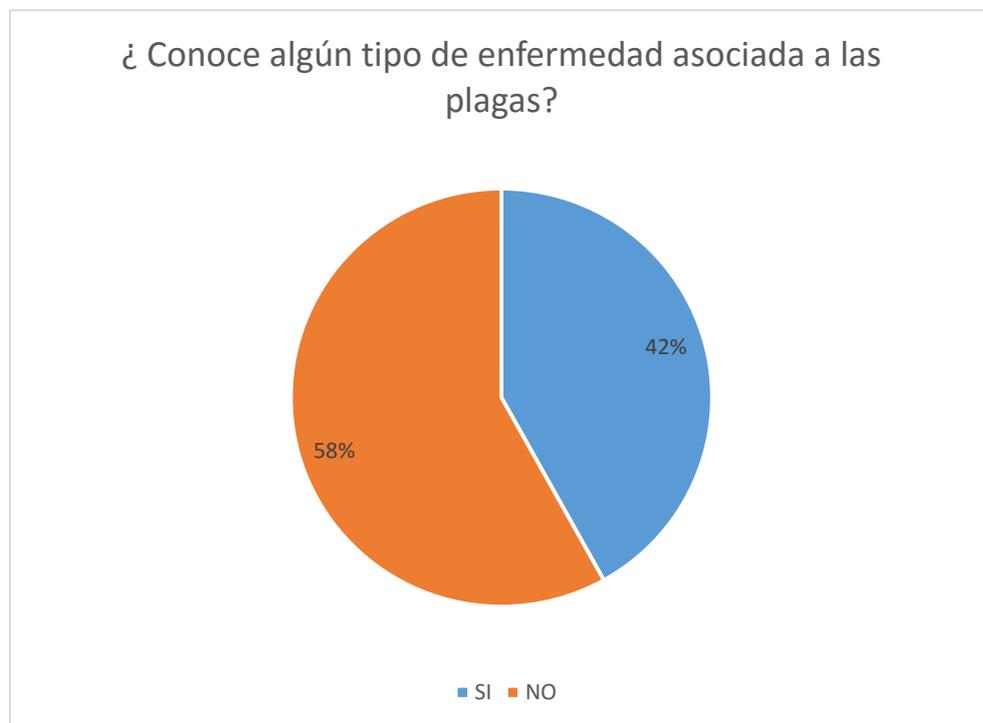
3. ¿Conoce algún tipo de enfermedad asociada a las plagas?

TABLA 14. Resultados pregunta 3 (Encuesta Usuarios)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	153	42%
b	NO	212	58%
	TOTAL	365	100%

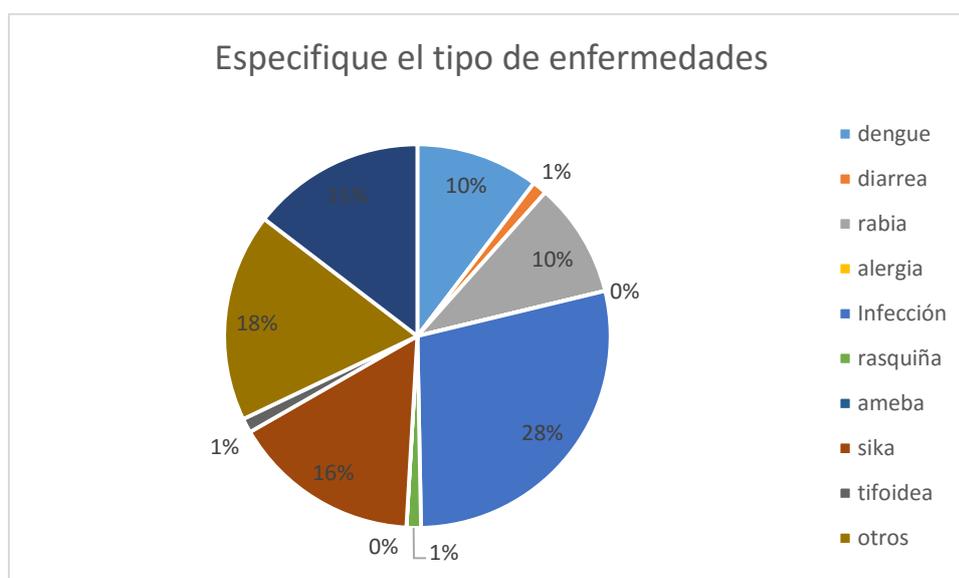
FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 11. Resultados pregunta 3 (Encuesta Usuarios)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 12. Resultados pregunta 3a (Encuesta Usuarios)



FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 3, el 58% de los usuarios manifestaron no conocer las enfermedades asociadas a las plagas, mientras que 42% señalan que tienen conocimiento sobre el tema.

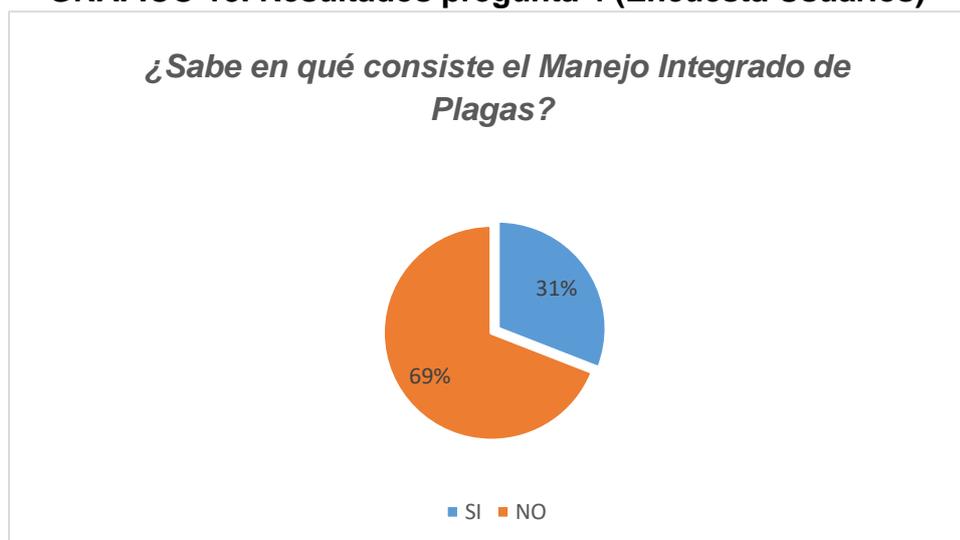
En los resultados obtenidos podemos darnos cuenta de que existe un porcentaje considerable de usuarios que manifiesta no conocer sobre enfermedades asociadas a las plagas, mientras que el 42% indican que si tienen conocimiento sobre enfermedades asociadas a las plagas, tal y como se muestra en el gráfico 3 A, un elevado número de encuestados indica que las infecciones, dengue, fiebre, rabia, rasquiña, amebas y alergias son producto de factores asociados a las plagas.

4. ¿Sabe en qué consiste el Manejo Integrado de Plagas?

TABLA 15. Resultados pregunta 4 (Encuesta Usuarios)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	113	31%
b	NO	252	69%
	TOTAL	365	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 13. Resultados pregunta 4 (Encuesta Usuarios)

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 4 de un total de 365 usuarios encuestados, el 69% manifestaron no tener conocimientos sobre lo que es el Manejo Integrado de Plagas, mientras que un 31% indican si conocer.

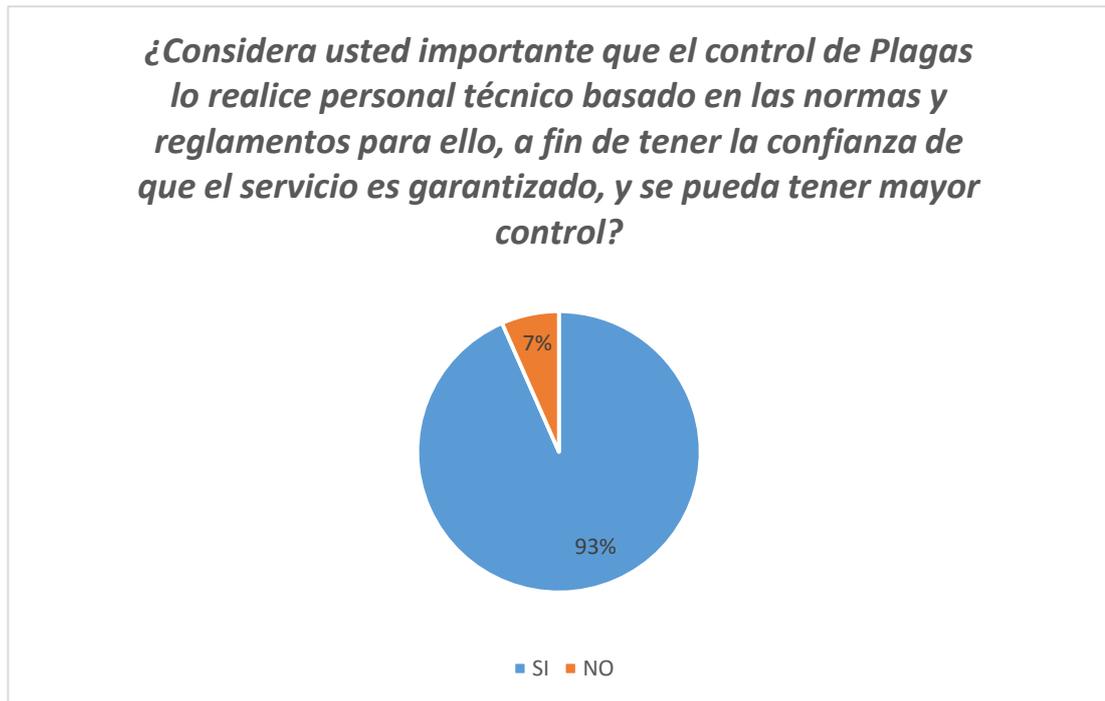
La tendencia se mantiene, existe una gran mayoría de usuarios encuestados que no conoce sobre el Manejo Integrado de Plagas, es por ello que existe una deficiente práctica de limpieza en los usuarios, lo cual en algunos casos resulta perjudicial, ya que como usuarios no estamos siendo parte de la solución al problema.

5. ¿Considera usted importante que el control de Plagas lo realice personal técnico basado en las normas y reglamentos para ello, a fin de tener la confianza de que el servicio es garantizado, y se pueda tener mayor control?

TABLA 16. Resultados pregunta 5 (Encuesta Usuarios)

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
a	SI	339	93%
b	NO	26	7%
	TOTAL	365	100%

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
 AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

GRÁFICO 13. Resultados pregunta 5 (Encuesta Usuarios)

FUENTE: Investigador, trabajo de campo
AUTOR: María Fernanda Izquierdo Idrovo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico 5 de un total de 365 usuarios encuestados, el 93% manifestaron que es importante que el control de plagas lo realice personal técnico, basado en normas y reglamentos existentes para ello, mientras que un 6% indica no estar de acuerdo.

Los usuarios en su gran mayoría están de acuerdo en que sea un técnico calificado quien realice el control de plagas, para de esta manera lograr un control de las mismas, lo cual repercutiría en productos más limpios y aptos para su consumo.

3.3 Entrevista

Adicional a las encuestas se realizó una entrevista al Sr. Vinicio Chiriboga, Administrador del Mercado, para conocer directamente la situación actual sobre el Manejo Integrado de Plagas, teniendo las siguientes respuestas:

1.- ¿Considera usted que la limpieza e higiene del mercado son las correctas para el manejo de productos comestibles?

“No, en realidad necesitamos cambiar un poco más los hábitos de todas las personas que conformamos el Mercado Central del Sigsig para mejorar la limpieza”

2.- ¿Existe una planificación estratégica de limpieza del mercado?

“Tenemos un plan de limpieza diario y baldeo cada dos o tres meses”

3.- ¿Con que frecuencia realiza la limpieza y desinfección integral del mercado y sus alrededores?

“Comenzamos en el año 2015 con el control plagas. En el 2016 se ha puesto en el Plan Operativo Anual (P.O.A.), para aplicar tres veces al año”

4.- ¿Cuáles son los productos que utilizan para realizar la limpieza? Dar énfasis al área de comida.

“Detergente en polvo, detergente líquido y cloro”

5.- ¿Se realiza la limpieza antes y después de las ferias?

“Algunas veces las realizamos antes y después, pero por lo general lo realizamos después de las ferias”

6.- ¿Se dispone de una planificación para mantenimiento en infraestructura del mercado?

“Hay un proyecto donde se especifica que se dará mantenimiento en forma constante en la pintura, grifería y estructura en general”

7.- *¿Cuál es la frecuencia de remoción de sólidos?*

“No hemos realizado remoción de sólidos de las alcantarillas, pero en cuanto a la basura se lleva por parte de la municipalidad cuatro veces por semana”

8.- *¿Se realiza separación de desperdicios?*

“¡No! Se ha capacitado a los concesionarios teniendo bajos resultados y por falta de un depósito de basura bien adecuado”

9.- *¿Se han detectado presencia de plagas?*

“¡Si! Roedores”

10.- *¿Los comerciantes de este mercado han recibido capacitación en inocuidad alimentaria y manejo de alimentos?*

“¡Si! Por parte del Ministerio de Salud”

11.- *¿Disponen de cuartos fríos para almacenamiento de productos?*

“No en el mercado, pero disponemos de un cuarto frio en los terrenos municipales para carnes”

12.- *¿De dónde proviene el suministro de agua?*

“Viene del Rio Alalcay y se tratamiento en la planta potabilizadora en la planta de Curin”

13.- *¿Se dispone de uniformes para el personal?*

“Solamente los policías municipales “

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar, existe un conocimiento claro sobre la importancia de la limpieza e higiene que debe tener el Mercado, pero falta establecer los criterios, procedimientos y frecuencias de limpieza para evitar la presencia de plagas.

Recién desde el año 2015 se ha dado inicio a la contratación de los servicios de una empresa controladora de plagas, y se ha solicitado

presupuesto para el presente año, aunque las frecuencias del servicio no sean las adecuadas.

Dentro del Plan para la implementación de Manejo Integrado de Plagas se recomendará el desarrollo de procedimientos de limpieza, almacenamiento, eliminación de desechos, control de instalaciones para poder minimizar los riesgos de presencia de Plagas.

2.3 Inspecciones

De acuerdo a lo indicado por las Normas Consolidadas de AIB Internacional para Inspección – Programas de Prerrequisito y de Seguridad de los Alimentos, indica que *“Se mantendrá una documentación sobre los dispositivos de monitoreo para garantizar que dichos dispositivos estén colocados e inspeccionados correctamente y para permitir un análisis de las tendencias observadas en la actividad de las plagas.”*

Para poder mantener controles adecuados es necesario mantener inspecciones periódicas, las mismas que deberán ser documentadas y comunicadas a la persona que administra el sistema, de tal manera que se puedan tomar las pertinentes, sean estas preventivas o correctivas lo que minimizará la presencia de plagas.

3.5 Control de Plagas realizado en el Mercado Municipal del Sigsig

A continuación se encuentra el detalle de los controles realizados en periodo 2015:

TABLA 17. Primera Visita Control de Plagas 2015

FECHA	PLAGA	INSIDENCIA	PRODUCTO UTILIZADO	ÁREA TRATADA
03/06/2015	Roedores	media	Pellet	Desagües exteriores – alcantarillas
			Contrac	Rejillas
			Final Blox	Rejillas
			Pellet	Desagües
			Contrac	Rejillas
Se colocan dos estaciones con rodenticida (contrac) en la puerta de ingreso				
<u>Recomendaciones:</u> Colocar trampillas dentro del mercado y rejillas en desagües.				
Inspección: en interiores se puede evidenciar que no cuentan con sistemas de protección contra plagas; mientras que en exteriores se observa que los desperdicios se encuentran en contenedores abiertos (sin tapa), no se tienen procedimientos de limpieza de rejillas, y los cerramientos facilitan el ingreso de plagas.				
17/06/2015	Roedores	baja	Contrac Blox	Alcantarilla – Desagües
			Pellet	Rejillas
			Final Blox	Contorno externo del mercado
			Pellet	Trampillas de revisión
Se revisa las estaciones y se detecta los cebos comidos.				
<u>Recomendaciones:</u> Colocar trampillas dentro del mercado y rejillas en desagües.				
Inspección: con la recomendación de la visita anterior se demuestra que ha mejorado la limpieza en interiores, así como también en exteriores.				

TABLA 18. Segunda Visita Control de Plagas 2015

FECHA	PLAGA	INSIDENCIA	PRODUCTO UTILIZADO	ÁREA TRATADA
01/07/2015	Roedores	Baja	Contrac	Contorno exteriores
			Final Blox	Rejillas – desagües
			Pellet	Alcantarillas
Se revisa las estaciones y se repone cebos rodenticidas.				
<u>Recomendaciones:</u> Se recomienda colocar trampillas y malla en desagües.				

	Inspección: Se evidencia orden y limpieza tanto en áreas interiores como exteriores.			
22/07/2015	Roedores	Media	Contrac	Contorno exteriores
			Contrac	Pozos de revisión
			Final Blox	Rejillas – desagües
			Pellet	Madrigueras y basureros
Se revisan las estaciones y se cambia un cebo debido a que está consumido				
Recomendaciones: se recomienda colocar tapas en trampillas y mallas en las rejillas.				
Inspección: el personal del mercado reporta la presencia de plagas (roedores). Las instalaciones se encuentran limpias y ordenadas.				

TABLA 19. Tercera Visita Control de Plagas 2015

FECHA	PLAGA	INSIDENCIA	PRODUCTO UTILIZADO	ÁREA TRATADA
05/08/2015	Roedores	Baja	Contrac	Contorno exteriores
			Final Blox	Rejillas – desagües
			Pellet	Alcantarillas
Se revisa las estaciones y se detecta consumo de cebo.				
Recomendaciones: Se recomienda colocar trampillas y malla en desagües.				
Inspección: Se evidencia orden y limpieza tanto en áreas interiores como exteriores.				

Debido a la falta de presupuestos se suspendieron los servicios a pesar de tener presencia de plagas como lo reportan los informes descritos en los cuadros anteriores, siendo retomados nuevamente en el mes de marzo del año 2016.

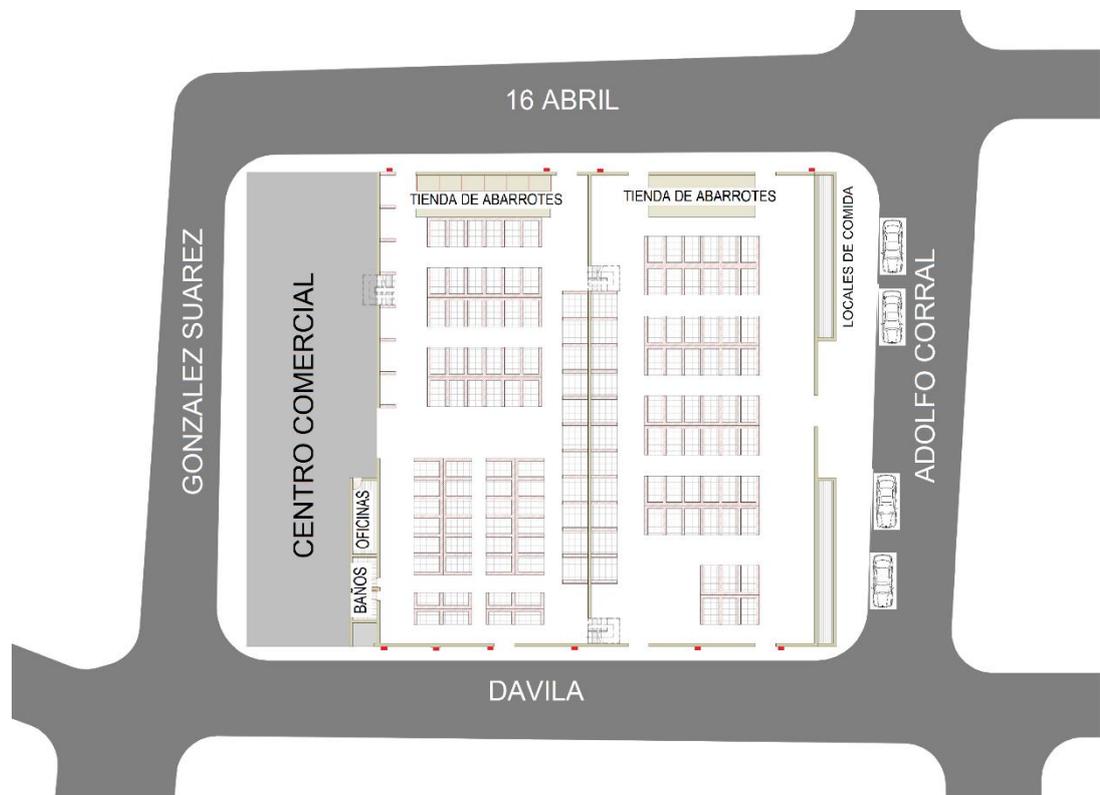
Para efectos de estudio del presente trabajo se han realizado servicios continuos, de tal manera que se pueda establecer una línea base adecuada para el diseño del Plan de Manejo Integrado de Plagas.

Para el control de roedores, se ha colocado un cordón sanitario con 12 estaciones en lugares estratégicos de las instalaciones para realizar el análisis de incidencia de este tipo de plagas.

GRÁFICA 15. ESTACIONES DE MONITOREO



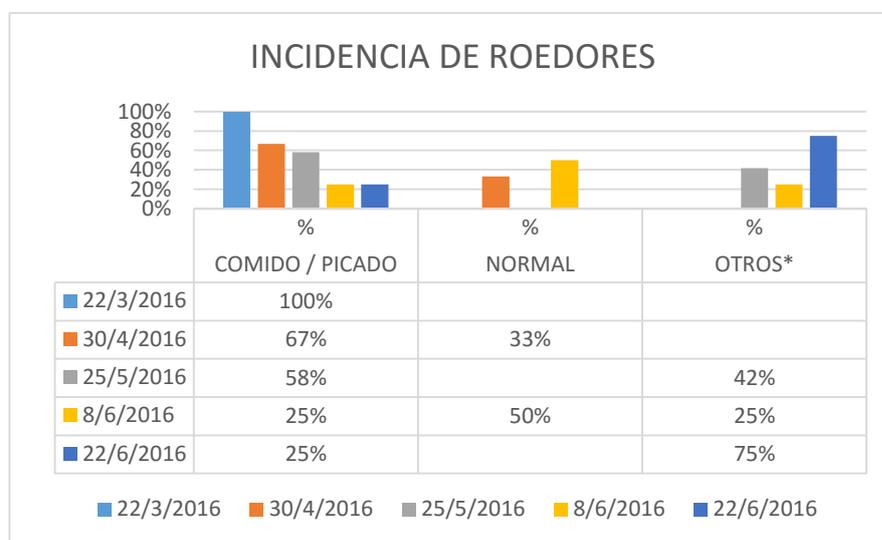
GRÁFICA 16. MAPA DE ESTACIONES DE LÍNEA BASE



■ Estaciones cebaderas

Luego de los controles realizados en las visitas se puede indicar que existe presencia de roedores, teniendo un porcentaje elevado (100%) del consumo de cebo rodenticida del cordón sanitario. En los reportes de visita se recomienda la colocación de mallas en trampillas internas y rejillas externas, organizar los contenedores de basura y mantenerlos tapados, mejorar el tratamiento de desechos de reciclaje, ya que todas estas son condiciones ideales para formar refugios de roedores y los desperdicios sirven de alimento.

TABLA 20. INCIDENCIA DE ROEDORES LINEA BASE



Actualmente se han colocado 12 trampas en áreas exteriores, las cuales están con cebos rodenticidas para prevenir el ingreso de las plagas, pero debido a la disposición de los puestos de venta y espacios interiores no se ha establecido un cordón sanitario interno, sino más bien se colocan trampas pegajosas en áreas donde se detecte problemas.

Con respecto a la incidencia de insectos voladores y rastreros, se puede decir que es muy baja o nula, debido a que las condiciones climáticas no es favorable para el crecimiento de este tipo de plagas, pero de igual manera se ha colocado trampas pegajosas para determinar lo indicado. El área del Patio de Comidas se ha determinado como más vulnerable a la presencia de cucarachas, moscas y hormigas, razón por la cual es necesario realizar el control preventivo mediante el uso de geles y polvo insecticidas.

Se colocaron lámparas atrapa insectos en 3 visitas realizadas en distintos horarios en las áreas de venta de carne de pollo, verduras y frutas, teniendo una incidencia baja (menor al 30%), debido a que el mayor porcentaje obtenido fue del 15% de mosca de la fruta en el área de verduras y frutas, y un 10% de mosca doméstica en el área de comidas.

En el presente año se ha podido observar la aparición de una nueva plaga, como son las palomas, teniendo que establecer un plan de acción para la erradicación de las mismas mediante la disposición de trampas de alambre y correcciones en infraestructura.

GRÁFICA 17. CONTROL DE INFRAESTRUCRURA



Como se observa en las fotografías adjuntas, se evidencia la presencia de espacios entre techos y paredes, así como también en las estructuras metálicas de los techos; los cuales sirven de refugio de palomas.

4. CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN

En la presente investigación se plantearon algunos objetivos tanto generales como específicos para la verificación

a.- Verificación del objetivo general.

Realizar un diagnóstico inicial de la presencia de plagas asociadas a la pérdida de inocuidad alimentaria y su propuesta para la implementación del sistema de Manejo Integrado de Plagas en uno de los mercados de la Ciudad de Cuenca.

En la elaboración de este proyecto se pretende involucrar a los usuarios, comerciantes, administradores y empresa de control en el Manejo Integrado de Plagas ya que representa un elemento importante en la mantención de una inocuidad alimentaria, esto se constituye en un documento de carácter orientador cuya función es la de facilitar la tarea tanto de la empresa de control de plagas como de la administración del mercado, brindando a sus usuarios productos inocuos.

Es importante manifestar que este proyecto fue elaborado estrictamente para el establecimiento en estudio, tomando en cuenta su realidad, conocimientos de los comerciantes y usuarios; así como también, las opiniones de la Administración, lo cual ha permitido establecer una correcta línea base sobre la cual se ha desarrollado un Plan Estratégico de Trabajo (P.E.I.) de acuerdo a las necesidades del mercado en estudio.

Con este estudio se ha podido evidenciar la falta de conocimiento sobre el MIP, y su afectación directa a la inocuidad alimentaria; siendo muy posible que los demás mercados del país presenten problemas similares, debiendo ser de prioridad para las entidades de control establecer planes de acción para concientizar sobre la importancia del control de plagas urbanas.

Por lo antes expuesto es imperante que se establezca un plan estratégico de trabajo basado en las leyes establecidas desde el Ministerio de Salud Pública, y otras diversas legislaciones alimentarias tienen como objetivo preservar la salud de los consumidores.

b.- Verificación de los objetivos específicos:

1.- Realizar un diagnóstico de situación inicial de las instalaciones. En el caso del primer objetivo específico se cumple con la estructuración de una línea base mediante las visitas realizadas al mercado, las inspecciones, diálogos con administradores, comerciantes y usuarios, desde el cual se permitió la elaboración de un Plan de manejo Integrado de Plagas.

2.- Determinar los conocimientos sobre MIP entre los comerciantes. El objetivo específico número dos se encuentra en concordancia con la pregunta seis de las encuesta realizada a los comerciantes del mercado central del Sigsig, y la cuarta pregunta de las encuestas realizadas a los comerciantes del mismo establecimiento, en la que se puede evidenciar que en su gran mayoría desconoce el MIP, así como también las enfermedades asociadas a las plagas.

3.- Proponer métodos para prevenir y controlar el desarrollo de anidamientos. Este objetivo se cumplió tomando en consideración los resultados positivos obtenidos en la pregunta siete realizada a los comerciantes del Mercado Central del Sigsig, pudiendo dar paso al siguiente objetivo que es el Desarrollo del Plan para la implementación de MIP.

4.- Desarrollar un Plan para la implementación de MIP. El último objetivo específico se da cumplimiento en el capítulo cuatro de la tesis con la elaboración de un plan de Manejo Integrado de Plagas el cual servirá de guía para su aplicación. En este punto se detallan los diferentes pilares sobre los cuales se sostiene el sistema, como son limpieza, infraestructura y capacitación; para lograr evitar la presencia de plagas y mejorar las condiciones en las que se almacenen y comercialicen los alimentos.

5. CAPÍTULO 4: Plan de Implementación

5.1 Programa de Manejo Integrado de Plagas:

El objetivo de este programa es el garantizar que en las instalaciones internas y externas del Mercado, se cuente con controles para minimizar la presencia de plagas, que puedan poner en riesgo a los alimentos.

POLÍTICA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS:

- **El Mercado Municipal del Sigsig**, a través del Administrador; contratará los servicios de una Empresa Externa, misma que será calificada; para el control de plagas en las instalaciones de la Empresa.
- El personal del Mercado asegurará que las Instalaciones se encuentren en buenas condiciones (mallas en las ventanas, grietas selladas, sistemas de desagües y alcantarillado con sumideros, sifones y rejillas, eliminación de maleza y escombros de áreas exteriores, puertas con barrederas) mediante revisiones trimestrales para evitar el ingreso de plagas.
- Se mantiene una política de manejo de desechos, misma que evita la presencia de plagas.
- Por lo menos una vez al año, los comerciantes y administradores reciben capacitación sobre el Manejo Integral de Plagas.
- La Empresa Externa o Proveedor, deberá entregar la siguiente documentación previo a la elaboración del contrato, el mismo que contendrá:
 1. Persona de contacto dentro del Mercado (Administrador del Sistema). **(ANEXO 4)**
 2. Frecuencia de servicios.
 3. Descripción de los servicios contratados y la manera que serán prestados.
 4. Plazo del contrato.

5. Especificaciones para el almacenamiento de equipos y materiales, si correspondiera.
 6. Lista de productos químicos aprobados, antes de su uso.
(ANEXO 7)
 7. Procedimiento para llamadas de emergencia (cuándo, porqué y a quién llamar)
 8. Registro de servicios a ser mantenidos.
 9. Requerimiento para notificar a la instalación sobre cualquier cambio en los servicios o materiales utilizados
- Anexamente, se solicitará a la Empresa Externa o Proveedor, la siguiente documentación adicional:
 - Credenciales y certificados de capacitación en BPM y MIP actualizados. **(ANEXO 5)**
 - Permiso de funcionamiento.
 - Certificado de Salud del personal autorizado o designado para el servicio.
 - El Administrador del Mercado deberá mantener un mapa actualizado de estaciones cebaderas para control de roedores, láminas pegajosas y trampas mecánicas; así como también de las lámparas atrapa insectos. En caso de utilizarse trampas temporales, deberán colocarse en el mapa y se dará seguimiento durante su tiempo de permanencia.
 - Los químicos utilizados para el control de plagas será manejado por el personal perteneciente a la empresa contratada para Control de Plagas y no se almacenará en las instalaciones del Mercado.
 - El Administrador del Mercado tendrá los reportes de visita, así como los informes mensuales y serán los responsables de realizar o acatar las recomendaciones indicadas por el proveedor externo. **ANEXO 12**

- El Administrador del Mercado recibirá los comunicados por parte de los comerciantes sobre la presencia de plagas dentro de las instalaciones y lo documentará en el registro correspondiente. **ANEXO 13**

PROCEDIMIENTO PARA EL MIP

Inicio de Actividades

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Representante o Asesor sanitario de la Empresa contratada	Antes de iniciar las actividades, el representante de la empresa de Control de Plagas entregará al Administrador del Sistema un cronograma anual de actividades, el mismo que detallará los días de visita a las instalaciones.
Administrador del Mercado	En compañía del personal técnico de la empresa de Control de Plagas realizará una revisión del último informe de la visita anterior

Actividades

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Representante o Asesor sanitario de la Empresa contratada	Realizará el control de plagas según los procedimientos de la empresa de Control de Plagas, teniendo en cuenta que no se podrá utilizar cebos tóxicos dentro de las instalaciones.
	Mantendrá comunicación con los comerciantes para recopilar información referente a la incidencia de plagas.

Finalización de Actividades

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Representante o Asesor sanitario de la Empresa contratada	Al finalizar la visita y los controles respectivos, se entregara un informe de actividades al Administrador del Mercado, quien revisará y tomará las debidas acciones preventivas o correctivas correspondientes.

5.2 Control de la Infraestructura:

El objetivo es garantizar que el diseño de la infraestructura sea el adecuado para el almacenamiento y comercialización de alimentos, brindando un ambiente inocuo, libre de presencia de plagas.

Para asegurar que el programa de Manejo Integrado de Plagas es necesario realizar una evaluación anual de las instalaciones tanto interior como exterior, para en caso de detectar problemas en infraestructura tomar las medidas necesarias. Este procedimiento lo debe realizar el personal del que administra el sistema de MIP dentro del Mercado con el acompañamiento del personal técnico de la empresa de control de plagas y se documentará en el registro de inspección de infraestructura. **ANEXO 14**

Es necesario revisar que las puertas cuenten con las barrederas para prevención de roedores e insectos rastreros, así como también cubrir los espacios existentes entre paredes y techos los cuales sirven de refugio de aves (palomas). Adicional, se requiere dar mantenimiento a las tapas de control de sumideros, desagües y rejillas; así como también a los espacios o grietas que presentan algunas paredes.

Otro punto importante de control dentro de infraestructura es el colocar un callejón sanitario en el área de baños, debido a que no es permitido el contacto directo de las baterías sanitarias con lugares donde de manipulen, almacenen o distribuyan alimentos.

En lo referente a baterías sanitarias, es importante indicar que éstas no deben estar en contacto directo con el lugar de expendio de alimentos, debido a que son una fuente de contaminación; es por ello que se debe garantizar que se cuente con un callejón sanitario como requisito indispensable para evitar la contaminación alimentaria.

5.3 Procedimientos de limpieza:

Se aplica para tener un control adecuado y minimizar el riesgo de la presencia de plagas, estableciendo un ambiente inocuo.

El Administrador del Mercado coordinará las capacitaciones necesarias para socializar el presente procedimiento y dosis de uso de los químicos de sanitización.

La limpieza que se aplicará en el Mercado es de dos tipos:

- a. Limpieza Diaria o de rutina: es la que se concentrará en mantener las instalaciones limpias y desinfectadas durante y al final de la jornada laboral.
- b. Limpieza Periódica o profunda: es la que se ocupará de las estructuras exteriores e interiores de las instalaciones y que pueden limpiarse únicamente cuando no existe actividad del Mercado, debido a que es necesario cubrir los productos alimenticios o retirarlos total o parcialmente para evitar su contacto con los químicos de limpieza. En este tipo de limpieza se deberá acceder a techos, paredes, pisos, drenajes, llegando inclusive a estructuras elevadas.

Inicio de Actividades

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Administrador del Mercado	Dotará de los productos de limpieza adecuados para instalaciones donde se manipulan, almacenan o comercializan alimentos (ANEXO 15)
Comerciantes	Mantener los utensilios de limpieza limpios y en buen estado

Actividades

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Comerciantes y personal de limpieza de exteriores	Realizar la limpieza de los puestos de venta aplicando los 7 pasos básicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Remoción de sólidos 2. Remojo 3. Colocar la solución de limpieza 4. Dejar actuar por lo menos 5 minutos 5. Fregar las superficies mediante cepillos o escobas 6. Enjuague 7. Colocar la solución desinfectante
Administrador del Mercado	Supervisar el cumplimiento de la limpieza

Fin de Actividades

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Administrador del Mercado	Se llevará un registro de revisión de la limpieza, el mismo que se realizará de manera aleatoria a los diferentes puestos de venta y exteriores.

5.4 Procedimiento de Almacenamiento:

Para mantener un correcto MIP es necesario cumplir con programas Prerrequisitos y de Seguridad de los alimentos, para ello es necesario establecer un correcto procedimiento para el almacenamiento de los productos que se comercializan, ya que caso contrario los lugares de expendio pueden convertirse en refugio de las plagas.

Los productos se deberán almacenar separadas del piso y de las paredes (por lo menos a 45 cm de distancia) para facilitar la limpieza, inspección y monitoreo de plagas. Estos espacios deberán ser revisados semanalmente para garantizar el buen estado, limpieza y posible contaminación de plagas.

5.5 Procedimiento para el uso de químicos, control de Plaguicidas:

Dentro de la seguridad alimentaria es el prevenir que los alimentos puedan exponerse a riesgos químicos, por ello es necesario la aplicación de un procedimiento para manejo de químicos dentro de los que tenemos los productos de limpieza y plaguicidas.

Es necesario revisar previo la adquisición que los productos, que éstos sean los recomendados para su uso y con las aprobaciones necesarias, así como también las hojas de seguridad y las concentraciones adecuadas para su aplicación.

La dosis para la aplicación de los químicos de limpieza se deberá comunicar al personal que realiza esta actividad, de tal manera que se aplique adecuadamente.

Los productos químicos que se utilicen para este efecto serán únicamente aquellos aprobados por la ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Vigilancia y Control Sanitario) y por AGROCALIDAD. **ANEXO 7**

5.6 Mapa de estaciones sugerido:

“Se mantendrá una documentación sobre los dispositivos de monitoreo para garantizar que dichos dispositivos estén colocados e inspeccionados correctamente y para permitir un análisis de las tendencias observadas en la actividad de las plaga” (NORMA AIB, 2013)

Es necesario colocar los dispositivos de control de plagas en las instalaciones, los cuales deben estar claramente identificados en un mapa actualizado, el cual debe permanecer dentro del Mercado para poder realizar las inspecciones periódicas de los mismos.

Para un correcto MIP es necesario colocar dos líneas de control, los cuales consisten en la colocación de dispositivos internos y dispositivos externos.

a. Dispositivos internos:

Estos dispositivos se colocan en el interior de las instalaciones del Mercado los cuales capturarán cualquier roedor o insecto que ingrese a las instalaciones.

Es importante que se tenga en cuenta que no se usarán cebos tóxicos para el monitoreo en interiores.

Debido a los espacios pequeños que se disponen en los callejones, se sugiere no colocar un cordón sanitario para roedores en el interior de las instalaciones, es por ello que se debe establecer un correcto cordón sanitario exterior y la aplicación adecuada de los procedimientos para prevenir la presencia de plagas.

En caso de detectar algún problema se colocarán dispositivos temporales mediante la utilización de trampas mecánicas o láminas engomadas, las cuales deberán constar en el Mapa para que tanto el personal que administra el sistema dentro del Mercado, así como el personal de la empresa contratada puedan identificarlos fácilmente y poder realizar el control adecuado.

b. Dispositivos externos:

“El manejo de dispositivos externos de monitoreo de roedores desalienta el ingreso de los mismos a la instalación.” (NORMA AIB, 2013)

Los dispositivos exteriores deberán colocarse en la periferia de las instalaciones, así como también en el perímetro de infraestructura ancladas a las paredes, teniendo la precaución de colocar por lo

menos uno a cada lado de las puertas de ingreso.

Todos los dispositivos se inspeccionarán por lo menos cada quince días, debiendo aumentar su frecuencia de revisión en caso de que aumenten los niveles de actividad de plagas.

Las estaciones exteriores serán resistentes y tendrán en su interior rodenticidas; estas estaciones serán resistentes a la manipulación y se encontrarán ancladas en su lugar, cerradas con amarres e identificadas con etiquetas.

“Se mantendrá una documentación sobre los dispositivos de monitoreo para garantizar que dichos dispositivos estén colocados e inspeccionados correctamente para permitir un análisis de las tendencias observadas en la actividad de las plagas.” (NORMA AIB, 2013)

Se realizarán inspecciones quincenales por parte del personal que administra el sistema dentro del Mercado, y de manera mensual por el personal de la empresa contratada, y se mantendrá un registro de los resultados de las inspecciones, en caso de encontrar alguna anomalía se deberán tomar las medidas correctivas necesarias.

En el ANEXO 6 se encuentra el mapa sugerido para la implementación en el Mercado, de acuerdo a las especificaciones descritas; teniendo en cuenta que en el área de basureros a más de colocar una estación a cada lado de las puertas, también se colocarán dos dispositivos en el interior debido a que es un área de mucho riesgo y es necesario incrementar el control.

Además de los dispositivos para el control de roedores, también se sugiere colocar lámparas atrapa insectos, las cuales funcionan mediante el uso de láminas pegajosas. Estos dispositivos se sugiere colocarlos en la segunda planta donde funciona el patio de comidas, uno a extremo superior derecho y otra al lado opuesto del primero, otro dispositivo en la planta baja de la Nave 2 en el área de venta de carne de pollo, y en la Nave 1 junto a la puerta de ingreso principal. Los dispositivos se encuentran detallados en el ANEXO 6 señalados mediante color verde.

5.7 Manejo de desechos:

Para evitar la presencia de plagas en las instalaciones, es necesario eliminar los atrayentes, por ello que la aplicación adecuada de este procedimiento ayudará a evitar su presencia, así como también se garantizará que los desechos no sean los causantes de una contaminación de los alimentos.

La basura o residuos no comestibles que se generen se almacenarán en basureros debidamente tapados y etiquetados. Estos basureros serán lavables, debiendo tener una frecuencia de limpieza diaria, posterior a la remoción de la basura.

El contenedor principal estará ubicado en los exteriores del Mercado, el cual debe contar con tapa y señalización respectiva, y se establecerá un horario adecuado para la remoción de diaria de los desechos, de tal manera que este espacio no se convierta en refugio de plagas.

5.8 Plan de Frecuencia de visitas sugerido

Es necesario que la empresa que realiza el control de plagas establezca un cronograma de visitas, el cual debe estar a disposición del personal que administra el sistema dentro del Mercado, de tal manera que en las visitas se pueda revisar las inspecciones quincenales que realiza el personal del Mercado y se pueda recomendar las medias preventivas o correctivas necesarias. La frecuencia de visitas no podrá ser mayor a un mes, ya que caso contrario no se podrá garantizar un servicio adecuado.

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Monitoreo de roedores e insectos	Se realizará una inspección de las estaciones que se encuentran dentro de las instalaciones del Mercado, debiendo detallar en el Registro correspondiente (ANEXO 13)	Personal del Mercado Municipal del Sigsig	Semanal
	Se revisarán los dispositivos que se encuentran dentro de las	Personal competente de Austro Fumigaciones	Mensual

	instalaciones del Mercado, y se documentarán en el Reporte de Visitas de la empresa Contratista		
Tratamiento con producto insecticida	Se aplicarán sustancias insecticidas tanto en áreas internas como externas de las instalaciones, dando mucho énfasis a las áreas de desechos.	Personal competente de Austro Fumigaciones	Mensual

5.9 Plan de Capacitación

Finalmente, para que el sistema funcione como tal, es necesario establecer un plan de capacitación anual, mismo que deberá incluir a personal administrativo, comerciantes y comercios que se encuentran en el perímetro exterior del mercado.

Los temas que deberán estar dentro del Plan de Capacitación serán:

- Inocuidad Alimentaria
- Condiciones de Almacenamiento
- Procedimientos de Limpieza
- Conocimiento básico del tipo de plagas
- Manejo Integrado de Plagas

Para los usuarios del Mercado, se sugiere la aplicación de señalética con información referente a inocuidad alimentaria y plagas, debiendo ser colocada en lugares estratégicos, los cuales deberán ser rotados con una frecuencia bimensual.

Como parte de esta etapa del proyecto se ha realizado una capacitación de inducción sobre el manejo de Plagas y la importancia en la inocuidad alimentaria y su repercusión en la salud pública. **ANEXO 16**

6. CAPÍTULO 5: Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones:

Se puede concluir que el Control de Plagas que se realiza en el Mercado no es el más adecuado para el tipo y magnitud de local, ya que las frecuencias son muy espaciadas lo que da como resultado la presencia de plagas.

A pesar que las instalaciones son relativamente nuevas actualmente no se está aplicando un procedimiento de revisión del estado de las mismas, pudiéndose evidenciar que existen ciertos lugares que requieren mantenimiento, ya que están sirviendo de refugio de plagas o como áreas de acceso para su ingreso.

Los comerciantes tienen conocimientos muy básicos sobre la relación entre la presencia de plagas y manipulación de alimentos, es por ello que no se aplican correctamente los procedimientos de limpieza, almacenamiento y manejo adecuado de desechos.

6.2 Recomendaciones:

Se recomienda a los Administradores del Mercado del Sigsig mantener un Control de Plagas, el cual debe ser realizado por una empresa especializada y con una frecuencia de visitas no mayor a 15 días para disminuir el riesgo de presencia de Plagas.

Con respecto a las instalaciones, se recomienda dar mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura del Mercado Municipal del Sigsig, dando énfasis en el área de desechos mediante la colocación de contenedores de basura los cuales deben estar etiquetados y con tapa, colocar mallas en desagües, así como también en los espacios entre paredes y techo, y en las aberturas de ventanas. Adicional, es necesario colocar barrederas en las puertas para impedir el ingreso de plagas rastreras.

Por último, se recomienda realizar constantes capacitaciones a los comerciantes para que exista mayor colaboración con la aplicación de los procedimientos sugeridos.

7. ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

**MAESTRIA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INOCUIDAD
ALIMENTARIA TERCERA VERSIÓN**

**ENCUESTA A SER APLICADA A LOS USUARIOS DEL MERCADO
MUNICIPAL DE LA CIUDAD DEL SIGSIG.**

DESARROLLO DE PREGUNTAS:

1. *¿Sabe que es una plaga?*

--	--	--	--

2. *¿Qué tipo de plagas ha visto usted en este Mercado?*

<i>Cucarachas</i>	
<i>Hormigas</i>	
<i>Pulgas</i>	
<i>Grillos</i>	
<i>Roedores (ratas)</i>	
<i>Moscas</i>	
<i>Pájaros (palomas)</i>	
<i>Murciélagos</i>	
<i>Abejas</i>	
<i>Mohos (hongos)</i>	

3. *¿Conoce algún tipo de enfermedades asociadas a las plagas?*

--	--	--	--

Si su respuesta es afirmativa, enumere 3 de ellas

4. *¿Sabe en qué consiste el Manejo Integrado de Plagas (MIP)?*

--	--	--	--

5. *¿Considera Usted importante que el Control de Plagas lo realice personal técnico basado en las normas y reglamentos estipulados para ello, a fin de tener la confianza de que el servicio es garantizado y se pueda tener un mayor control?*

--	--	--	--

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

**MAESTRIA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INOCUIDAD
ALIMENTARIA TERCERA VERSIÓN**

**ENCUESTA A SER APLICADA A LOS COMERCIANTES DEL MERCADO
MUNICIPAL DE LA CIUDAD DEL SIGSIG.**

DESARROLLO DE PREGUNTAS:

1. *¿Sabe que es una plaga?*

--	--	--	--

2. *¿Qué tipo de plagas ha visto en el Mercado?*

<i>Cucarachas</i>	
<i>Hormigas</i>	
<i>Pulgas</i>	
<i>Grillos</i>	
<i>Roedores (ratas)</i>	
<i>Moscas</i>	
<i>Pájaros (palomas)</i>	
<i>Murciélagos</i>	
<i>Abejas</i>	
<i>Mohos (hongos)</i>	

3. *¿Conoce algún tipo de enfermedades asociadas a las plagas?*

--	--	--	--

Si su respuesta es afirmativa, enumere 3 de ellas

4. *¿Con frecuencia realiza la limpieza de su puesto de trabajo?*

<i>Dos veces al día</i>	
<i>Una vez al día</i>	
<i>Semanalmente</i>	

5. *¿Qué tipo de productos utiliza Ud. para realizar la limpieza?*

<i>Agua</i>	
<i>Detergente</i>	
<i>Otros productos</i>	

6. *¿Sabe en qué consiste el Manejo Integrado de Plagas (M.I.P.)?*

--	--	--	--

7. *¿Considera Usted importante que el Control de Plagas lo realice personal técnico basado en las normas y reglamentos estipulados para ello, a fin de tener la confianza de que el servicio es garantizado y se pueda tener un mayor control?*

--	--	--	--

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

**MAESTRIA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INOCUIDAD
ALIMENTARIA TERCERA VERSIÓN**

**ENTREVISTA A SER REALIZADA AL ADMINISTRADOR DEL MERCADO
MUNICIPAL DE LA CIUDAD DEL SIGSIG.**

DESARROLLO DE PREGUNTAS:

1. ¿Considera usted que la limpieza e higiene del mercado son las correctas para el manejo de productos comestibles?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. ¿Existe una planificación estratégica de limpieza del mercado?

.....
.....
.....
.....

3. ¿Con que frecuencia se realiza la limpieza y desinfección integral del mercado y sus alrededores?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Cuáles son los productos que se utilizan para realizar la limpieza?
Área de comidas dar énfasis.

.....
.....
.....
.....

¿Se realiza la limpieza antes y después de las ferias?

.....
.....
.....
.....
.....

5. ¿Se dispone de una planificación para mantenimiento en infraestructura del mercado?

.....
.....
.....
.....

6. ¿Cuál es la frecuencia de remoción de sólidos?

.....
.....
.....
.....

7. ¿Se realiza separación de desperdicios?

.....
.....
.....
.....

8. ¿Se han detectado presencia de plagas?

.....
.....
.....
.....

9. ¿Los comerciantes de este mercado han recibido capacitación en inocuidad alimentaria y manejo de alimentos?

.....
.....
.....
.....

10. ¿Disponen de cuartos fríos para almacenamiento de productos?

.....
.....
.....
.....

11. ¿De dónde proviene el suministro de agua?

.....
.....
.....
.....
.....

12. ¿Se dispone de uniformes para el personal?

.....
.....
.....
.....
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4

PERFIL DE CARGO: ADMINISTRADOR DEL SISTEMA DE CONTROL DE PLAGAS

1.- Identificación del Cargo:

Nombre del Cargo: ADMINISTRADOR

2.- Ubicación Organizacional:

Área : ADMINISTRATIVA
Unidad : ADMINISTRACION MUNICIPAL

3.- Propósito del Cargo:

Garantizar la gestión del control de plagas con el recurso humano del Mercado.

4.- Nombre y Rol del Cargo del que recibe supervisión directa:

Cargo: Administrador **Supervisión directa:** Alcalde del Municipio del Sigsig

5.- Requisitos de Ingreso al Cargo:

5.1. Nivel de Educación Formal:

a. **Título:** Ing. Comercial o Industrial

b. **Competencias y Habilidades:**

Liderazgo

Toma de decisiones

Trabajo en equipo

Asertividad

Orientado a resultados

Pensamiento Estratégico

Adaptación al cambio.

5.2. Experiencia Laboral: De 1 a 2 años de trabajo en el área de administración de sistema de gestión.

5.3. Tiempo de Adaptación al Cargo: Seis meses – Un año.

6.- Funciones del Cargo:

Implementar los procedimientos y Registro del Plan de Manejo Integrado de Plagas
Capacitar al personal (comerciantes y administradores) sobre manejo integrado de plagas.
Dar seguimiento a las recomendaciones realizadas por el personal de Técnico Control de Plagas

7.- Competencias y Habilidades

Destrezas / habilidades generales	Definición	Requerimiento de selección	Requerimiento de capacitación
Trabajo en Equipo	Cooperar y trabajar de manera coordinada con los demás.	✓	
Pensamiento Estratégico	Tener siempre presente, cuales son los objetivos y misiones empresariales. Transmitir visión a los demás	✓	
Orientación a resultados	Buscar activamente la manera de cumplir con las metas establecidas.	✓	✓
Liderazgo	Dirigir al personal hacia la consecución de metas establecidas	✓	
Adaptación al cambio	Poseer espíritu proactivo, perder el temor al cambio y ser flexibles.	✓	✓
Asertividad	Llevar a cabo acciones duras pero necesarias. Oponerse cuando sea necesario y defender con firmeza el logro de metas.	✓	✓
Toma de Decisiones	Valorar los posibles costos y beneficios de una acción potencia	✓	✓

8.- CONOCIMIENTO GENERALES Y ESPECÍFICOS

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

- Conocimiento de los procesos de almacenamiento.
- Concomimiento de inocuidad alimentaria.
- Conocimiento en procesos de limpieza.
- Conocimiento sobre Control de Plagas

CONOCIMIENTOS GENERALES

- Conocimientos básicos de Seguridad Industrial.
- Manejo de utilitarios de OFFICE

ANEXO 5**PERFIL DE CARGO: TÉCNICO DE CONTROL DE PLAGAS**

1.- Identificación del Cargo:

Nombre del Cargo: TECNICO OPERATIVO
--

2.- Ubicación Organizacional:

Área	: ADMINISTRATIVA
Unidad	: TECNICO DE OPERACIONES

3.- Propósito del Cargo:

Garantizar el control de plagas en cada uno de los clientes.
--

4.- Nombre y Rol del Cargo del que recibe supervisión directa:

Cargo: Técnico de Operaciones Supervisión directa: Administrador
--

5.- Requisitos de Ingreso al Cargo:

<p>5.1. Nivel de Educación Formal:</p> <p>a. Título: Bachiller o Tecnólogo en Alimentos o Zootecnista</p> <p>b. Competencias y Habilidades:</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Orientado a resultados</p> <p>Adaptación al cambio.</p> <p>5.2. Experiencia Laboral: De 1 a 2 años de trabajo en el área de manejo de plagas</p> <p>5.3. Tiempo de Adaptación al Cargo: Seis meses – Un año.</p>

6.- Funciones del Cargo:

Realizar inspecciones en instalaciones previo a los servicios

Manejar plaguicidas.

Manejo de equipos y estaciones cebaderas (trampas mecánicas)
--

Manejo de relaciones interpersonales con el cliente

Elaboración de informes y reportes de visita
--

7.- Competencias y Habilidades

Destrezas / habilidades generales	Definición	Requerimiento de selección	Requerimiento de capacitación
Trabajo en Equipo	Cooperar y trabajar de manera coordinada con los demás.	✓	
Orientación a resultados	Buscar activamente la manera de cumplir con las metas establecidas.	✓	✓
Adaptación al cambio	Poseer espíritu proactivo, perder el temor al cambio y ser flexibles.	✓	✓
Asertividad	Llevar a cabo acciones duras pero necesarias. Oponerse cuando sea necesario y defender con firmeza el logro de metas.	✓	✓

8. Conocimiento Generales y Específicos

<p>CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de políticas y procedimientos BPM. • Conocimiento de manejo de plaguicidas. • Concomimiento de inocuidad alimentaria. • Conocimiento del manejo y limpieza de la maquinaria. <p>CONOCIMIENTOS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de Seguridad Industrial. • Manejo de utilitarios de OFFICE
--

ANEXO 6

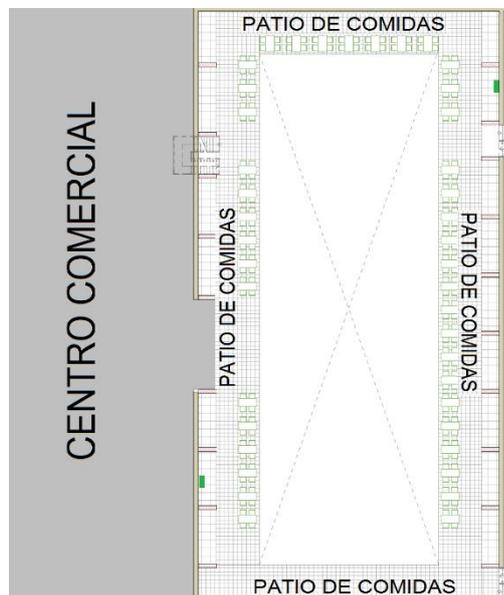
MAPA DE CORDÓN SANITARIO SUGERIDO

Planta baja



- Estaciones cebaderas
- Lámparas atrapa insectos

Planta alta



ANEXO 7**LISTADO DE PRODUCTOS A UTILIZAR**

NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	PLAGAS A CONTROLAR	REGISTRO EPA
PYRIMETHA 200	Cipermetrina	Moscas y mosquitos, insectos rastreros	Reg. Nac. No.6- 176/NA
CONTRAC	Bromadiolona	Roedores	MSP No.PE- 00362-11-07 EPA Reg. No. 12455-79
CONTRAC PELLET	Bromadiolona	Roedores	MSP No.PE- 00361-11-07 EPA Reg. No. 12455-69
KLERAT	Brodifacuoma cubos parafinados	Roedores	020 – V SESA
DUPONT ADVION GEL	Indoxacarbo	Cucarachas	EPA Reg. No. 352-652
REGENT 200 SC	Fipronil	Hormigas, Pulgas Cucarachas	MAG-MSP: 080-1 EPA Reg. No. 7969-210

Pyrimetha® 25 EC

PRODUCTOS

INGREDIENTE ACTIVO	Cipermetrina.
GRUPO QUIMICO	Piretroide
CLASE DE PRODUCTO	Insecticida piretroide sintético.
TIPO DE FORMULACION	Concentrado emulsificable (siglas EC).

MODO Y MECANISMO DE ACCION:

Pyrimetha® 25 EC es un insecticida neurotóxico de contacto e ingestión con una acción de choque o impacto, cuyo ingrediente activo, la cipermetrina, paraliza o bloquea el sistema nervioso del insecto, ejercido a través del contacto directo del producto con los insectos y la absorción de los residuos depositados sobre las hojas, tallos y frutos de las plantas. Pyrimetha® 25 EC no posee acción sistémica, por lo que requiere que las aplicaciones tengan buena cobertura.

Ámbito de Aplicación:

Pyrimetha® 25 EC se utiliza como tratamiento foliar para el combate de una amplia gama de insectos en varios cultivos a nivel de campo o en invernadero. Se recomienda para el combate de las siguientes plagas:

Gusano bellotero (*Heliothis zea*)
 Falso medidor (*Trichoplusia ni*)
 Gusano medidor (*Alabama argillacea*)
 Mosca blanca (*Bemisia tabaci*)
 Gusano cachudo (*Protoparce sexta*)
 Minador de hoja (*Leucoptera coffeicola*)
 Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)
 Pulga negra (*Epitrix sp.*)
 Gusano de hoja (*Mocis sp.*)
 Gusano alfiler (*Keiferia lycopersicella*)
 Mariposa de la col (*Pieris rapae*)

Cultivos para los que se recomienda el uso de Pyrimetha® 25 EC y sus respectivas dosis:

El volumen de aplicación por hectárea está supeditado al cultivo en que se aplique y equipo a utilizar.

Normalmente una sola aplicación de Pyrimetha® 25 EC es suficiente para controlar una plaga específica. En ocasiones es necesario repetir las aplicaciones en períodos de 7-14 días, para poder controlar las plagas en forma más efectiva.

AMBITO DE APLICACION:

La aplicación de Pyrimetha® 25 EC se puede efectuar con equipo terrestre y equipo aéreo. Antes de cargarlo, se debe cerciorar que el equipo de aplicación se encuentre en perfecto estado de funcionamiento, sin escapes y debidamente calibrado.

APLICACIONES AEREAS:

Cultivos extensivos (arroz, algodón, otros)

Bajo volumen: 19-30 l/ha (5-8 gal/ha)

Alto volumen: 37-56 l/ha (10-15 gal/ha)

APLICACIONES TERRESTRES:

quipos motorizados: 130-200 l/ha (35-50 gal/ha)

Bombas de espalda: 200-400 l/ha

PRESENTACIONES:

Pyrimetha® 25 EC se comercializa en envases PET de 120 ml, 250 ml y 1 litro, y en envases de polietileno de alta densidad de 20 y 200 litros.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA		
PRODUCTO: PYRIMETHA 25 EC	FABRICANTE: LAQUINSA ANDINA S.A. DIRECCIÓN: Km. 5.5 vía Durán Tambo, Sector las Brisa de Santay, Durán, Provincia Guayas, Ecuador. Teléfono: 593-4-2809026-2808262 Fax: 593-4-2807279 email: laquinsa@laquinsa.com.ec	USO: INSECTICIDA PIRETOIDE
NOMBRE QUÍMICO DEL INGREDIENTE ACTIVO: 3-(2,2-Dichloroethenyl)-2,2-di-methylcyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)-methyl ester (CIPERMETRINA) Nº CAS: 52315-07-8 FORMULA EMPIRICA: C22H19Cl2NO3 PESO MOLECULAR: 416,30		

2. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES		
RESUMEN	% p/v	TWA/TLV
CIPERMETRINA	25,0	NO ESTABLECIDO
OXIRAO, METIL POLIMERO CON OXIRANO,		
MONO BUTIL ETER	5,0	NO ESTABLECIDO
ACEITE DE CASTOR ETOXILADO	3,0	NO ESTABLECIDO
DISOLVENTE AROMATICO (SOLVESSO 100)	62,0	50 mg/m ³

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS
EFFECTOS EN LA SALUD Efectos por sobreexposición: Datos disponibles por exposición a humanos muestran que el producto puede producir sensación de quemadura o ardor en ciertos individuos. Esta sensación desaparece a las pocas horas. Dosis grandes administradas a animales de laboratorio han producido efectos en el sistema nervioso central, con síntomas que produce: diarrea, salivación, sangrado de la nariz, temblores, convulsiones intermitentes. Ruta primaria de exposición: Contacto con la piel, inhalación, contacto con los ojos. Inhalación: Es dañino si se inhala. Evite respirar los vapores y nieblas. Altas concentraciones son irritantes para los ojos y sistema respiratorio. La inhalación puede causar dolor de cabeza, desgano, sueño e inconsciencia. Contacto con los ojos: Contacto directo con los ojos puede causar irritación moderada. Contacto con la piel: Es peligroso si se absorbe por la piel. Contacto prolongado o repetido con la piel puede causar irritación y dermatitis. Ingestión: Puede ser fatal si se ingiere. Cantidades pequeñas de este producto aspiradas en el sistema respiratorio durante la ingestión o vómito, pueden causar un daño pulmonar severo.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Traslade a la persona afectada a un lugar fresco y ventilado, lejos de la exposición. Administrar respiración artificial si la persona no respira y mantenerla en reposo. Busque atención médica urgente.

Contacto con la piel: Lave la zona afectada con abundante agua y jabón. Cambiarse toda la ropa contaminada. Busque atención médica si persiste irritación.

Contacto con los ojos: Lave los ojos con abundante agua limpia durante 15 minutos. Busque atención médica si persiste irritación o molestia.

Ingestión: No provocar el vómito por riesgo de aspiración pulmonar. Mantener al paciente en reposo y buscar atención médica inmediatamente. Es recomendado llevar a cabo un lavado gástrico para evitar una aspiración intrapulmonar, el cual debe ser realizado por un médico o enfermera especializada. Al paciente se le puede administrar una solución de sulfato de magnesio (15-30 g disueltos en agua) como purgante o catártico, así como una suspensión de carbón activado en agua. Se debe evitar la ingesta de alcohol, grasas digeribles o aceite.

5. DATOS SOBRE RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN.

PUNTO DE INFLAMACIÓN	TEMPERATURA AUTO IGNICIÓN	LIMITE BAJO EXPLOSIÓN	LIMITE ALTO EXPLOSIÓN		
63 °C (disolvente aromático)	>443 °C (disolvente aromático)	0,6% por volumen en aire (aceite parafínico)	7% por volumen en aire (aceite parafínico)		
MEDIOS DE EXTINCIÓN					
ESPUMA: X	ALCOHOL ESPUMA:	CO₂:	POLVO QUIMICO: X	NIEBLA DE AGUA: X	OTRO:
Procedimientos especiales contra incendios					
<p>Contener los derrames y permanecer a favor del viento. Evite respirar los humos. Utilice un equipo para respiración autónoma aprobado por MSHA/NIOSH y equipo protector completo. Utilice un rociador para enfriar los recipientes que han sido expuestos al fuego. Este líquido es volátil y forma vapores invisibles, los cuales pueden localizarse o ser arrastrados por el viento a otras áreas.</p>					

Riesgos especiales para incendio o explosión

La combustión del producto genera gases tóxicos de CO, CO₂, cianuro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno. Este líquido puede formar mezclas combustibles a temperaturas sobre el punto de inflamación. La presencia de cargas de corriente estáticas puede producir incendios. Los recipientes vacíos que contengan residuos del producto pueden ser peligrosos; no los corte, presurice, solde, mueva o exponga al calor.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**Pasos a seguir en casos de escapes o derrames de material:**

Cuando se maneja un derrame se debe utilizar equipo de protección apropiado. Si ocurre exposición al material durante la operación de limpieza, vea la sección de PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS. Cambiense la ropa contaminada y lave las áreas del cuerpo expuestas con agua y jabón. No lleve la ropa a lavar a la casa.

Eliminar todas las posibles fuentes de ignición, contener el derrame con algún material inerte (arena, tierra) y transferir el líquido y el material sólido a recipientes separados para recuperar o destruir. Los remanentes del material pueden ser destruidos utilizando una solución de hidróxido de sodio al 20%.

Los desechos deben ser depositados en un tanque de tratamiento por bacterias, oxidación o evaporación. LOS DERRAMES Y LAVADOS NO DEBEN SER VERTIDOS EN ALCANTARILLADOS SANITARIOS, RÍOS, LAGOS, etc.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Temperatura almacenamiento Máx. 50 °C/122 °F	Adentro Sí	Calentado No	Refrigerado No	Afuera Sí
No guarde el producto cerca de alimentos. Guárdelo bajo techo en un área seca y ventilada. Mantener los recipientes bien cerrados y alejados de fuentes de calor. Mantener alejado de los niños. La temperatura máxima recomendada para el almacenamiento del producto es de 50 °C. Los recipientes vacíos no se deben reusar.				

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL**Tipo de ventilación:**

Ventilación mecánica con una velocidad mínima de captura de 100 pies/min. en el punto de evolución.

Protección respiratoria:

Utilizar un respirador apropiado y aprobado por MSHA/NIOSH cuando se requiera. Si los valores de contaminación están por debajo de los TWA/TLV, no se requiere.

Guantes protectores:

Se deben usar guantes resistentes a productos químicos cuando se manipule este producto. Lave y quítese los guantes. Después de usar los guantes, lávese las manos con agua y jabón.

Protección de ojos:

Gafas de seguridad apropiada y contra salpicaduras.

Protección adicional:

Los lugares donde se fabrique, almacene o utilice este producto deben estar equipados con duchas de emergencia y lava ojos.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

APARIENCIA-OLOR-pH	VISCOSIDAD
Solución de color amarillento, olor característico a disolvente aromático.	1,2 cst a 25 °C

PUNTO DE FUSION < 0 °C	PUNTO DE EBULLICION 182-202 °C	PRESIÓN DE VAPOR (mm Hg) 3 mm Hg a 37,8 °C	DENSIDAD VAPOR (aire =1) >1
SOLUBILIDAD EN AGUA Dispersable	% VOLATILIZACION (PESO) 26-28%	GRAVEDAD ESPECIFICA (agua =1) 0,95 - 0,96	TASA EVAPORACION (Butilacetato=1) 0,1

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Este producto es considerado estable, pero se deben evitar temperaturas > 50 °C/122 °F.	Condiciones a evitar: Mantener alejado de fuentes de calor, llamas, chispas.
Polimerización peligrosa: No se polimeriza	Incompatibilidad (materiales a evitar) Medios alcalinos y agentes oxidantes.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

DL ₅₀ (oral en ratas): > 1.236 mg/Kg. DL ₅₀ (oral en ratón): > 988 mg/Kg. DL ₅₀ (dermal en ratas): > 9.840 mg/Kg. Irritación a los ojos: produce irritación ligera en conejos Irritación de la piel: produce irritación Toxicidad oral subcrónica (ratas): NOEL=75 ppm para efectos farmacológicos NOEL=150 ppm para efectos tóxicos Toxicidad crónica: NOEL=150 ppm LEL: 1.500 ppm	MUTAGENICIDAD: No es mutagénico. CARCINOGENICIDAD: No es carcinogénico.	TERATOGENICIDAD: No es teratogénico. ANTÍDOTO: No existe antídoto específico.
--	--	--

12. INFORMACION ECOLOGICA

Impacto Ambiental: La Cipermetrina es prácticamente no tóxica para las aves. La dosis oral aguda DL ₅₀ para patos Mallard es > 4.640 mg/Kg. La Cipermetrina es muy tóxica para los peces e invertebrados acuáticos. La concentración letal media CL ₅₀ para la trucha arco iris es 0,82 ppb y Bluegill sunfish es de 1,78 ppb. La concentración letal media CL ₅₀ para <i>Daphnia magna</i> es de 0,2 ppb. La Cipermetrina es altamente tóxica para las abejas. La Cipermetrina es insoluble en agua y tiende a adsorberse fuertemente a las partículas del suelo, donde se degrada rápidamente por acción de la luz (fotodegradación). También es degradada por las bacterias bajo condiciones aeróbicas.
--

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos eliminación de desperdicios:

Los desechos del producto pueden ser tratados con solución de hidróxido de sodio al 20% para inactivar el material, luego deben ser vertidos en lagunas de oxidación, tanques de evaporación o de tratamiento con bacterias. El material también puede ser incinerado si existe disponibilidad en el país. También pueden ser enterrados en zonas apropiadas destinadas para tal fin y alejadas de fuentes de agua, siempre y cuando sea autorizado por un ente del gobierno de acuerdo con las leyes existentes.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE	
REGLAMENTO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE : Número ONU: 1993	
Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado. No transportar con alimentos u otros productos destinados al consumo humano o animal.	
TIERRA – CARRETERA / FERROCARRIL (RID/ADR)	
NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO:	1993 LIQUIDO INFLAMABLE, N.O.S., CONTIENE HIDROCARBUROS BENZOIDEOS SUSTITUIDOS.
CLASE:	3
CÓDIGO:	31/(c)
Marítimo (IMGD/Code)	
NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO:	1993 LIQUIDO INFLAMABLE, N.O.S., CONTIENE hidrocarburos benzoideos sustituidos y cipermetrina 25%
CLASE:	3.3 líquido inflamable
CÓDIGO:	31/(c)
GRUPO DE ENVASADO :	III
CONTAMINANTE MARINO:	SI
Aéreo (ICAO/IATA)	
NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO:	No aplicable 1993 LIQUIDO INFLAMABLE, N.O.S., CONTIENE hidrocarburos benzoideos sustituidos y cipermetrina 25%
CLASE:	3 líquido inflamable
CÓDIGO:	31/(c)
GRUPO DE ENVASADO :	III
15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
CLASIFICACIÓN:	CATEGORÍA II (DAÑINO) Este producto ha sido provisionalmente etiquetado por el proveedor de conformidad con el acuerdo para proveedores de los reglamentos del país
SÍMBOLOS PELIGROSOS:	N Peligroso para el medio ambiente.
FRASES DE RIESGO:	R20/22: Nocivo por inhalación e ingestión.
FRASES DE SEGURIDAD:	S60: Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos. S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Siga instrucciones especificadas de la ficha de los datos de seguridad.

CONTRAC BLOX®

CLASIFICACIÓN	REGISTRO
<ul style="list-style-type: none"> • Rodenticida • Anticoagulante • Bromadiolona • Cebo parafinado 	RSCO-URB-RODE-511-308-033-0.005 REG. EPA: 12455-79

CONTRAC BLOX® es un rodenticida de acción anticoagulante de uso urbano.

Composición porcentual	Porcentaje en peso
Ingrediente activo Bromadiolona. [3-[3-(4'-Bromo-[1,1'-biphenyl]-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-1-benzopyran-2-one] CAS No. 28772-56-7. (Equivalente a 0.05 g de i.a./kg) No menos de:	0.005%
Ingredientes inertes Cereales grado alimenticio, azúcar, aceite grado alimenticio, parafina, colorante. No más de:	99.995%
Total	100.00%

Descripción del producto:

- Rodenticida anticoagulante de segunda generación en cebo parafinado
- Mata al roedor después de una sola dosis acelerando el control y haciéndolo más eficaz
- No hay rechazo al cebo por recelo y tiene una alta palatabilidad
- Cebo extruido diseñado para soportar cualquier condición ambiental manteniendo su palatabilidad
- Ligeramente tóxico
- Uso urbano
- Presentación en cubeta de 8kgs.

Instrucciones de uso:

Lea cuidadosamente las instrucciones. Use el equipo de protección adecuado para realizar con seguridad las operaciones de manejo y aplicación del producto. No coma, beba o fume durante su aplicación.

CONTRAC BLOX® es un producto ligeramente tóxico por lo que deberá evitar su ingestión, inhalación y contacto con la piel y ojos.

- No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, ropa y forrajes.
- Manténgase fuera del alcance de los niños y animales domésticos.
- No almacenar en casa habitación.
- No deben exponerse ni manejar este producto las mujeres embarazadas, en lactación ni menores de 18 años. No se reutilice este envase, destrúyase.

Determinense los lugares donde existe mayor actividad de roedores y los sitios donde encontrarán y consumirán con mayor facilidad el cebo: dentro de las madrigueras, agujeros, grietas, a lo largo de muros, rincones y lugares poco accesibles, en el perímetro de casas y edificios o en sitios donde los roedores y sus excretas hayan sido observados con frecuencia.

Inspeccione las áreas tratadas al tercer día repóngase el cebo consumido. Manténgase una dotación ininterrompida de cebo fresco durante 10 a 15 días o hasta que desaparezcan los signos de actividad de las ratas o ratones. Posteriormente repítase el tratamiento a intervalos semanales, hasta que descienda el consumo de cebos o se detecte la disminución de daños. Para prevenir reinfestaciones establézcanse tratamientos de mantenimiento. Si ocurre una reinfestación repítase el tratamiento.

Utilícese para el control de roedores como la Rata Común o de Alcantarillas; *Rattus norvegicus*, Rata Negra; *Rattus Rattus* y el Ratón Doméstico; *Mus Musculus* de la siguiente forma:

Plaga	Grado De Infestación	Núm. De Bloques / Punto De Cebado	Observaciones
Ratas	Ligera A Moderada	1 a 3	Colóquese la cantidad del cebo indicada por punto de cebado o directo a madriguera cada 5 a 10 metros.
Rata De Las Alcantarillas Rata Negra	Severa	4 a 8	Colóquese la cantidad del cebo indicada por punto de cebado o directo a madriguera cada 5 a 10 metros.
Ratones Ratón Doméstico	-	1	Colóquese la cantidad de cebo indicada de cebo cerca del nido o cada 3 a 4 metros de distancia.

El uso de cebaderos herméticos de la línea Protecta incrementa la seguridad del producto y evita el desperdicio. Donde se repitan reinfestaciones continuas colóquense cebaderos en forma permanente y repóngase el cebo cada vez que sea necesario Inscribáse sobre los cebaderos la leyenda: **PRECAUCION RODENTICIDA.**

Medidas precautorias para proteger a la población y los trabajadores:

POBLACIÓN: no permitir la contaminación de drenaje público, agua superficial y subterránea. Tener implementado el plan de emergencia en caso de contingencias.

TRABAJADORES: este producto no debe ser ingerido, ni permitir su contacto con la piel y los ojos. Use equipo personal de protección. Este producto debe ser empleado únicamente por personal capacitado en el control de plagas urbanas que afecten al hogar e instalaciones comerciales o industriales. Realizar exámenes médicos periódicamente.

Primeros auxilios:

Si ha habido contacto de la piel y los ojos lávese la parte afectada con agua limpia. En caso de contacto con la piel lávese profusamente con agua y jabón. En caso de ingestión y con supervisión médica siempre que sea posible, provóquese el vómito introduciéndole un dedo en la garganta siempre y cuando el paciente esté consciente o administrando agua salada tibia (una cucharada de sal disuelta en un vaso con agua tibia). Consúltase al médico inmediatamente.

Recomendaciones al médico:

GRUPO QUÍMICO: Hidroxicoumarinas.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN: al ser ingerido por seres humanos, puede provocar diarrea, hemorragia por nariz y encías.

Tratamiento y antídoto:

Administrar vitamina K1. La dosis para adultos: 40 mg al día en varias formas. Dosis niños: 20mg/día en varias formas. El antídoto debe administrarse bajo supervisión médica en forma oral o por inyección intravenosa o intramuscular lenta. El paciente debe mantenerse bajo supervisión médica hasta que los niveles de hemoglobina y los tiempos de protrombina vuelvan a ser y queden normales y la hemorragia haya cesado.

Medidas para la protección del ambiente:

No contamine con este producto corrientes, depósitos o fuentes de agua. Destruya los envases vacíos a fin de evitar que sean reutilizados para otros propósitos. Este producto es tóxico para abejas, peces y fauna silvestre. La disposición de los envases vacíos deberá ser conforme al reglamento del PLAMEVAA.

Almacenamiento y transporte:

Almacene y transporte este producto en un lugar fresco, seco, bien ventilado y bajo llave alejado de productos alimenticios, forraje, ropa y animales. Los sobrantes no utilizados deben conservarse en su envase original bien cerrado.

NOMBRE DE LA RAZÓN SOCIAL DE QUIEN ELABORA LA HDS Y DATOS GENERALES DEL IMPORTADOR:

Datos del Fabricante: BELL LABORATORIES, INC. 3699 KINSMAN BLVD. MADISON, WI 53704, USA	
Nombre de la razón social que elabora la HDS: Sistemas Ecológicos para el Control de Plagas, SA de CV Prolongación Av. San Antonio No. 139 Col. Carola 01180 México, D.F. www.univaresmexico.com	Datos generales del importador: Sistemas Ecológicos para el Control de Plagas, SA de CV Amsterdam No. 143 Col. Hipódromo Condesa 06100 México, D.F. www.univaresmexico.com
Teléfonos de emergencia: SINTOX (55) 5598 6659 Univar México 01800 019 9000 Univar Monterrey 01800 714 4330 Univar Guadalajara 01800 710 3153 Univar Cancún 01800 841 4099 Tels: (55) 5271 2990 / 5515 8893	

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUIMICA

IDENTIFICACIÓN QUIMICA	
NOMBRES COMERCIALES	Contrac Blox
NOMBRE QUÍMICO	Bromadiolona: 3-[3-(4'-Bromo(1,1'-bifenil)-4-ii)-3-hidroxi-1-fenil-propil]-4-hidroxi-2H-1benzopiran-2-ona
FÓRMULA QUÍMICA	C ₃₀ H ₂₈ BrO ₄
NUMERO ONU (NU)	2588
NUMERO CAS	28772-56-7

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUIMICA**III.1 IDENTIFICACIÓN:**

1. -% Y NOMBRE DE LOS COMPONENTES	2.- No. CAS	3.- No. ONU	LMPE-PPT		LMPE-CT o Pico	
			ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
0.005%, Bromadiolona	28772-56-7	2588	-	-	-	-

III.2 CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE RIESGO

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
RIESGO ESPECIAL	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL GOGGLES, GUANTES DE NEOPREONO, Y UN RESPIRADOR PURIFICADOR DE AIRE CON CARTUCHOS CONTRA EL POLVO.	

III.3 DE LOS COMPONENTES RIESGOSOS

NINGUNO

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C)	N/D	b.- TEMPERATURA DE FUSIÓN(°C):	N/D
c.- TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN(°C)	N/D	d.- TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN (°C)	N/D
e.- DENSIDAD RELATIVA (20°C)	N/D	f.- pH	8.82
g.- PESO MOLECULAR	527.414 g/mol	h,i,j.- ESTADO FÍSICO, COLOR Y OLOR	Bloque parafinado, azul, dulce, cereales frescos
k.- VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (BUTIL ACETATO=1)	N/D	l.- SOLUBILIDAD EN AGUA (%) A 20 °C	no es soluble
m.- PRESIÓN DE VAPOR mm Hg 20°C)	N/D	n.- % DE VOLATILIDAD	N/D
o.- LIMITE DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD 1. INFERIOR ___ N/D 2. SUPERIOR ___ N/D		p.- OTROS DATOS:	NINGUNO

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

V.1.- MEDIO DE EXTINCIÓN NIEBLA DE AGUA <u>X</u> ESPUMA <u>X</u> CO ₂ <u>X</u> POLVO QUÍMICO SECO <u>X</u> OTROS (ESPECIFICAR) <u>TIERRA, ARENA SECAS</u>
V.2.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL GUANTES RESISTENTES E IMPERMEABLES, BOTAS DE NEOPRENO, TRAJE PROTECTORES DE GOMA BUTÍLICA, RESPIRADOR DE SUMINISTRO AUTÓNOMO QUE CUBRA TODA LA CARA.
V.3.- PROCEDIMIENTOS Y PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL COMBATE DE INCENDIO Los bomberos deberán usar aparatos respiratorios autónomos aprobados por NIOSH/MSHA y vestimenta protectora completa. Mantener alejadas a las personas innecesarias, aislar el área peligrosa y negar la entrada. Evacuar los habitantes que estén a sotavento del fuego. Las personas que puedan haber estado expuestas al humo contaminado deberán ser examinadas inmediatamente por un médico y controlados por síntomas de intoxicación. Los síntomas no deberán tomarse por postración por calor o inhalación de humo.
V.4.- CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL: Combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.
V.5.- PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD Oxido De Carbono, Oxido de nitrógeno

SECCIÓN VI. DATOS DE REACTIVIDAD

VI.1.- CONDICIONES DE a) ESTABILIDAD: b) INESTABILIDAD:	Estable Ninguna identificada
---	---------------------------------

VI.2.- INCOMPATIBILIDAD(SUSTANCIAS A EVITAR) ACIDOS FUERTES Y ALCALINOS.	VI.3.- PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN Oxido De Carbono
VI.4.- POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA	PUEDE OCURRIR _____ NO PUEDE OCURRIR <u> X </u>
VI.5 CONDICIONES QUE SE DEBEN PROCURAR DURANTE EL USO DE LA SUSTANCIA QUIMICA PELIGROSA A FIN DE EVITAR QUE REACCIONE	NINGUNA

SECCIÓN VII. RIESGOS PARA LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

VII.1 SEGÚN LA VÍA DE INGRESO AL ORGANISMO	EFFECTOS A LA SALUD
a) INGESTIÓN ACCIDENTAL	Puede Nausea, vómito, pérdida del apetito, resequead en la boca, letargo, diarrea o hemorragia.
b) INHALACIÓN	Ninguno
c) PIEL (CONTACTO Y ABSORCIÓN)	Ninguno
d) OJOS	Ninguno

VII.2 SUSTANCIA QUIMICA CONSIDERADA COMO	a) CANCERIGENA NO	b) MUTAGÉNICA NO	c) TERATOGENICA NO
VII.3 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA a) DL50 oral en Rata: >5000 mg/kg b) DL50 dermal en Rata: >5001 mg/kg			

VII.4 EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS	
VII.4.1. MEDIDAS PRECAUTORIAS EN CASO DE:	
a) CONTACTO CON LOS OJOS	MANTENER LOS PÁRPADOS ABIERTOS Y LAVAR CON UN CHORRO CONSTANTE Y SUAVE DE AGUA DURANTE POR LO MENOS 15 MINUTOS. BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE, PREFERENTEMENTE CON UN OFTALMÓLOGO. SI NO SE CONSIGUE MÉDICO INMEDIATAMENTE, DEBERÁ CONTINUARSE LA IRRIGACIÓN OCULAR POR 15 MINUTOS ADICIONALES.
b) CONTACTO CON LA PIEL	LAVAR LA PIEL CON ABUNDANTE JABÓN Y AGUA DURANTE POR LO MENOS 15 MINUTOS O HASTA ACLARAR. BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA.
c) INGESTION	NUNCA INTENTE DE INDUCIR EL VOMITO A LA PERSONA AFECTADA AUNQUE ESTE TOTALMENTE CONSCIENTE. TRANSPORTE AL HOSPITAL INMEDIATAMENTE.
d) INHALACION	QUITAR A LA VÍCTIMA DE LA FUENTE DE EXPOSICIÓN Y TRASLADE A UN LUGAR CON AIRE LIMPIO DE REPOSO Y BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA.
VII.4.2. OTROS RIESGOS O EFECTOS PARA LA SALUD	
VII.4.3 ANTÍDOTO (DOSIS, EN CASOS DE EXISTIR)	Si es ingerido, administre vitamina K1 oral o intramuscular Mantengase este tratamiento basandose en el monitoreo del paciente
VII.4.4. DATOS PARA EL MEDICO	TRATAMIENTO A BASE DE VITAMINA K1 Y OBSERVACIÓN MEDICA

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

VIII.1. PROCEDIMIENTOS Y PRECAUCIONES INMEDIATAS

EN CASO DE DERRAMES SÓLIDOS, SE DEBERÁ USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y RECUPERAR EL MATERIAL EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y ENVIARLOS A UN SITIO AUTORIZADO PARA SU TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL.

VIII.2 MÉTODO DE MITIGACIÓN

NINGUNO

SECCIÓN IX PROTECCIÓN ESPECIAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

1. EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL

APARATOS RESPIRATORIOS AUTÓNOMOS APROBADOS POR NIOSH/MSHA Y VESTIMENTA PROTECTORA COMPLETA

SECCIÓN X INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

X.1 DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE Transporte terrestre de Materiales Peligrosos este producto se puede clasificar como:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

X.2 EL NUMERÓ ONU DE ESTE PRODUCTO ES 2588 Y DEBE SEÑALIZARSE EN EL RECUADRO DE LA FIGURA SIGUIENTE



X.3. EL TRANSPORTE DE ESTE PRODUCTO DEBE TRAER SIEMPRE CONSIGO LA HOJA DE EMERGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. EL NUMERO DE LA GUIA A UTILIZAR ES LA 151.

SECCIÓN XI INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

EN CASO DE DERRAMES SÓLIDOS, SE DEBERÁ USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y RECUPERAR EL MATERIAL EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y ENVIARLOS A UN SITIO AUTORIZADO PARA SU TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL.

MANEJE EL ENVASE VACÍO Y SUS RESIDUOS CONFORME LO ESTABLECE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, (NO ALMACENAR AGUA, ALIMENTOS O PRODUCTOS DE CONSUMO HUMANO O ANIMAL).

SECCIÓN XII PRECAUCIONES ESPECIALES

XII.1. ALMACENAR EN UNA ZONA FRESCA Y SECA LEJOS DE FUENTES DE CALOR Y DE HUMEDAD. MANÉJESE EN UNA ÁREA BIEN VENTILADA. SE RECOMIENDA UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN LOCAL. USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EVITAR EL CONTACTO. MANTENER LOS CONTENEDORES CERRADOS CUANDO NO SE LOS UTILIZA.

XII.2 OTRAS PRECAUCIONES NINGUNA



Versión KLER16966d2b
Fecha 14may2012



FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PRODUCTO

KLERAT BLOCK®

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Raticida para roedores comensales.

COMPOSICIÓN

Sustancia de sabor amargo 0,001% p/p, Brodifacoum 0,005% p/p y excipientes csp 100%

Nº DE REGISTRO

Inscrito en el R.P.D.G.S.P. con el nº 08-10-00838 y el 08-10-00838-HA

FORMULACIÓN

Bloques de parafina de color azul.

PRESENTACIÓN

Bloques	Formato	Uds. / embalaje	Palet kg/L
20 g	500 g	24 cajitas	168 kg
20 g	10kg	1 tambor	400 kg
5 g	50 bolsas x 100 g	2 cajas	200 kg
5 g	10 kg	1 tambor	400 kg

MODO DE ACCIÓN

Se trata de un potente raticida anticoagulante a base de Brodifacoum, preparado en forma de bloques de parafina, activo contra todos los roedores comensales, incluso aquellos que se han hecho resistentes a la warfarina y otros rodenticidas. Está especialmente indicado para exterminar ratas y ratones en sitios húmedos y exteriores de edificios.



Versión KLER16966d2b
Fecha 14may2012



RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA	TIPO DE APLICACIÓN	DOSIS RECOMENDADA
Todos los usos	Ratas	Utilizar sólo como cebo ya preparado, dispuesto adecuadamente en portacebos especialmente contruidos. Colocar los bloques en portacebos en bastantes puntos por toda la superficie infestada, cerca de donde los roedores tienen sus nidos; agujeros o galerías, principalmente donde han estado alimentándose o causando daños. Cuando los portacebos se coloquen al aire libre deberán protegerse de las inclemencias del tiempo, fuera del alcance de los niños y animales domésticos. En sitios de difícil acceso, tales como alcantarillas, KLERAT BLOCK puede ser colgado de alambres.	1 bloque a la entrada o alrededores de la madriguera, así como en los lugares frecuentados por las ratas, tales como aquellos donde comen o se mueven. En caso de fuerte infestación, se depositarán 4-5 bloques en portacebos cada 5 metros. De dos a tres aplicaciones. Como una sola ingestión es suficiente para que la dosis sea mortal, para evitar pérdidas inútiles de producto, los puntos de cebo se repondrán, una vez consumido, a intervalos de siete días.
	Ratones		Para ratones que son comedores esporádicos y exploran nuevos lugares, usar portacebos con 1 bloque cada 2-5 metros, y cambiar periódicamente su posición. De dos a tres aplicaciones. Como una sola ingestión es suficiente para que la dosis sea mortal, para evitar pérdidas inútiles de producto, los puntos de cebo se repondrán, una vez consumido, a intervalos de siete días.

PLAZO DE SEGURIDAD y LMRs

CULTIVO	PLAZO DE SEGURIDAD	LMR
Todos los usos	-	-

PREPARACIÓN DEL CALDO

No procede.

RIESGOS TOXICOLÓGICOS

Xn
NOCIVO



- Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- Úsense guantes adecuados.

EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, ACÚDASE INMEDIATAMENTE AL MÉDICO (si es posible muéstrele la etiqueta).



Versión KLER16966d2b
Fecha 14may2012



PRIMEROS AUXILIOS

- Retire a la persona de la zona contaminada.
- Quite la ropa manchada o salpicada.
- Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.
- Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar.
- En caso de ingestión, NO provoque el vómito.
- Mantenga al paciente en reposo.
- Conserve la temperatura corporal.
- Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Traslade al intoxicado a un centro hospitalario y, siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.
EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA,
Teléfono (91) 562 04 20.

RIESGOS AMBIENTALES

PICTOGRAMA NO NECESARIO



- Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
- Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

FRASES DE RIESGO RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

AVES Y MAMÍFEROS	-
ORGANISMOS ACUÁTICOS	-
ABEJAS	-
ARTRÓPODOS	-
LOMBRICES	-

PRECAUCIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL OPERADOR

Uso por el público en general con equipo de protección adecuado.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Última Actualización: Marzo 2012

Sección 1 : Identificación del producto y del proveedor

Nombre del producto : **KLERAT PELLETS**
 Código interno del producto : A 10976 U
 Proveedor / fabricante / comercializador : **Syngenta S.A.**
 Uso del producto : Rodenticida.
 Dirección : Av. Vitacura 2939, Of.201, Las Condes, Santiago.
 Teléfonos : 02 - 941 0100. Horario oficina.
 Teléfono de Emergencia, Convenio CITUC/AFIPA - Atención las 24 horas, los 7 días de la semana:

En caso de Intoxicación CITUC 02-635 3800
En caso de Accidentes (derrame / incendio) CITUC 02-247 3600

Consultas a Syngenta S.A. Horario de oficina:
 Fono 02 - 941 0100
 Fax: 2 - 244 3444.

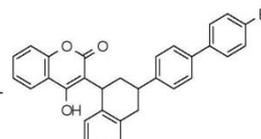
e-mail : productos.profesionales@syngenta.com

Sección 2 : Información sobre la sustancia o mezcla

Características químicas

Tipo de formulación	: Cebo en Pellets	Fórmula Química	: C ₃₁ H ₂₃ BrO ₃
Uso	: Rodenticida		
Ingrediente(s) activo(s)	% p/p 0.005	Brodifacoum	ASF 729
Componente(s) riesgosos			
<u>CAS</u>	<u>Nombre</u>	<u>% p/p</u>	<u>Símb. de Riesgo</u> <u>Frase de Riesgo</u>
56073-10-0	Brodifacoum	0.005 g/kg	T+, N R27/28-R48/24/25-R50/53

Nombre (IUPAC)	Químico	3-[3-(4'-bromobifenil-4-yl)-1,2,3,4-tetrahidro-1-naftil]-4-hidroxycumarina
Sinónimos (según Chemical Abstract)		[3-[3-(4'-bromo-[1,1'-bifenil]-4-yl)-1,2,3,4-tetrahidro-1-naftalenil]-4 hidroxil-2H-1-benzopirán-2-uno]



Sección 3 : Identificación de los riesgos

Klerat Pellet

syngenta / 8



Clasificación de Peligrosidad Transporte según NCh 2190:

Sin Clasificación



Identificación de riesgos de materiales según NCh 1411

Clasificación de riesgos del producto químico:

Manéjese como sustancia tóxica **Clase IV**. Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Riesgos para la salud:

Es improbable que cause efectos nocivos cuando se maneja y utiliza de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta. No ingerir. Mantener alejado de los animales domésticos. Nocivo para los animales domésticos y de granja.

Riesgos ambientales en caso de accidente (derrames / filtraciones):

Es improbable que resulte peligroso para la vida acuática. Siempre evitar contaminar el agua superficial y los sistemas de drenaje.

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto

Este producto contiene un anticoagulante con efecto similar a la warfarina. Actúa inhibiendo la síntesis de protrombina. El grado de intoxicación puede ser evaluado con los tiempos de protrombina en el paciente. Este estado de inhibición de la síntesis de protrombina no debe prolongarse por más de 12-18 horas posteriores a la ingestión del producto. El antídoto específico es la vitamina K1.

Con el fin de evitar la ingestión del producto, se ha añadido una concentración de 10 ppm de Bitrex MR, benzoato de denatonium, sustancia de extremado sabor amargo.

Sección 4 : Medidas de primeros auxilios

Medidas de Primeros Auxilios Generales:

EN CASO DE SOSPECHA DE UNA INTOXICACIÓN, detener el trabajo y buscar de inmediato asistencia médica. Retirar al afectado de la zona de peligro, mantenerlo abrigado y en reposo.

Inhalación:

Llevar a la persona afectada a un lugar fresco y bien ventilado. Como precaución, llamar a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar los ojos con agua limpia durante 15 minutos al menos, manteniendo los párpados abiertos. Acudir a un médico si las molestias persisten.

Ingestión: Acudir al médico inmediatamente. Mostrar el envase, su etiqueta o bien esta Hoja de Seguridad. No inducir el vómito. En caso que el afectado esté inconsciente, no administrar nada por boca y mantenerlo acostado de lado. Bajo ninguna circunstancia suministrar leche, bebidas alcohólicas, sedantes o analgésicos.

Contacto con la piel: Retirar toda la ropa contaminada y lavar las zonas del cuerpo afectadas con abundante jabón y agua, incluyendo el pelo y las uñas. Llame de inmediato a un médico si persisten molestias.

Recomendaciones para el tratamiento médico. Antídoto: [Vitamina K1](#).

- **Ingestión:** ABC de reanimación. Monitorizar Monitoreo de Tiempo de Protrombina (TP) a las 24, 48 y 72 horas. En caso de elevación de Tiempo Protrombina, administrar [Vitamina K 1](#) (Fitomenadiona oral o inyectable. Adultos 40 mg x día y Niños menores de 12 años 20 mg x día, ambos en varias dosis.



Sección 5 : Medidas para lucha contra el fuego

Riesgos específicos:

El producto no se considera altamente inflamable. Mantener fríos los recipientes expuestos al fuego, rociándolos con agua.

Productos peligrosos de la combustión:

Los productos de la combustión son tóxicos e irritantes. Se deben tomar medidas para prevenir que el agente extintor contaminado se filtre por el suelo o se esparza sin control, mediante la colocación de barreras provisionales de materiales absorbentes, como tierra, por ejemplo.

Agentes extinción:

Para pequeños incendios, usar extintores de espuma, anhídrido carbónico o polvo seco. Para grandes incendios, usar espuma o agua nebulizada.

Procedimientos especiales para combatir:

No utilizar chorros directos de agua tal de evitar esparcir o difuminar el fuego.

Equipo de protección especial para:

Usar respirador autónomo con suministro de oxígeno para la actuación en incendios protegerse de los gases. Utilizar ropa y equipo de protección.

Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material:

Humedecer con agua cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse. Juntar el material en recipientes bien cerrados, marcados especialmente o bien en bolsas plásticas. Lavar al área del derrame con chorros de agua. Debe impedirse que las aguas de lavado penetren en los sumideros superficiales. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. No debe llegar a canalizaciones, desagües o pozos. Eliminar el producto bajo las normativas locales y de acuerdo al organismo competente. Si no es posible una eliminación segura, contactarse con el fabricante, el distribuidor o el representante local. No contaminar las aguas y desagües. Los derrames o la descarga incontrolada en cursos de agua debe comunicarse a la autoridad competente.

Elementos y equipos de protección personal para atacar la emergencia:

Utilizar ropa de algodón resistente y equipo de protección adecuado como guantes de nitrilo/ vinilo y zapatos resistentes a productos químicos.

Precauciones personales:

Evite el contacto directo o por inhalación con el producto. Utilice equipo de protección adecuado.

Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente:

Evite que el producto llegue a aguas superficiales o subterráneas. Contenga el derrame lo más pronto posible y disponga los desechos del derrame en recipientes cerrados y marcados para su posterior eliminación por incineración.

Métodos de limpieza (Recuperación – Neutralización):

Lavar el área afectada con chorros de agua durante un período prolongado. Recolectar el agua proveniente de esta limpieza en recipientes para evitar cualquier contaminación de aguas superficiales y subterráneas, cursos de agua y drenajes.



Métodos de eliminación de desechos:
En incineradores autorizados.

Notas de prevención de riesgos secundarios:
Tanto las aguas de lavado de limpieza como los desechos del material derramado, deben disponerse en recipientes recolectores para su posterior eliminación en lugares autorizados.

Sección 7 : Manipulación y almacenamiento

7.1 Manipulación

Medidas de orden técnico (Recomendaciones):

Antes de utilizar el producto, lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta y en esta Hoja de Seguridad.

Precauciones a tomar:

Evitar cualquier posible contacto con la boca, piel y ojos. Evitar la inhalación de humos y vapores. Se debe contar con equipos eficientes de extracción de gases en los lugares operativos con exposición, las áreas de trabajo deben estar bien ventiladas. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Utilizar equipo de protección personal. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar, o ir al baño. Además de las medidas que normalmente se toman en el trabajo con químicos como el llenado a prueba de polvos y los equipos de medición (incluyendo los extractores de polvos), se deben implementar medidas de protección personal para evitar el posible contacto con el producto. Mantener alejados a los animales domésticos del cebo.

Recomendaciones sobre manipulación:

Usar elementos de protección personal recomendados para evitar cualquier posible contacto con el producto.

7.2 Almacenamiento

Almacenar el producto en su envase original cerrado. Proteger de la luz, el frío y la humedad. Mantener fuera del alcance de niños, personas no autorizadas y animales.

Medidas de orden técnico:

Física y químicamente, el producto es estable como mínimo durante 2 años, si se almacena en el recipiente de venta original sin abrir, a temperatura ambiente.

Condiciones de almacenamiento:

Almacenar en el recipiente de venta original sin abrir, a temperatura ambiente. Proteger de la luz, el frío y la humedad. Almacenar separado de bebidas, alimentos, forraje y medicamentos.

Embalajes recomendados y no adecuados por el Proveedor:

No almacenar el producto en otros envases o embalajes que no sean los propios del producto.

Sección 8 : Control de exposición / protección personal

Medidas para reducir la posibilidad de exposición:

Lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta del producto y en esta Hoja de Seguridad. Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en áreas con buena ventilación.

Parámetros para control:

Niveles de concentración en el aire de ambientes de trabajo. Límites Permisible Ponderado (L.P.P.), Absoluto : No disponible. (L.P.A) y Temporal (L.P.T.).

Umbral odorífero:

No determinado.

**Estándares biológicos:**

No aplicable.

Límites permisibles radiactivos:

No aplicable.

Equipo de Protección Personal En General:

Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en un área con buena ventilación.

Protección respiratoria:

Usar máscara con filtro en caso de alta exposición al producto.

Protección ocular:

Usar gafas o máscara protectora.

Protección para el cuerpo:

Ropa de trabajo de algodón de alta duración o sintético (ej: overol). Botas o zapatos de alta resistencia a químicos. Usar guantes resistentes a químicos.

Medidas de precaución para después del trabajo:

Lavarse completamente (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección. Limpiar completamente el equipo contaminado con jabón y agua o solución de soda. Cambiar los filtros de las mascarillas en caso necesario.

Sección 9 : Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Sólido.
Forma en que se presenta	: Pellets
Olor	: Inodoro.
Color	: Rojo claro a rojo
pH	: No disponible.
Concentración	: 0.005 % P/P
Temperatura de descomposición	: El producto no sufre descomposición a temperatura ambiente.
Temperatura de fusión	: No aplicable
Temperatura de ebullición	: No aplicable.
Temperatura de autoignición	: El producto no se considera inflamable.
Punto de inflamación	: El producto no se considera inflamable.
Propiedades explosivas	: No aplicable, dada la naturaleza de la formulación.
Solubilidad en agua y otros solventes (mg/l):	Insoluble en /con agua.
Otros datos	: El producto no es oxidante. El producto es insoluble en agua.



Sección 10 : Estabilidad y reactividad

Estabilidad	: Estable bajo condiciones estándar. No reactivo.
Reacciones de riesgo	: El producto no es corrosivo ni oxidante.
Condiciones que se deben evitar	: Se deben evitar condiciones de almacenamiento a la luz directa, el frío, la humedad y con ventilación deficiente. Almacenar en su envase original, separado de bebidas, alimentos, forraje y medicamentos.
Incompatibilidad (materiales que deben evitar):	No se describen. El producto no es oxidante ni corrosivo.
Productos peligrosos de la combustión	: La descomposición térmica del producto produce vapores tóxicos e irritantes.
Polimerización peligrosa	: No se describen.

Sección 11 : Información toxicológica

Toxicidad aguda oral y dermal (a corto plazo)	: LD50 aguda oral (rata): > 5000 mg/kg. El producto tiene una muy baja toxicidad oral para el hombre. LD50 aguda dermal (conejo): > 2000 mg/kg de peso corporal.
Toxicidad Inhalatoria Aguda	: LC50: No aplicable. No se considera una ruta probable de exposición al producto, considerando el tipo de formulación y la baja volatilidad de la misma. Considerando los componentes presentes en la formulación, es improbable que ésta resulte peligrosa por la vía inhalatoria.
Toxicidad a largo plazo (crónicas)	: No presenta efectos carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos en animales de experimentación..
Efectos locales o sistémicos	: Irritación Cutánea Aguda: No es irritante de la piel (conejo). Irritación Ocular Aguda: Irritante leve de los ojos (conejo).

Sección 12 : Información ecológica

Estabilidad en agua	: es persistente en agua
Estabilidad en suelo	: es persistente en suelo
Bio-acumulación	: alto potencial de bioacumulación
Mobilidad	: Baja movilidad en suelos.
Toxicidad Aguda en Peces: LC 50:	>1000 mg/L (trucha arcoiris; 96 h)
Toxicidad a Invertebrados Acuáticos: LC 50:	> 1000 mg/L (<i>Daphnia magna</i> ; pulga de agua; 48 h);



Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final

Eliminación:

Realizar de acuerdo al organismo competente, tomando en cuenta las reglamentaciones locales.

Eliminación del producto:

Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección. Humedecer cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse. Juntar el material en recipientes de cierre hermético, especialmente etiquetados. Limpiar las áreas sucias con agua carbonatada o jabonosa. Colocar también las aguas de lavado en recipientes, para evitar cualquier contaminación de la superficie y de las napas freáticas, las fuentes de agua y los drenajes. Limpiar el área con chorros de agua durante un período prolongado, y clausurarla. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. De no ser posible una eliminación segura, contactarse con el fabricante, el vendedor o el representante local y destruirlo en un incinerador aprobado para químicos. Los roedores y lagomorfos muertos se deben enterrar profundamente, junto con el cebo que fue consumido. Este cebo no puede ser reutilizado.

Eliminación de los envases:

Inutilizar y eliminar los envases vacíos, de acuerdo con las instrucciones de las autoridades correspondientes, lejos de áreas de pastoreo, viviendas y cursos naturales de agua. Durante todo este proceso no se debe dañar la etiqueta. Eliminar los envases vacíos en un centro de acopio o un incinerador aprobado para químicos.

Envases dañados o embalajes contaminados:

Colocar los envases originales en otros más grandes especialmente etiquetados. Eliminar los envases según las legislaciones locales. Nunca dejar envases vacíos cerca de viviendas, fuentes de agua o animales. No reutilizar envases vacíos.

Sección 14 : Información sobre transporte

Información especial:

Transportar el producto en su envase original cerrado y asegurar la carga, de modo de evitar caídas o derrames. Transportar el producto sólo en vehículos acondicionados para el movimiento de productos fitosanitarios, con la etiqueta de transporte correspondiente (Nch 2190)

Nch 2190, marcas aplicables	: No clasificado
N° UN	: No Aplica
Tren/ Carretera (RID / ADR)	: No peligroso
Marítimo (IMDG-Code)	: No peligroso
Aéreo (ICAO / IATA)	: No peligroso

Sección 15 : Normas vigentes

Clasificación EU Símbolo de riesgo	: No requerida.
Normas nacionales aplicables	: Registro ISP N° P-0160/05
Clasificación Toxicológica OMS	: Clase IV. Productos que normalmente ofrecen peligro.



Sección 16 : Otras informaciones

Frases de Riesgos:

R27/28- Muy tóxico en contacto con la piel y por ingestión.

R48/24/25- Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.

R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

La información que se presenta en este documento se basa en nuestro estado actual de conocimiento y pretende describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos para la seguridad. Por tanto, no debe entenderse como propiedades específicas garantizadas.

ADVION GEL CUCARACHAS

Gel insecticida para el control de cucarachas

Presentación 4 cartuchos de 30 gramos

COMPOSICIÓN

Indoxacarb 0,6%
Excipientes y disolventes 100%

**PLAZO DE
SEGURIDAD**
No tiene

REGISTROS DE BIOCIDAS

ES/RM-2011-18-00003

PRODUCTOS BIOCIDAS

Autorizações de colocação no mercado nº ARMPB-001/2011

CARACTERÍSTICAS

El Advion® Gel Cucarachas es un gel de gran efectividad con un ingrediente activo nuevo, el indoxacarb, que es el primer ingrediente activo en registrarse bajo la Directiva de Productos Biocidas. El indoxacarb, una vez ingerido, es transformado por el propio metabolismo de la cucaracha a una forma activa que le produce la muerte. Su mecanismo de actuación hace que tenga actividad secundaria y hasta terciaria sobre las cucarachas, matando de esta manera a tanto adultos como ninfas que no han ingerido el producto directamente.

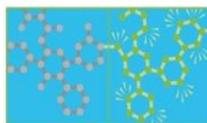
BENEFICIOS

- Alta capacidad de atracción.
- Gran efecto de choque.
- Viscosidad ideal para aplicación óptima.
- Actúa sobre *Blatella*, *Blatta* y *Periplaneta*.
- Tiene actividad secundaria y terciaria
- Actúa sobre adultos y ninfas.

ROTACIÓN DE INGREDIENTES ACTIVOS

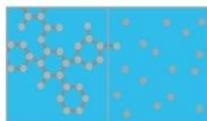
El indoxacarb, pertenece a la familia de las oxadiacinas, bloquea los canales de sodio del sistema nervioso de los insectos por lo que les produce la interrupción de la transmisión de los impulsos nerviosos y su muerte. Advion tiene un modo de acción diferente a otros ingredientes activos, por lo que se aconseja su uso en la rotación de productos, a fin de evitar posibles resistencias.

Un modo de acción diferente: Advion puede diferenciar entre insectos diana y los que no lo son. En los insectos diana, su propio metabolismo activa el ingrediente activo, indoxacarb, dentro de su propio cuerpo.



Insectos diana

Al entrar en un insecto, el indoxacarb se convierte en una nueva molécula con propiedades insecticidas. Este proceso se activa específicamente por las propias enzimas del insecto.



Insectos no diana

El proceso bioactivación de Advion no es tan eficiente en la mayoría de los insectos que no diana, por lo que son menos propensos a ser afectados por el ingrediente activo.



MODO DE EMPLEO

Aplicar el cebo en los lugares más frecuentados por las cucarachas, como grietas y ranuras de las cocinas, debajo y detrás de electrodomésticos tales como lavavajillas, frigoríficos, congeladores, hornos, etc.

Aplicar en forma de gotas, se aconseja realizar inspecciones periódicas, para en caso necesario reponer el gel consumido. Se recomienda aplicar entre 2 y 5 gotas por metro cuadrado.

INSECTO	DOSIS
Cucaracha Alemana (<i>Blatella germanica</i>)	0,2 gr/m ²
Cucaracha Americana (<i>Periplaneta americana</i>) Cucaracha Negra (<i>Blatta orientalis</i>)	0,5 gr/m ²

 Gota de gel de tamaño real.

TOXICOLOGÍA

DL50 oral aguda > 5.000 mg/Kg. (hembra rata)
DL50 dermal aguda > 5.000 mg/Kg (rata)
CL50 inhalación aguda: 5,5 mg/l (rata, 4 h.).

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Gel
Color: Marrón
Olor: Ligero
Densidad 20°C: 1,123 g/cm³

INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE ADR.

No aplica

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : **ADVION GEL CUCARACHAS**

Design code : A20379B

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso : Insecticida
Para el uso adecuado y seguro de este producto, por favor refiérase a las condiciones aprobadas establecidas en la etiqueta del producto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía SYNGENTA ESPAÑA SA
C/ Ribera del Loira 8-10, 3ª planta
28042 Madrid
España

Teléfono : 91-387 64 10

Telefax : 91-721 00 81

E-mail de contacto : ficha.datosseguridad@syngenta.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : Syngenta (24h):986330300. Instituto Nacional de Toxicología (24h): 915620420.
Tel Emergencias Transporte (24 h):+34977551577

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008
Toxicidad acuática crónica Categoría 3 H412

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado: Reglamento (CE) No. 1272/2008

Consejos de prudencia : P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.
P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

Información suplementaria : EUH208 Reservado exclusivamente a usuarios profesionales. Contiene Indoxacarb. Puede provocar una reacción alérgica.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

EUH401

A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

2.3 Otros peligros

Ninguna conocida.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración (%)
Indoxacarb	173584-44-6	Acute Tox. 3; H301 Skin Sens. 1B; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	0.1 - 1

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Tenga consigo el envase, la etiqueta o la ficha de datos de seguridad cuando llame al teléfono de emergencia, al Instituto Nacional de Toxicología o cuando acuda al médico.
- Inhalación : Sacar la víctima al aire libre
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
- Contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
Lávese inmediatamente con agua abundante.
Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- Contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.
Retirar las lentillas.
Requiere atención médica inmediata.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.
NO provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas : No hay información disponible.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Asesoría médica : No hay un antídoto específico disponible.
Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción - incendios pequeños
Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Medios de extinción - incendios importantes
Espuma resistente al alcohol
o
Agua pulverizada

No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Como el producto contiene componentes orgánicos combustibles, un incendio producirá un denso humo negro conteniendo productos de combustión peligrosos (ver la sección 10).
La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Use ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
Evite la formación de polvo.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las

Versión 2.1

Página 3 de 11

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contenga el derramamiento, recójalo con una aspiradora eléctricamente protegida o con un cepillo-mojado y transfíralo a un contenedor para su disposición según las regulaciones locales (véase la sección 13).
No crear nubes de polvo usando cepillo o aire comprimido.
Limpiar a fondo la superficie contaminada.

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
Refiérase a las indicaciones de eliminación enumeradas en el artículo 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

No se requieren medidas de protección especiales contra el fuego.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.
No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
Equipo de protección individual, ver sección 8.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

No se requieren condiciones especiales de almacenamiento.
Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado.
Manténgase fuera del alcance de los niños.
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.3 Usos específicos finales

Para el uso adecuado y seguro de este producto, por favor refiérase a las condiciones aprobadas establecidas en la etiqueta del producto.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Las siguientes recomendaciones para los controles de exposición / protección personal destinados a la fabricación, preparación y envasado del producto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería	:	<p>La contención y/o la segregación son las medidas técnicas de protección más fiables si la exposición no puede ser eliminada.</p> <p>La ampliación de esas medidas de protección depende de los riesgos reales durante su uso. Si se generan partículas de polvo aerotransportadas, utilizar sistemas de captación próximos a la fuente.</p> <p>Evaluar la exposición y tomar medidas adicionales para mantener los niveles de partículas aerotransportadas por debajo de los límites recomendados. Si es necesario, buscar asesoramiento en higiene laboral.</p>
Medidas de protección	:	<p>El uso de medidas técnicas debería tener prioridad siempre frente al uso de equipos de protección individual. Cuando se seleccionen los equipos de protección individual, buscar asesoramiento profesional. Los equipos de protección individual deberán ser homologados.</p>
Protección respiratoria	:	<p>Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio. Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.</p>
Protección de las manos	:	<p>No se requiere equipo especial de protección.</p>
Protección de los ojos	:	<p>No se requiere equipo especial de protección.</p>
Protección de la piel y del cuerpo	:	<p>No se requiere equipo especial de protección. Seleccione la protección para la piel y el cuerpo en base a los requisitos físicos del trabajo.</p>

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	sólido
Forma	:	gel
Color	:	marrón
Olor	:	ligero
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
pH	:	5.4
Punto/intervalo de fusión	:	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	:	Sin datos disponibles

Versión 2.1

Página 5 de 11

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

dad	
Presión de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad	: 1.123 g/cm ³ a 22 °C
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: Sin datos disponibles
Descomposición térmica	: Sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	: Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	: Sin datos disponibles

9.2 Otra información
: Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad
Ver la sección 10.3 "Posibilidad de reacciones peligrosas"

10.2 Estabilidad química
El producto es estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
Ninguna reacción peligrosa por la manipulación normal y de almacenamiento de acuerdo a las disposiciones.

10.4 Condiciones que deben evitarse
No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

10.5 Materiales incompatibles

No se conocen sustancias que conduzcan a la formación de sustancias peligrosas o reacciones térmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

La combustión o descomposición térmica desprende vapores tóxicos e irritantes.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda : DL50 hembra Rata, > 5,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 machos y hembras Rata, > 5,000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas : Conejo: No-Irritante

Lesiones o irritación ocular graves : Conejo: No-Irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea : Ensayo de ganglio linfático local
Ratón: No es un sensibilizador de la piel

Mutagenicidad en células germinales
Indoxacarb : No muestra efectos mutagénicos en experimentos con animales.

Carcinogenicidad
Indoxacarb : No muestra efectos mutagénicos en experimentos con animales.

Teratogenicidad
Indoxacarb : Los experimentos han demostrado la reproductividad de los efectos tóxicos en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción
Indoxacarb : Los experimentos han demostrado la reproductividad de los efectos tóxicos en animales de laboratorio.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

|| Toxicidad para los peces : No hay datos disponibles sobre este producto.

|| Toxicidad para los invertebrados acuáticos : No hay datos disponibles sobre este producto.

|| Toxicidad para las plantas acuáticas : No hay datos disponibles sobre este producto.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

Indoxacarb : No es fácilmente biodegradable

12.3 Potencial de bioacumulación

Indoxacarb : *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill), 21 d950,3

12.4 Movilidad en el suelo

Indoxacarb : Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Indoxacarb : Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).
Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

12.6 Otros efectos adversos

|| Otra información : Toxicidad acuática crónica
Clasificación del producto se basa en la suma de las concentraciones de los componentes clasificados.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
No eliminar el desecho en el alcantarillado.
Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la deposición o incineración.
Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Envases contaminados : Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID)

Mercancías sin peligro

14.1 Número ONU:	No aplicable
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
14.4 Grupo de embalaje:	No aplicable
14.5 Peligros para el medio ambiente	No aplicable

Transporte marítimo (IMDG)

Mercancías sin peligro

14.1 Número ONU:	No aplicable
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
14.4 Grupo de embalaje:	No aplicable
14.5 Peligros para el medio ambiente	No aplicable

Transporte aéreo (IATA-DGR)

Mercancías sin peligro

14.1 Número ONU:	No aplicable
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
14.4 Grupo de embalaje:	No aplicable

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

ninguno(a)

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Otras regulaciones : Tomar nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

- : ADR 2013
- REAL DECRETO 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- REAL DECRETO 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias (y sus modificaciones posteriores)
- REAL DECRETO 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. (y sus modificaciones posteriores)

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química para esta sustancia cuando se utiliza en las aplicaciones especificadas.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las Declaraciones-H

H301	: Tóxico en caso de ingestión.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H332	: Nocivo en caso de inhalación.
H372	: Provoca daños en los órganos (sangre, sistema nervioso, corazón) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Aquatic Acute	: Toxicidad acuática aguda
Aquatic Chronic	: Toxicidad acuática crónica
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
STOT RE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento
(CE) No. 1907/2006



ADVISION GEL CUCARACHAS

Versión 2.1 - Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión 02.03.2016

Fecha de impresión 02.03.2016

de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

ES / ES



Ficha Técnica del Producto

Bayer CropScience



ACCIÓN FITOSANITARIA: REGENT 200 SC es miembro de una familia de insecticidas llamada fenilo-pirazoles. Utilizando a bajas dosis es altamente efectivo contra un amplio rango de plagas. Su mecanismo de acción único y alta persistencia lo hace diferente a otros insecticidas en el mercado.

NOMBRE COMÚN: Fipronil.

FORMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN: Suspensión concentrada (SC) con 200 g de Fipronil por litro de producto comercial.

MODO DE ACCIÓN: REGENT 200 SC actúa por contacto e ingestión sobre varias plagas. También ha demostrado acción translaminar y sistémica, principalmente cuando se utiliza en tratamientos al suelo. REGENT 200 SC es muy persistente, tanto en el follaje como en el suelo, lo que proporciona un tiempo prolongado de efectivo control de las plagas. El efecto fulminante característico en organofosforados y piretroides algunas veces está ausente en REGENT 200 SC debido a características propias de la molécula.

Sin embargo, los insectos cesan su actividad inmediatamente después de haber entrado en contacto con el producto.

MECANISMO DE ACCIÓN: REGENT 200 SC interfiere con el paso de los iones de cloruro a través del canal regulado por el ácido gamma amino butírico (GABA). Cuando el insecto entra en contacto con REGENT 200 SC, el GABA se reversa, cerrándose los canales, lo que ocasiona una acumulación de iones cloruro en presinapsis y por lo tanto fuertes disturbios en el SNC que finalmente ocasionan la muerte del insecto. Esta diferencia en el mecanismo de acción, en relación a otros insecticidas lo hace ideal en programas de rotación.

COMPATIBILIDAD: REGENT 200 SC es compatible con la mayoría de los fitosanitarios utilizados en agricultura. Sin embargo, si no existe conocimiento sobre alguna mezcla en especial, se recomienda probarla en un área pequeña antes de hacer aplicaciones a gran escala.

TOXICIDAD: Categoría Toxicológica II. Moderadamente peligroso.

RECOMENDACIONES PARA SU USO:



Ficha Técnica del Producto

Bayer CropScience

RECOMENDACIONES DE USO DE REGENT 200 SC:

CULTIVO	PLAGAS		DOSIS cm ³ /ha
	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	
ALFALFA	Picudo	<i>Hypera postica</i>	250
ALGODÓN <i>Gossypium hirsutum</i>	Polilla	<i>Gasterocerodes gossypii</i>	350
	Picudo	<i>Anthonomus grandis</i>	
	Trips	<i>Thrips tabaci</i>	
	Arrebiatado	<i>Dysdercus mimus</i>	
ARROZ <i>Oryza sativa</i>	Gorgojito	<i>Lissorophus oryzophilus</i>	250
	Sogata	<i>Sogatodes orizycolia</i>	
	Minador	<i>Hidrellia griseola</i>	
	Gato mozo	<i>Oebalus ornatus</i>	
BALSA <i>Ochroma lagopus</i>	Picudo	<i>Heilipus</i> sp.	500
	Termitas	<i>Microtermes</i> sp.	
CRUCIFERAS <i>Brassica oleracea</i>	Palomilla	<i>Plutella xylostella</i>	250
	Gusano de la col	<i>Pieris rapae</i>	
	Medidor	<i>Trichoplusia ni</i>	
	Trips	<i>Thrips tabaci</i>	
PAPA <i>Solanum tuberosum</i>	Gusano blanco	<i>Premnotrypes vorax</i>	350
	Pulguilla	<i>Epitrix</i> sp.	
	Cigarrita	<i>Empoasca fabae</i>	
	Pulgón	<i>Myzus persicae</i>	
SOYA <i>Glycine max</i>	Mariquitas	<i>Diabrotica</i> sp.	350
	Chinches	<i>Gerotoma</i> sp. <i>Nezara viridula</i>	

TRIPS: Debido a que **REGENT 200 SC** tiene una actividad relativamente lenta se recomienda evaluar la mortalidad del insecto preferiblemente 4, 7 y 14 días después de la aplicación; sin embargo, el daño cesará en forma inmediata.

GUSANO BLANCO: La aplicación debe dirigirse a la base de la planta. La dosis total por ciclo es de 350 cm³ por hectárea, repartidos en dos aplicaciones: La primera, de 150 cm³ por tanque de 200 litros de agua, al momento de la emergencia completa (antes de la desyerba o rascadillo). Debido a que esta aplicación se puede hacer sobre la mata (por lo que está pequeña), también se controlan pulgón, pulguilla, trips y cigarrita. La segunda de 150 cm³ pero en dos tanques = 400 litros de agua, antes del aporque, alzada de tierra o palón. La razón por la que se utiliza el doble de agua es debido a que la aplicación debe hacerse a ambos lados de la cama, siempre dirigiendo la aplicación a la base de la planta. Es ideal hacer las aplicaciones también en los bordes de la parcela. Para poblaciones iniciales fuertes, se recomienda hacer una aplicación inicial en los bordes del terreno.

FRECUENCIA DE APLICACIÓN:

TRIPS: Debido a la alta persistencia de **REGENT 200 SC**, se recomienda no hacer aplicaciones tipo calendario sino sobre nuevas infestaciones de acuerdo al monitoreo.

GUSANO BLANCO: De acuerdo a las recomendaciones anteriormente especificadas.

PRESENTACIONES:

Frasco x 240 cm³.
Envase x 1 litro.

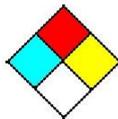
REGISTRO MAGAP: 080-I



Última revisión: 24/03/2003

REGENT 200 SC
TARJETA DE EMERGENCIA

ROTULO NFPA



ROTULOS UN



Nombre del Producto: REGENT 200 SC
Sinónimos: FIPRONIL 200 g/l.
Fórmula: $C_{12}H_4Cl_2F_6N_4OS$ (FIPRONIL).
Número UN: 2902
Clase UN: 6.1
Usos: Insecticida agrícola, suspensión concentrada. Categoría Toxicológica II. Altamente Tóxico.
Proveedor: Bayer CropScience S.A. Bogotá: Carrera 7ª No. 71-21 Torre A Piso 19 Tel: (1) 3138480
 Planta Cartagena: vía Mamonal Km 13
 Planta Barranquilla: Kra. 50 Calle 8ª Soledad
Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM: 01 8000 916012 ATMI: 01 8000 916818 BOGOTÁ: 01 8000 916303
 PLANTA CARTAGENA: (5) 6685801, PLANTA BARRANQUILLA: (5) 3741700

COMPONENTE	COMPONENTES			%
	Número CAS	TWA	STEL	
Fipronil	120068-37-3			20
Sustancias aditivas				80

CLASIFICACION DE RIESGOS:

Tóxico si es ingerido, inhalado o absorbido a través de la piel.

EQUIPOS Y MEDIOS DE PROTECCIÓN:

Gafas de seguridad
 Guantes de nitrilo y desechables
 Delantal de PVC, liviano
 Botas
 Máscara media cara con filtros para vapores orgánicos y prefiltros

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación:	Tóxico si se inhala.
Ingestión:	Tóxico si se ingiere. Síntomas: dificultad respiratoria, disminución de los reflejos, letargia, temblor, y en casos mas severos convulsiones.
Contacto con la Piel:	Podría ser Irritante al contacto con la piel. Fipronil no es rapidamente absorbible por la piel.
Contacto con los Ojos:	Podría ser Irritante al contacto con los ojos, puede causar lagrimeo y enrojecimiento.
Efectos Crónicos:	En un estudio de toxicidad crónica, ratas recibiendo altas dosis de fipronil mostraron un incremento en la incidencia de tumores tiroideos. La glándula tiroidea de la rata es muy sensible a químicos y las funciones son diferentes a la glándula tiroide humana, por lo tanto fipronil no es considerado que tenga características para incrementar el riesgo de cancer en humanos. Estudios similares en micos y perros no mostraron un incremento en la incidencia de tumores tiroideos. Fipronil no es mutagénico ni teratogénico

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

Estabilidad: Estable por >1 año a temperatura ambiente, sin probabilidad de reacciones peligrosas, en las condiciones normales de uso.

Reactividad: NR

Incompatibilidades o materiales a evitar:

Agua: No **Aire:** No **Otras:** NR

**EXPOSICION (PRIMEROS AUXILIOS)**

Al inhalar: Mover la víctima al aire fresco, si no está respirando, dar respiración artificial y administrar oxígeno si es necesario (si presenta labios, piel y uñas moradas). Conseguir atención médica.

Al ingerir: Si el paciente está consciente y alerta, dar dos vasos de agua. No hacer vomitar a una persona inconsciente que presente movimientos anormales. Conseguir atención médica. **PRECAUCION:** Las personas encargadas de prestar auxilio deben evitar el contacto directo con ropas muy contaminadas o vómito de la víctima, se deben emplear guantes impermeables para la descontaminación del cabello y piel.

Al contacto con la piel: Lavar inmediatamente la piel con agua y jabón durante 15 minutos, si es posible, mientras remueve los zapatos y la ropa, los cuales deben ser desechados si se encuentran muy contaminados, para evitar una futura sobreexposición. Si no, deben lavarse separadamente de otras prendas antes de ser usados de nuevo. Conseguir ayuda médica.

Al contacto con los ojos: Mantener los párpados abiertos, y enjuagar con agua durante 15 minutos. Conseguir atención médica.

FUEGO

No inhalar los humos. Usar aparatos de respiración autónoma. En caso posible y sin riesgo, remover los recipientes intactos de la exposición al incendio. De lo contrario, rociar los recipientes tapados con agua para mantenerlos fríos. Siempre y cuando sea posible, contener el agua de la extinción del incendio al rodear el área con arena o tierra.

Medios de extinción: Extinguir mediante el empleo de nieve carbónica, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco o aspersión de agua, cuya cantidad debe ser limitada.

Productos de la combustión: Puede producir vapores tóxicos como óxidos de carbono, sulfuro y nitrógeno, y compuestos fluorinados y clorinados

Precauciones para evitar incendio: El calor causa aumento de presión y riesgo de ruptura de los contenedores.

**DERRAMES
O
FUGAS**

No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección adecuada. Detener la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenir la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Mantener alejadas las personas y los animales. Recoger el derrame mediante succión o absorción empleando arena, tierra o aserrín. Empacar en recipiente hermético y rotulado. El sitio contaminado debe descontaminarse mediante lavado con una solución de hipoclorito de sodio al 5 %. Si el derrame llega a ríos o corrientes fluviales, informar inmediatamente a la autoridad del medio ambiente competente.

**INFORMACIÓN
MÉDICA**

El fipronil, posee un potencial tóxico significativo, derivado de su acción inhibitoria de los receptores GABA.

SINTOMAS: Dificultad respiratoria, disminución de los reflejos, letargia, temblores y en casos severos convulsiones. Tal cuadro revierte al cesar la exposición.

TRATAMIENTO: Sintomático. Se debe realizar un lavado gástrico (hasta 4 horas después de la ingestión), deben protegerse las vías respiratorias, para prevenir la aspiración bronquial y debe inducirse catarsis salina y previa administración de carbón activado, dada la posibilidad de circulación entero-héptica. El uso de carbón activado 50-100 gr (15-50 , para niños) o colestiramina 12 a 16 gr/día, en dosis divididas y catárticos como el sulfato de magnesio 15-20 gr-día (250 mg/kg, en niños), es recomendable por la misma razón. En forma experimental, fenobarbital, y algunas benzodiazepinas, se han encontrado como efectivas para la prevención de las convulsiones. Fipronil no penetra fácilmente por la piel, por lo tanto la absorción es mínima, luego de la exposición cutánea; los signos aparecerán solo después de una excesiva exposición repetida.

NOTA: En tanto que las maniobras agresivas de descontaminación como el lavado gástrico, pueden desencadenar en convulsiones, deben administrarse con carácter previo 10 a 20 mg I.V. de diazepam antes de su iniciación.

ANEXO 8

LÁMPARAS ATRAPA INSECTOS

Sistemas profesionales de trampas de luz para insectos (ELT)

Sistemas de alta calidad que utilizan la tecnología de la placa pegajosa avanzada en diseños ULTRA delgados

- Lámparas Quantum inastillables para una atracción y seguridad máximas
- Las grandes placas pegajosas son intercambiables entre los productos Mantis. Una placa pegajosa se adapta a todos los sistemas abiertos. Los adhesivos especiales resistentes a los rayos UV capturan los insectos intactos, desde lo más pequeño hasta lo más grande, para identificarlos fácilmente.
- Las opciones de placas pegajosas incluyen: placa estándar grande (negra); placas universales (en blanco o negro), que también se adaptan a las trampas de otros fabricantes; placas Gris Matrix para informes delicados y conteos de densidad, o auditorías HACPP. Las placas plásticas recidables retardan la formación de moho en las áreas de mucha humedad y otorgan una mayor vida útil.
- Todos los sistemas PestWest se fabrican con bajo contenido de mercurio (Hg) y sin plomo; las lámparas Quantum tienen un diseño exclusivo para lograr una máxima eficacia.
- Los productos de acero inoxidable son perfectos para lugares delicados como áreas de manipulación y procesamiento de alimentos e instalaciones médicas.
- La bandeja inferior es fácil de retirar con rejilla desplegable para un mantenimiento rápido y fácil sin herramientas.
- Pantallas patentadas Reflectobakt™ para un máximo poder de captura y con una mayor atracción de los insectos. Retrasa significativamente el secado de la placa pegajosa.
- La construcción, totalmente de metal, hace que los sistemas duren por más tiempo y brinden años de servicio confiable

Mantis 1x2

Ahora, los sistemas profesionales de trampas de luz Mantis vienen con lámparas inastillables como artículo estándar. Las lámparas estándar están disponibles como una opción. Portátil (con pie opcional) e ideal para usar en las áreas de preparación de alimentos y en una amplia gama de áreas delicadas. Diseño ultradelgado, compacto, discreto, y atractivo, montable en la pared.

- Los 30 vatios de energía Quantum otorgan una cobertura de 180° y un rendimiento óptimo
- Revestimiento duradero contra el polvo, de acero zincado negro, o de acero inoxidable o acero zincado blanco cepillado para una larga vida útil
- Disponible en 110 y 220 voltios

Al: 12½" An: 19" P: 2½" 10 libras (4.5 kg) Acabado: Negro Acero inoxidable Blanco
Montaje en pared Sobremesa 3 AÑOS DE GARANTÍA

Código del producto	Modelo	# por palé	Unidad neta	Peso de la caja de envío
MAN1X2016	Blanco	60	3 por caja	33 libras (14.96 kg)
MAN1X2116	Acero inoxidable	60	3 por caja	32 libras (14.51 kg)
MAN1X2076	Negro	60	3 por caja	33 libras (14.96 kg)
MAN1X2004	Blanco - 220v	45	Cada uno	11 libras (4.99 kg)
MAN1X2114 - ORDEN ESPECIAL	Acero inoxidable 220v	60	Cada uno	11 libras (4.99 kg)
EF30STAND	Soporte de crono	n/a	Cada uno	2 libras (0.90 kg)

Consulte también la sección de accesorios. Lámparas de repuesto: TUB151W490 (inastillable) y TUB151W400 (estándar). Placas pegajosas de repuesto: B0ACN4850 (CLASICO), B0AMMANB53 (Universal NEGRO mantis), B0AMMANW7 (Universal BLANCO mantis). La cobertura opcional para ocultar la placa pegajosa reemplaza la pantalla cromada en los sistemas 1x2 y 2x2; para ocultar la placa pegajosa, consulte la página 5 para obtener más detalles (se vende por separado).

Mantis 1x2
DISCRETION

Aparato de pared discreto y ultra-delgado. Una atractiva tapa esconde la tabla adhesiva lo que hace a este aparato ideal para poder usarlo en lugares públicos. Hay disponible un soporte para usarlo en sobremesa.

- 30 vatios Quantum da 180° de cobertura y un rendimiento óptimo
- Durable de acero con recubrimiento de polvo Zintec Blanco para una larga vida
- Disponible en solo 110 voltios

Al: 12½" An: 19" P: 2½" 11.5 libras (5.22 kg) Acabado: Acero inoxidable Blanco
Montaje en pared Sobremesa 3 AÑOS DE GARANTÍA

Código del producto	Modelo	# por palé	Unidad neta	Peso de la caja de envío
MAN12D016	1x2 Blanco Discreto	60	3 por caja	36 libras (16.33 kg)
MAN12D116	1x2 Acero inoxidable Discreto	60	3 por caja	36 libras (16.33 kg)

Consulte también la sección de accesorios. Lámparas de repuesto: TUB151W490 (inastillable) y TUB151W400 (estándar). Placas pegajosas de repuesto: B0ACN4850 (CLASICO), B0AMMANB53 (Universal NEGRO mantis), B0AMMANW7 (Universal BLANCO mantis). La cobertura opcional para ocultar la placa pegajosa reemplaza la pantalla cromada en los sistemas 1x2 y 2x2; para ocultar la placa pegajosa, consulte la página 5 para obtener más detalles (se vende por separado).

TAPAS DISCRETAS

En situaciones donde es conveniente que no se vea la placa pegajosa del Mantis 1x2 o 2x2 porque la ubicación es en una zona pública. La tapa discreta es una opción para que el 1x2 o 2x2 se conviertan en una trampa de luz adecuada para cualquier área pública.

Leer a continuación las sencillas instrucciones de instalación:

Código del producto	Use/Description	# por palé	Unidad neta	Peso del envío
MEF30T1X2COVWH	Mantis 1x2 tapa discreta blanco	n/a	Cada uno	3 libras (1.36 kg)
MEF30S5T1X2COVWELL	Mantis 1x2 tapa discreta acero inoxidable	n/a	Cada uno	3 libras (1.36 kg)
MEF30T1X2MCOVGRIS	Mantis 1x2 Max 50 tapa discreta gris	n/a	Cada uno	3 libras (1.36 kg)



Desenchufe siempre el sistema antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o actualización.



Retire con cuidado la rejilla delantera doblando levemente las lengüetas de la base de la rejilla, hacia fuera de los orificios y jale.



Realice la acción a la inversa con la nueva tapa discreta.



Ahora la nueva tapa discreta 1x2 está lista para funcionar.



El mismo procedimiento se aplica al Mantis 2x2.



Placas pegajosas

No Todas las placas pegajosas son iguales

Las placas PestWest tienen un sello doble en la parte delantera y en la trasera para brindar protección contra la absorción de humedad en ambientes muy húmedos o con vapor, como las cocinas. Esto evita el problema de que la placa se deforme con el tiempo, lo que puede generar inconvenientes. Dado que en las placas PestWest se utiliza un adhesivo especial, este permanece sobre la placa y no se pega en las manos ni en la ropa si lo toca de manera accidental. A menudo, otras placas más económicas y de inferior calidad tienen adhesivos húmedos que son muy sucios

para manipular. Aunque los adhesivos húmedos son muy pegajosos al tacto, muchos de ellos forman una capa muy delgada y dura sobre la superficie de adherencia cuando entran en contacto con el aire o con la luz UV. Esto puede impedir que los insectos pequeños queden atrapados.

¿Necesita una Ficha de datos de seguridad?
Diríjase al sitio web: www.pestwest.com

PLACAS PEGAJOSAS Y® PANTALLAS REFLECTOBAKT

A través de los años, la industria ha utilizado el negro como el color estándar para las placas a fin de disimular el insecto atrapado. No obstante, a medida que el manejo del control de plagas evolucionó hasta llegar a ser una ciencia sofisticada, las necesidades han cambiado, al igual que los tipos de matrices de placas. Nosotros, en PestWest, hemos realizado una amplia investigación para desarrollar placas de excelente calidad, como las disponibles hoy en día. Deformación, absorción y retardación de humedad, tipo de tarjeta de la matriz, resistencia de moho, tipo de pegamento resistente de luz UV y las placas pegajosas universal que caben en una gran variedad de trampas de luz UV: todos se encuentran hoy en el mercado. Todo lo cual ha sido pensado cuidadosamente y probado en el mercado con una vida promedio de más de 60 días en todas las marcas Mantis; ese es el motivo por el que los envases son de 6 unidades y no de 12. Esto significa que usted gasta menos en costos de mano de obra y de inventario. Agregue las pequeñas placas pegajosas Demi-Diamond para la polilla de la harina o para la polilla de la ropa, con atrayente de feromonas, sobre cualquier placa pegajosa PestWest para lograr un sistema de trampa multifuncional.

La eficacia de las trampas profesionales de luz para insectos PestWest aumenta enormemente debido a dos características principales:

- Las placas pegajosas Clásico PestWest BOACH850 ofrecen algunas de las áreas de superficie más grandes de captura dentro del mercado, lo que permite una mayor captura por placa, a la vez que combina la versatilidad de una placa que puede adaptarse fácilmente al sistema deseado.
- Las placas pegajosas se ubican de modo que están más cerca del tubo UV que en otros modelos, lo que brinda una captura más rápida y un sistema extraordinariamente delgado.
- Las placas pegajosas Universal Matriz están disponibles en negro (BOAMAN853) o blanco (BOAMANWT) y se adaptan a una amplia gama de trampas de luz para insectos que existen en el mercado. Consulte el cuadro de referencias cruzadas para obtener información completa.
- Placas gris con rejilla matriz código del producto: BOAMAN867 para controlar y contar los insectos fácilmente. Las placas pueden retenerse para proporcionar un registro preciso para las auditorías de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).
- Plástico premium código del producto: BOAMAN872 (plástico) placas pegajosas que inhiben el moho y son ideales para las áreas de gran humedad.
- Placas pegajosas extra grande, de 926 pulgadas cuadradas (5974 cm cuadrados) (23 3/4" x 19 1/2" dobles) (60.32 cm x 49.5 cm) (BOA4X4880) para el sistema Mantis 4x4 para lograr protección extra.

Las placas pegajosas de diseño delgado y de mayor duración son posibles gracias a la pantalla Reflectobakt® (consulte la página 15) disponible en T8 (1") (2.5 cm) MREFT8 y T12 (1 1/2") (3.8 cm) MREFT12. Esta pantalla protege la placa pegajosa grande contra el efecto secante de la luz UV y así hace que los sistemas sean más eficaces durante periodos más prolongados.

¿Tiene alguna pregunta? Llámenos al 941 358 1983 o consulte el sitio web: www.pestwest.com

CONSEJOS ÚTILES

Para que nuestras trampas sean versátiles, utilice una placa pegajosa Demi Diamond con feromonas encima de las placas pegajosas Mantis. Usted no pierde ninguna parte del área de captura y agrega valor y tiene una trampa multifuncional! Consulte la sección Demi Diamond en la página 16 para obtener información más detalle.



PLACAS PEGAJOSAS PARA LAS TRAMPAS DE LUZ PARA INSECTOS

Producto	Código del producto	Dimensiones totales de la tabla	Perforaciones	Unidad neta/caja	Peso de la caja de envío
Placa pegajosa Universal Negro	BOAMAN853	16 3/4" (42.54 cm) x 9 1/4" (23.49 cm)	X	25/paquete de 6	21 lbs (9.5 kg)
Placa pegajosa Universal Blanco	BOAMANWT	16 3/4" (42.54 cm) x 9 1/4" (23.49 cm)	X	25/paquete de 6	21 lbs (9.5 kg)
Placa pegajosa clásico Premium Negro	BOACH850	16 3/4" (42.54 cm) x 9 1/4" (23.49 cm)	X	25/paquete de 6	37.5 lbs (17.0 kg)
Plástico Premium: resistente a la humedad Negro	BOAMAN872	16 3/4" (42.54 cm) x 9 1/4" (23.49 cm)		25/paquete de 6	40.5 lbs (18.3 kg)
Matriz de rejilla gris	BOAMAN867	16 3/4" (42.54 cm) x 9 1/4" (23.49 cm)		25/paquete de 6	35.5 lbs (16.1 kg)
Placa pegajosa 4x4	BOA4X4880	23 3/4" (60.32 cm) x 19 1/2" (49.5 cm) dobles		30/paquete de 6	122 lbs (55.3 kg)
Placas blancas para el sistema SunDew	BOAS1865	9 1/2" (24.13 cm) x 10" (25.4 cm)		40/paquete de 3	9.5 lbs (4.3 kg)
Placas negras para el sistema SunDew	BOAS1865S	9 1/2" (24.13 cm) x 10" (25.4 cm)		40/paquete de 3	9.5 lbs (4.3 kg)

¿Tiene alguna pregunta? Llámenos al 941 358 1983 o consulte el sitio web: www.pestwest.com

Lámparas UV de repuesto para los sistemas de luz de insectos

VEA LA LUZ, ¡ES MUCHO MÁS FUERTE, DURA MÁS! ¡Combina ciencia y tecnología!

Para optimizar la eficiencia de los sistemas de PestWest, las lámparas Quantum BL se utilizan en todos los sistemas profesionales de control de moscas. Estas lámparas no sólo son de última generación sino que se encuentran en el pináculo de tecnología UV para aumentar la potencia. Diseñadas para funcionar a una longitud de onda específica que probó ser la más atractiva para los insectos voladores.

Las lámparas de PestWest se fabrican según las estrictas reglamentaciones que controlan la cantidad de mercurio y plomo utilizado en la manufactura del tubo, lo que las convierte en unas de las lámparas UV con el menor contenido de mercurio en el mercado. Su exclusiva mezcla de fósforo no requiere de materiales peligrosos como el plomo, mejorando su rendimiento. Esto asociado con otras técnicas constructivas resulta en el tubo UV Quantum se encuentre completamente libre de plomo.

LÁMPARAS DE MARCA QUANTUM DE PESTWEST SIMPLEMENTE, LA MEJOR FUENTE DE LUZ

El uso de sistemas de luz para el control de insectos voladores fabricado con lámparas inastillables genuinas Quantum BL con cobertura de fluoropolímero FEP asegura la solución más fácil y rápida para reducir significativamente los riesgos de contaminación por roturas de vidrio.

La luz UV es invisible para el ojo humano. Sólo porque una lámpara en un sistema de manejo del control de insectos voladores parezca encendida, no puede asumir que está emitiendo la luz UV suficiente para atraer insectos voladores. Gracias a la nueva tecnología de fósforo con base de agua, la nueva bombilla Quantum BL de PestWest ha sido desarrollada para concentrar la distribución de energía alrededor del máximo de 365 nanómetros de longitud de onda. Esta es altamente atractiva para los insectos voladores y presenta un 100% de mejora en la efectividad. La desvalorización de los rayos UVA también se reduce dando como resultado un aumento del 40% en el rendimiento sobre otras bombillas UVA estándares.

MEJORE SU PROTECCIÓN

- El mejor rendimiento, máxima atracción, 40% más potente y 100% más efectivo que las lámparas UV estándares
- Rendimiento máximo y reducción mínima de la luz UVA durante el transcurso de dos años
- Nuestro revestimiento no se descolorará, derretirá o pelará durante la vida útil del tubo
- Máxima transmisión UV para un mejor rendimiento de atracción y menor pérdida de luz
- Las lámparas Quantum son 100% libre de plomo rendimiento de atracción y una menor pérdida de luz

Pestwest cree que debemos dar lo mejor a nuestro clientes. ¿Está usted de acuerdo?

Para obtener más información sobre las lámparas Quantum escanee este código de barras de QR o diríjase al sitio web: www.pestwest.com

BL 350s, Philips Master también se encuentran disponibles en otros tamaños.

Utilizamos el material inastillable de la más alta calidad para asegurarnos de su protección y de la máxima atracción de insectos.

Asegúrese siempre de que sus lámparas están a temperatura ambiente a la puesta de marcha. Las lámparas fluorescentes que quedan en ambientes fríos tardan más en empezar.

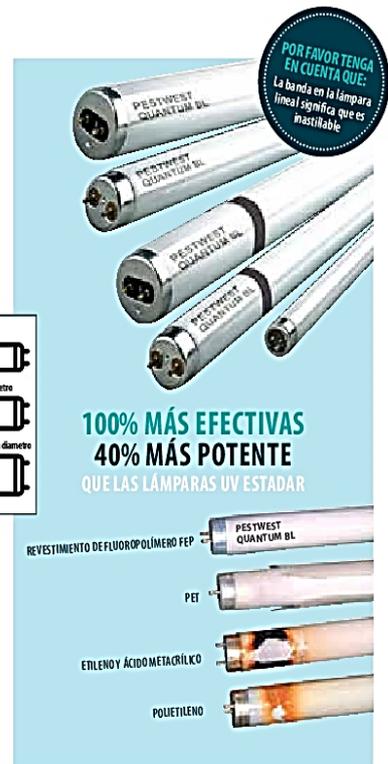
36 VATIO TUBO QUANTUM ESTANDAR PLASMA



36 VATIO TUBO INASTILLABLE QUANTUM PLASMA



libre de plomo



Código del producto	Description	Código del producto	Description
TUB09WS35 CADA UNO	9 watt Fly Web™ CFS	TUR22W648 30 por caja	22 vatios x 15" (38.1 cm) T12 BL350 SH
TUB13W438 CADA UNO	13w CFS Quantum se adapta al sistema Sundew	TUR25W430 25 por caja	25 vatios x 18" (45.7 cm) T8 Quantum
TUB14W471 25 por caja	14 vatios x 21" (53.3 cm) T5 SH Quantum	TUR25W490 25 por caja	25 vatios x 18" (45.7 cm) T8 SH Quantum
TUB15W407 25 por caja	15 vatios x 12" (30.4 cm) T5 Quantum	TUR25W523 50 por caja	25 vatios con curva cerrada uva
TUB15W467 25 por caja	15 vatios x 12" (30.4 cm) T5 SH Quantum	TUR26WS21 CADA UNO	26 vatios BL350 CFS adecuado para Vector Discret
TUB15W429 25 por caja	15 vatios x 16" (40.6 cm) T8 Quantum	TUR26WS22 CADA UNO	26 vatios BL350 SH CFS adecuado para Vector Discret
TUB15W489 25 por caja	15 vatios x 16" (40.6 cm) T8 SH Quantum	TUR30W630 10 por caja	30 vatios x 18" (45.7 cm) T8 SH
TUB15W430 25 por caja	15 vatios x 18" (45.7 cm) T5 Quantum	TUR36WS36 CADA UNO	36 vatios Quantum Plasma
TUB15W490 25 por caja	15 vatios x 18" (45.7 cm) T5 SH Quantum	TUR36WS37 CADA UNO	36 vatios SH Quantum Plasma
TUB15W570 25 por caja	15 vatios x 18" (45.7 cm) UV T8 BL350	TUR40WS90 25 por caja	40 vatios x 18" T12 BL350 (45.7 cm) adecuado para Gardner
TUB15W628 25 por caja	15 vatios x 18" (45.7 cm) UV T8 BL350 SH	TUR40W650 25 por caja	40 vatios x 18" T12 BL350 SH (45.7 cm) adecuado para Gardner
TUB15W670 25 por caja	15 vatios x 18" (45.7 cm) UV T8 BL350 COLOR VERDE	TUR40W452 25 por caja	40 vatios x 24" (60.9 cm) T12 Quantum
TUB15W675 25 por caja	15 vatios x 18" (45.7 cm) UV T8 SH BL350 COLOR VERDE	TUR40WS12 25 por caja	40 vatios x 24" (60.9 cm) T12 SH Quantum
TUB18WS21 CADA UNO	18 vatios CFL se adapta con sistemas Sunburst y Naturale	TUR40WS96 25 por caja	40 vatios x 48" (121.9 cm) T12 BL350
TUB18WS22 CADA UNO	18 vatios CFL SH se adapta con sistemas Sunburst y Naturale	TUR40W656 25 por caja	40 vatios x 48" (121.9 cm) T12 SH BL350
TUR20W452 25 por caja	20 vatios x 24" (60.9 cm) T12 Quantum	130-000236 25 por caja	40 vatios x 48" (60.9 cm) T12 BL368
TUR20WS12 25 por caja	20 vatios x 24" (60.9 cm) T12 SH Quantum	130-000269 25 por caja	40 vatios x 48" (60.9 cm) T12 BL368 SH
TUR22WS19 CADA UNO	22 vatios Circline BL350		
TUR22WS88 30 por caja	22 vatios x 15" (38.1 cm) T12 BL350		

SH = Inastillable CFS = Fluorescente compacto corto
CFL = Fluorescente compacto largo

ANEXO 9

TRAMPAS PEGAJOSAS

Atlantic Paste & Glue Co., Inc.

— MANUFACTURER OF SPECIALTY ADHESIVE
PRODUCTS —

170 - 53rd Street, Brooklyn, New York 11232 -
USA
Tel: (718) 492-3648 / Fax: (718) 439-0039
Out of State: (800) 458-7454
E-Mail: catchmaster@att.net

HOJA DE SEGURIDAD

MSDS-96-4

6-6-98

PAG. 1

CATCHMASTER Y GATO DE PAPEL - TRAMPAS AGRICOLAS

MODELO NO.

48R
72MB SPA
948-SPA
9144-SPA

DESCRIPCION

RAT SIZE GLUE TRAY (With Hercules Putty)
GATO DE PAPEL
SUPER GATO DE PAPEL
GATO DE PAPEL ATRAPAMOSCAS

Atlantic Paste & Glue Co., Inc.

MANUFACTURER OF SPECIALTY ADHESIVE
PRODUCTS

170 - 53rd Street, Brooklyn, New York 11232 -
USA
Tel: (718) 492-3648 / Fax: (718) 439-0039
Out of State: (800) 458-7454
E-Mail: catchmaster@att.net



HOJA DE SEGURIDAD
MSDS-96-4 6-6-98 PAG. 2

IDENTIFICACION Y COMPOSICION DE LOS PRODUCTOS

Las trampas de insecto y/o roedores GATO DE PAPEL Y CATCHMASTER funcionan con una capa de adherente de polímero permanentemente pegajoso. Estas capas de polímero contienen el mismo grupo de resinas aplicadas en bandejas plásticas o cartón de papel. El porcentaje de cada componente varía con las diferentes formulas para las varias trampas mencionadas. Los siguientes datos son aplicables a cada una de las trampas mercadeadas bajo las marcas GATO DE PAPEL, CATCHMASTER, GLUEE LOUEE Y DEAD END.

INGREDIENTES

La identidad química de los ingredientes específicos utilizados en las formulaciones de estos productos son considerados por Atlantic Paste & Glue Co., Inc. ser un secreto de industria y no son revelados de acuerdo con las provisiones del Código Federal 1910.1200 del Título 29.

COMPONENTES PELIGROSOS

La Organización de Seguridad, Salud y Alimentos (OSHA) a establecido que no hay límites de exposición para estas mezclas de polímero. Peligro de salud o seguridad no es esperado porque los componentes individuales de las mezclas demuestran un perfil de salud y seguridad de sustancias no peligrosas.

CARACTERISTICAS FISICAS

Punto de Reblandecimiento: 50 - 70C. Punto de Ebullición: No aplicable. Volatilidad: No aplicable
Solubilidad en agua: Insignificante. Gravedad Específica: Más que 0.0.

PRESION DE VAPOR, COLOR, OLOR, PRESENTACION

A 20C - Insignificante. Apariencia: Color pajizo con capa pegajosa. Fragancia - Cereza, Mantequilla de Maní, Chocolate o sin fragancia.

Translated by: Brazos International, Inc. Miami, Florida

Atlantic Paste & Glue Co., Inc.

MANUFACTURER OF SPECIALTY ADHESIVE
PRODUCTS

170 – 53rd Street, Brooklyn, New York 11232 –
USA
Tel: (718) 492-3648 / Fax: (718) 439-0039
Out of State: (800) 458-7454
E-Mail: catchmaster@att.net

PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION

Punto de inflamación (copa cerrada) más alto que 93,33° C. Limite de inflamación: LEL – No aplicable.
UEL – No aplicable.

Clasificación N.F.P.A.:

Salud -	0. (Peligroso insignificante)
Fuego -	1. (Peligroso insignificante)
Reactividad -	0. (Peligroso insignificante)

INFORMACION EN CASO DE FUEGO Y EXPLOSION

Utilice dióxido de carbono u otro químico seco para apagar fuegos. Utilice aparato de respiración auto-
contenido de presión positiva y ropa protectora para fuego. Utilice los mismos métodos para combatir fuego
de aceite.

REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable Condiciones de evitar: No combine con agentes oxidables fuertes. Polimerización: No
ocurre. Descomposición Peligrosa: Ninguna otra que productos ordinarios combustibles.

PRELIGROS PARA LA SALUD

Contacto accidental con los ojos no ocurre porque el producto no fluido. Las formulaciones son adherentes
estables químicamente y ambientalmente. De todas maneras se debe evitar contacto con los ojos y si pasa un
doctor debe de contactarse inmediatamente.

DATOS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel: Remuévase de los pies con un solvente de hidrocarbano como aceite mineral. Después
límpiase con agua y Jabón. Método alternativo: Crema de mano o cuerpo también removerá el adherente de la
piel y otras superficies.

Contacto con los ojos: Contactar a un Doctor inmediatamente.

Atlantic Paste & Glue Co., Inc.

—MANUFACTURER OF SPECIALTY ADHESIVE
PRODUCTS—

170 – 53rd Street, Brooklyn, New York 11232 –
USA
Tel: (718) 492-3648 / Fax: (718) 439-0039
Out of State: (800) 458-7454
E-Mail: catchmaster@att.net

LISTADO CANCERIGENO Y TOXICOLOGIA: NINGUNO

PRECAUCIONES PARA SU MANEJO Y TRANSPORTE

Acción en case de escape o derrame: Remueva fuentes de ignición. Recoja basura y colóquela en un contenedor para desechar. Deseche según las leyes federales, estatales o locales vigentes.

Nota: Los productos descritos son dispositivos para control de plagas y no son pesticidas bajo las regulaciones del Departamento de Control Ambiental de los EE.UU. (EPA) y por eso están clasificados solamente con nuestro numero de establecimiento del EPA No. 48377-N.Y.-1.

ANEXO 10

TRAMPAS MECÁNICAS PARA ROEDORES

Trampas Mecánicas T-REX

Trampas de captura de roedores sin necesidad de usar veneno. Ideal para los interiores de las edificaciones. Atrapa a los roedores de manera veloz y fuerte, no permite que escapen.

Dimensiones: 7,5 x 14 x 7cm



Caben dentro de la mayoría de estaciones.

ANEXO 11

TRAMPAS PARA AVES

SISTEMA DE PINCHOS

Sistema de pinchos para el control de aves urbanas versátil, efectivo y de rápida instalación, para ser usado en zonas infestadas por aves, puede ser utilizado en cualquier tipo de superficie. Para una correcta adherencia, se recomienda limpiar previamente las superficies antes de fijar las bases a las cornisas con silicona u otro similar. Cada varilla ha sido diseñada para evitar posibles daños a las aves.

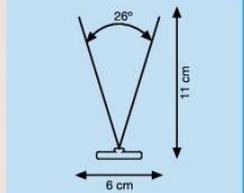


Nueva generación fabricados en una base de policarbonato tratado para evitar el deterioro provocado por los rayos Ultra Violeta y la erosión ambiental, los pinchos son de acero inoxidable 302.

MASTER BIRD 40

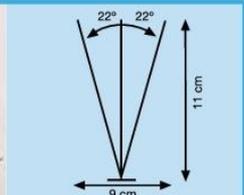
40 pinchos por metro lineal. Anchura 6 cm. Altura 11 cm.

Presentación: Tramos de 50 cm en cajas de 100 metros.

**MASTER BIRD 60**

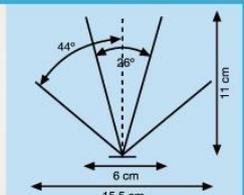
60 pinchos por metro lineal. Anchura de 9 cm.

Presentación: Tramos de 50 cm cajas de 50 metros.

**MASTER BIRD 80 A**

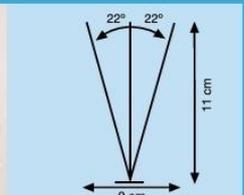
80 pinchos por metro lineal. Anchura de 15,5 cm.

Presentación: Tramos de 50 cm cajas de 50 metros.

**MASTER BIRD 80 E**

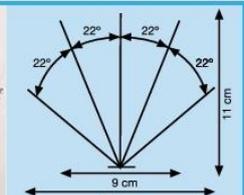
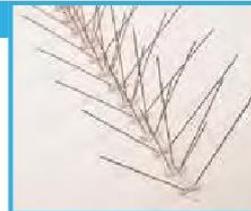
80 pinchos por metro lineal. Anchura de 9 cm.

Presentación: Tramos de 50 cm cajas de 50 metros.

**MASTER BIRD 120 E**

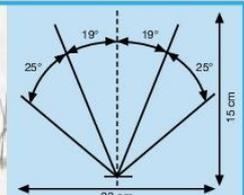
120 pinchos por metro lineal. Anchura 15,5 cm.

Presentación: Tramos de 50 cm cajas de 50 metros.

**MASTER BIRD GAVIOTAS**

80 pinchos por metro lineal. Anchura 23 cm. Altura 15 cm.

Presentación: Tramos de 50 cm cajas de 25 metros.



ANEXO 15

PRODUCTOS DE LIMPIEZA

CHEMLOK DESENGRASANTE BX

DESCRIPCION

Es un detergente en forma líquida, de **tipo aniónico (compatible para sanitizar con cloro)**, especialmente formulado para limpieza en general de superficies grasosas no porosas.

Contiene en su formulación surfactantes, humectantes, saponificantes, alcoholes butílicos y otros ingredientes que consiguen una operación de limpieza y desengrase en una alta dilución y a un costo atractivo.

Elimina fácilmente grasas de tipo vegetal y animal, emulsificando las grasas minerales.

Por su alto poder detergente y humectante, esta diseñado para el mantenimiento de equipos, pisos, paredes, mesones, utensilios, muebles, vajillas de loza y cristalería, ropa de trabajo, manos del personal, etc. de hoteles, hospitales e instituciones en general, industria textil, barcos de pesca, desengrase industrial, industria en general y en especial de la alimenticia: **enlatadoras de frutas, legumbres y pescado, empacadoras de camarón, langosta y filetes de pescado, procesadoras de carnes de res, cerdo y pollos, fábricas de embutidos, industrias lácteas y quesos, panificadoras, industrias de snaks, fábricas de galletas, fideos, chocolates, dulces, etc.**

Se aplica con agua, en forma diluida, obteniendo un desprendimiento agresivo de la grasa y suciedad, disolviéndolas para ser retiradas con el enjuague final.

Nota: Cuando haya presencia de abundante materia orgánica (que encapsula a los microorganismos), y se requiera posteriormente sanitizar o desinfectar, se debe desdoblar la materia orgánica para separarla, siendo necesario el uso de Chemlok-Detergente Clorado (e) en polvo o Chemlok Cloro Limpiador (líquido).

CARACTERISTICAS

Estado:	Líquido
Color:	Incoloro o ligeramente amarillento
pH (concentrado) :	12(+/-2)
Peso específico:	1,020 g/ml (+/-0,15g/ml)
Alcalinidad :	2,2(+/-10g%)
Miscible en agua	100%
Incombustible	
Aniónico, compatible con cloro	

INGREDIENTES ACTIVOS**Información de los ingredientes (Ingredients information)****Butoxyetanol****Cas No. 111-76-2 (<20%)****Benzenesulfonic acid****Cas No. 98-11-3(<20%)****Inertes****(>20%)****USOS****Tiempo de vida útil: 2 años**

Industria alimenticia: Limpieza de pisos, paredes, tumbados, mesones, maquinaria y equipos, furgones, inclusive manos del personal.

Industria textil: Para el mantenimiento de pisos, equipos y maquinarias así como en partes del proceso donde se requiera lavado.

Flotas de pesca de altura: Mantenimiento de pisos, desengrase de superficies previo a pintar, para lavar vajillas, limpieza de camarotes, etc.

En los procesos de desengrase industrial: Antes de aplicar recubrimientos de fosfato.

En general en el mantenimiento de pisos e instalaciones industriales.

En instituciones: Todo tipo de hospitales, hoteles, centro comerciales, clubes y edificios en general, para limpieza de pisos, paredes, baños, lavado a mano de ropa delicada, lavado de vajillas, etc.

APLICACION

Se usa en concentraciones de una parte del producto en 20 a 150 partes de agua. En limpiezas con poca suciedad puede diluirse hasta una parte del producto en 250 partes de agua. El usuario deberá determinar finalmente la concentración de uso acorde con sus requerimientos específicos.

Para obtener una solución homogénea, revolver la solución de uso adecuadamente.

Requiere enjuague para retirar la suciedad desprendida por el jabón.

Puede ser aplicado por inmersión, presión a chorro, rociado sobre la superficie a limpiar; de ser necesario para ayudar a la remoción de suciedades muy adheridas use métodos mecánicos como cepillo, esponja, franela, etc. Posteriormente enjuague con agua; para ayudar a un enjuague eficaz se recomienda hacerlo con agua caliente a presión.

En áreas donde posteriormente se vaya a sanitizar, es necesario llevar a cabo un buen enjuague con abundante agua y un buen escurrimiento, de manera que se eliminen por completo la suciedad en suspensión y los residuos de jabón y se pueda aplicar el sanitizante posteriormente.

En concentraciones mayores de suciedad usar una parte del producto en 15 partes de agua.

Desengrasante Bx puede ser usado también para la limpieza de vajillas, vehículos, equipos y utensilios. Posee características de escurrido y contiene en su formulación humectante que protege la piel.

El usuario de DESENGRASANTE BX, encontrará una herramienta muy eficiente, versátil y de bajo costo, en funciones de limpieza, identificando la concentración adecuada en cada uso.

NORMAS DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD

- Almacenar en lugar fresco y seco.
- Mantener fuera del alcance de los rayos solares
- Cerrar herméticamente el envase cada vez que se use
- Mantener fuera del alcance de los niños
- No regresar los sobrantes del producto al envase original.
- Permitir su manipulación a personal autorizado
- Cuando se use el producto deberá hacerlo usando equipo de protección (guantes, mascarillas, mandil plástico, gafas).
- En caso de salpicaduras en los ojos lavar con abundante agua por tiempo de 15 minutos. En caso de persistir llame a un médico.
- Salpicaduras en la piel enjuague con abundante agua.

Presentación en envases de galón, 20 y 220 litros

CHEMLOK 2250-7.5**Desinfectante, Sanitizante, Fungicida, Mohicida, Alguicida,****Desodorizante y Bactericida industrial LINEA ALIMENTICIA****DESCRIPCION**

Es un compuesto de amonios cuaternarios de cuarta generación, de doble cadena (**twin chain**), con características sobresalientes sobre los amonios cuaternarios corrientes (o de primera generación), con un amplio rango de actividad. Su ingrediente activo tiene dos largas cadenas de grupos alkyl (twin chain) adheridas directamente al átomo de nitrógeno. Los grupos alkyl, tienen un promedio de peso molecular en el rango de **C8** a **C10**, que comparado con los amonios cuaternarios corrientes (de primera generación), le otorgan características nuevas y sobresalientes. **ES EL MEJOR DESINFECTANTE DEL MERCADO, NO NECESARIAMENTE MÁS CARO QUE LOS CORRIENTES.**

* Esta formulación tiene registro E.P.A. (Environmental Protection Agency de USA), Nr. 6836-48 siendo autorizada para su fabricación a Chemlok S.A

CARACTERISTICAS**Ingredientes activos**

Alkyl (C14 50%, C12 40%, C16 10%)dimethyl benzyl ammonium chloride...	3.00%
Octyl decyl dimethyl ammonium chloride.....	2.24%
Dioctyl dimethyl ammonium chloride.....	1.13%
Didecyl dimethyl ammonium chloride.....	1.13%
Ingredientes inertes.....	<u>92.50%</u>
	100.00%

Surfactante tipo catiónico

pH 6 (+/-2)

Estado Líquido

Aspecto.....Transparente

Peso específico 1,000 g/ml (+/- 0,15 g/ml.)

Solubilidad 100% en agua

No combustible

Contenido de activo 7.5% (equivalente a 75.000 ppm)

Registros de esta formulación

- F.D.A. Sección 178.1010, para sanitización en la industria alimenticia, considerado como

Aditivo indirecto alimenticio hasta 150 ppm de ingrediente activo (sin enjuague).

- Esta formulación tiene registro E.P.A. Nr. 6836-48, como preservante de hongos en lavanderías y E.P.A.

Nr. 6836-32, como alguicida y bactericida en torres de enfriamiento.

- Esta formulación tiene registro U.S.D.A. (Departamento de Agricultura de USA), Clasificación D2.

EFECTOS DE ACCION

■ Mayor eficiencia germicida contra *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis* y especialmente contra *Pseudomonas aeruginosa*.

■ Sanitizante (para industria alimenticia), aprobado por la FDA sin requerir enjuague con agua.

■ Alta tolerancia al agua dura (hasta 1.500 ppm. de dureza en presencia de 200 ppm. de activo), excediendo en la observada por otros cuaternarios.

■ Muy altos coeficientes de fenol.

■ Mantiene gran actividad bactericida en la presencia de materia orgánica (dos a tres veces más que los cuaternarios corrientes).

■ Superior capacidad bacteriostática.

■ Acción sobresaliente como fungicida, fungistático, mohicida y alguicida.

■ Destacada acción como preventivo de mohos en telas (determinado por "Fabric Mildew Fungistatic Test Method").

■ Acción bactericida rápida.

■ Muy alta actividad surfactante.

■ Muy baja toxicidad como otras familias de cuaternarios.

FORMA DE USO:

Instrucciones generales: Los procesos de Desinfección y Sanitización se aplican en superficies no porosas y siempre deben estar limpias de elementos sólidos y suciedad.

Si bien Chemlok 2250-7.5 en presencia de 150 ppm. de activo, (con agua hasta 1000 ppm. de dureza) a 25 grados C. actúa desde 30 segundos, para eliminar el 99,999% de *Escherichia coli*, se recomienda en niveles de Desinfección en general, 10 minutos de permanencia y en Sanitización al menos 2 minutos.

En superficies no porosas se aplica Chemlok 2250-7.5, según sea la necesidad y equipo disponible: por rociado a mano (con recipientes), por manguera, spray o equipo de presión y también por inmersión.

Para una mejor acción en las aplicaciones sin presión, conviene extender el producto y restregarlo en piso con escobas adecuadas o aplicarlo con un paño en otras superficies al alcance de la mano,

En los niveles de Desinfección y Sanitización, actúa simultáneamente como desodorizante, al controlar los elementos patógenos originarios del mal olor.

Desinfección (Bactericida y Virucida)

La Desinfección tiene lugar en camaroneras, laboratorios de larvas, hospitales, clínicas, consultorios médicos, floricultura, ganadería, avicultura, haciendas, hoteles, restaurantes, piscinas, clubes, colegios, industrias oficinas e instituciones en general, a través de la actividad bactericida de **CHEMLOK 2250-7.5**

Camaroneras, Laboratorios de Larvas, Hospitales, etc.: En este tipo de instituciones se deberán utilizar residuales de 500 ppm. De activo, que corresponde a una dilución de **una parte de CHEMLOK 2250-7.5 en 150 partes de agua** (500 ppm. de activo). Como Bactericida elimina un

gran listado (** Boletín aparte) de estos microorganismos. Como virucida ataca al virus del Sida HIV-1, Herpes simplex Type 1 & 2, Influenza A/Brasil, Rubéola, Vaccina.

Institucional: Residuales de 250 ppm. De activo, son suficientes que corresponden a **una parte de CHEMLOK 2250-7.5 en 300 partes de agua** (excepto en áreas públicas en contacto con las manos como mostradores, teléfonos, etc. que se utilizan los niveles hospitalarios).

A continuación anotamos la gran eficiencia de **CHEMLOK 2250-7.5** frente a un ejemplo de microorganismos, reduciendo el nivel de las siguientes bacterias en niveles de 99.999% (100 millones de microorganismos por ml.) en 30 segundos a 25 grados C.:

- Staphylococcus aureus (Gram +)	10	ppm. Activo	(1 en 7.500 agua)
- Escherichia coli (Gram -).....	13.3	ppm. Activo	(1 en 5635 agua)
- Pseudomonas aeruginosa (Gram -).....	25	ppm. Activo	(1 en 3.000 de agua)
- Proteus vulgaris (Gram -).....	200	ppm. Activo	(1 en 375 de agua)

Sanitización

La Industria Alimenticia se rige por **Códigos alimentarios como el F.D.A.**, que originó el **Plan HACCP**. En la Sanitización en la Industria Alimenticia, es importante en áreas en contacto con el alimento, no enjuagar con agua potable por dos razones, la una por la eliminación del activo y la otra por el costo de mano de obra. Por esta circunstancia es un producto técnica y económicamente adecuado.

Para sanitizar con **CHEMLOK 2250-7.5**, antes hay que limpiar con un jabón o detergente no iónico (como Jabón Universal CH), compatible con amonios cuaternarios, y enjuagar para retirar la suciedad. (De utilizar otro tipo de jabón-detergente, enjuagar profundamente)

En estas condiciones se aplica el producto, en razón a 150 ppm. de activo (hasta 400 ppm. **regulado por el F.D.A. Sección 178.1010**), lo que se

produce poniendo **una parte del producto en 500 partes de agua**. En este nivel de dilución se puede utilizar agua hasta de 1.000 ppm. de dureza.

Chemlok del Ecuador, S.A., cuenta con la más amplia gama de productos (para manos, pisos y áreas en contacto con el alimento) para cumplir con su Plan HACCP.

Fungicida y Mohicida

Elimina los hongos y mohos más comunes y a título de ejemplo mencionaremos:

P. Ovale..... 200 ppm. Activo, **1 en 375 de agua**, por 10 minutos
 Trichophyton Interdigitale
 y mentagrophytes..... 150 ppm. Activo, **1 en 500 de agua**, por 10 minutos
 C. Albicans..... 150 ppm. Activo, **1 en 500 de agua**, por 10 minutos.
 Aspergillus niger..... 150 ppm. Activo, **1 en 500 de agua**, por 10 minutos

Algicida

Ideal para eliminar las algas en piscinas (en vez del venenoso sulfato de cobre) y a costo ínfimo comparado con el cloro.

Dosis de choque: al iniciar el tratamiento y cuando haya reposición de agua del 10% o lluvias abundantes, aplicar 1 parte de **CHEMLOK 2250-7.5** en 37.500 partes de agua (ó **670 cm³. por cada 25 m³. de agua de la piscina**).

Dosis de mantenimiento: aplicar cada 5 días, 1 parte del producto en 150.000 partes de agua (ó **170 cm³. Por cada 25 m³ de agua de la piscina**).

Bactericida Industrial

Torres de enfriamiento

Se utiliza como aditivo en torres de enfriamiento, para el control de algas y bacterias en el agua de recirculación, tuberías y equipos. Si bien el control del crecimiento de microorganismos depende de algunos factores, como: condiciones de operación del equipo, calidad del agua, y severidad de los microorganismos entre otros, se puede partir del siguiente rango de dosificación:

Dosis inicial: Proveer el sistema con 60-100 ppm. de activo (**1 parte en 1250-750 de agua**)

Dosis mantenimiento: Proveer de 20-40 ppm. de activo (**1 parte en 3.750-1875 de agua**).

Recuperación secundaria en pozos de petróleo

Los flujos de agua en la recuperación secundaria de pozos de petróleo, contienen la bacteria reductora de sulfuro (Desulphovibrio desulphuricans). Estos microorganismos producen sulfuro de hidrogeno corrosivo.

CHEMLOK 2250-7.5 inhibe el crecimiento de estos microorganismos. Aunque los niveles para el control efectivo dependen de las condiciones específicas de cada pozo, incorporando en el agua de inyección a los pozos de petróleo rangos de 5 a 10 ppm. de activo o sea **1 parte del producto por cada 15.000-7.500 partes de agua**, respectivamente, reducen

adecuadamente la corrosividad del agua (en cada caso específico se debe determinar la dosificación adecuada).

<p style="text-align: center;">NORMAS DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO</p>
--

Guardar el producto en lugar cerrado, lejos del calor. Cuando se haya abierto y quede remanente, guardarlo cerrado herméticamente.

La F.D.A. exige almacenar el producto lejos del lugar de producción,

No permitir acceso al producto a personas no autorizadas ni a niños.

El producto concentrado, cuidar de no salpicarlo en las manos ni en los ojos. De ingerirlo inadvertidamente tomar abundante agua y consultar con un médico.

A los niveles de uso no es dañino para personas ni animales.

Es biodegradable.

Tanto el concentrado como la solución no evacuarlos en ríos o estuarios, pues su acción puede ser nociva a los peces.

Nota: La información contenida en esta hoja técnica ha sido elaborada de acuerdo con la documentación disponible sobre el tema. El fabricante y el vendedor de este producto, garantizan exclusivamente la formulación del mismo. Por estar fuera del control del fabricante

la aplicación del producto, que cada cliente hace de manera individualizada, los resultados son exclusiva responsabilidad del usuario.

Se presenta en envases de 20 y 220 kilos

Revisión Diciembre 2010

ANEXO 16

PLAN DE CAPACITACIÓN

OBJETIVO:

Instruir al personal Administrativo, comerciantes y consumidores del Mercado Municipal del Sigsig sobre inocuidad alimentaria y Manejo Integrado de Plagas, así como divulgar de manera didáctica el contenido del Plan de Implementación de MIP.

Uno de los objetivos principales de este Plan es que todos los involucrados se encuentren capacitados en el cumplimiento de las actividades específicas para evitar la presencia de plagas y manipulación adecuada los alimentos.

ALCANCE:

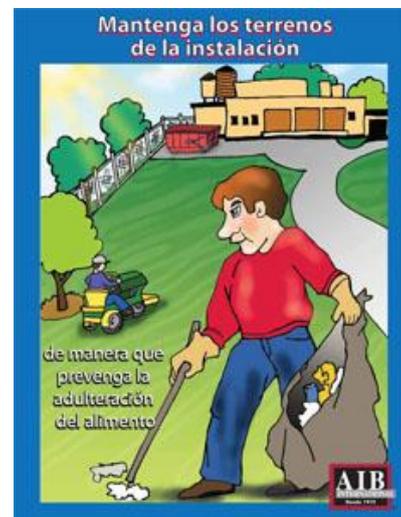
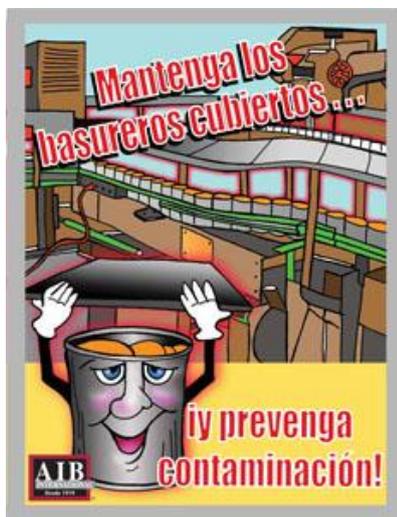
El alcance del presente plan de capacitación es para comerciantes, administradores y consumidores del Mercado Municipal del Sigsig.

La capacitación a usuarios se lo realizará realizando convocatorias públicas, pero la principal forma de llegar con los conceptos será mediante señalética, los cuales se encontrarán en lugares estratégicos dentro del mercado para que el usuario a través de gráficas se pueda educar. Esta señalización deberá ser cambiada cada dos meses, de tal manera que genere educación en los consumidores.

CRONOGRAMA:

N°	TEMA	OBJETIVO	DIRIGIDO A	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHAS POR TRIMESTRE				CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CUANDO	MEDIO	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO
					1ro	2do	3er	4to				
1	Inocuidad Alimentaria	Conocer los peligros que afectan a la inocuidad de los alimentos	Comerciantes y Administradores	Administración del Mercado					Evaluación verbal	Durante la capacitación	Evaluación teórica	Administración del Mercado
2	Condiciones de Almacenamiento	Dar a conocer los métodos correctos de almacenamiento para evitar contaminaciones y presencia de plagas	Comerciantes	Administración del Mercado					Calificación promedio de orden y almacenamiento	Medición inicial y Medición luego de tres meses	Auditoría de orden y almacenamiento	Administración del Mercado
3	Procedimiento de limpieza	Dar a conocer los productos de limpieza, dosis y procedimientos para mantener sus lugares de trabajo limpios y desinfectados	Comerciantes y Administradores	Administración del Mercado					Evaluación verbal y práctica	Durante la capacitación	Preguntas objetivas	Administración del Mercado
4	Conocimiento básico el tipo de plagas	Conocer las plagas urbanas, su comportamiento y formas de evitar su presencia	Comerciantes y Administradores	Empresa de Control de Plagas					Evaluación verbal	Durante la capacitación	Evaluación teórica	Empresa de Control de Plagas
5	Manejo Integrado de Plagas	Conocer los procedimientos de ejecución para el MIP.	Comerciantes y Administradores	Empresa de Control de Plagas					Evaluación verbal	Durante la capacitación	Evaluación teórica	Empresa de Control de Plagas

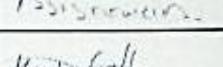
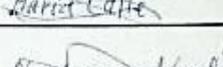
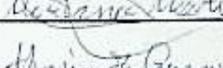
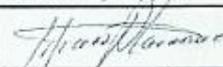
LETREROS PARA CAPACITACIÓN A USUARIOS



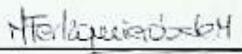


	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22 - JUN - 2016 HORA INICIO: 10H00 HORA FINALIZACIÓN: 11H30

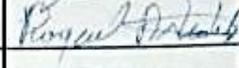
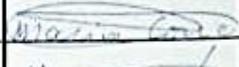
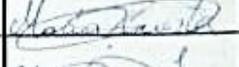
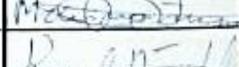
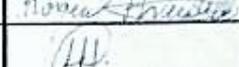
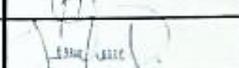
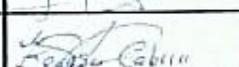
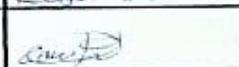
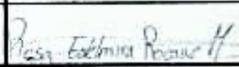
PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
SANCHEZ TAREZ MARIA VICTORIA	0100630219	
PACHECO INIGUEZ AIDA LEONOR	0101873644	
ORELLANA ROJAS NAEMI GERMANIA	0300965985	
FASQUO SANCHEZ OLGA ESPERANZA		
VASQUEZ SANABIEGO LUCINDA PIEDRA		
CALLE SANCHEZ JUSTINA MARIA	0101859932	
MARIA MARIANA DE JESUS		
GUZMAN SANCHEZ MARIA ANGELITA	0101946556	
ORTEGA AREVALO MARTHA MERCEDES	0102529286	
LEON PINCENCIA ZOILA ROSA	0104710490	
UYAGUANI ORTEGA ROSA OLIMPIA	0103239429	
PINCENIA SANABIEGO GLADIS BENTUCO	0101803223	
FASQUO TAPIA MARTHA SUSANNA		

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

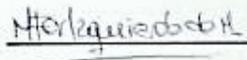
FIRMA: 

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22-Jun-2016 HORA INICIO: 12:00 HORA FINALIZACIÓN: 13:00

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
AUILA ZUÑIGA FRAUSTINO ESAU		Asistencia
UYANGUI QUINTANA MARIA TERESA	0101293488	
MARIN VIZCARRA MANUEL ERNESTO	0100617620	
ROMAN BIRITO CELIA JUSTINA		
CUESTA ALVAREZ MARIA ISABEL	0104366653	
CORREA PEÑAR JUSTA MARIA	0102106473	
ZUÑIGA GALARRA JUAN MARINA	0101848521	
CASTILLO LOPEZ LIGIA RAQUEL	1400347462	
CABRERA CALLE MARIA ISABEL	0104766761	It
VIZCARRA JIMENEZ SILVIA MARGARITA	01052639586	
CABRERA PINCENCIA TERESA SUMER	1802557740	
PROCHERQUE ASTUDILLO (HERRERA) ALEXANDER	01053765301	
RODRIGO HERRERO PAUL ESTEFAN	0103185435	

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: 

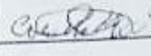
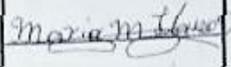
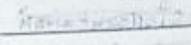
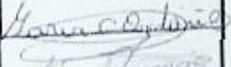
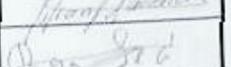
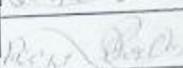
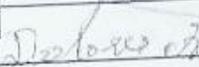
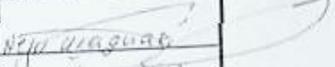
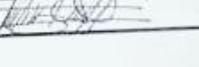
	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0

FECHA DE VIGENCIA: 01/2015

FECHA: 22-Jun-2016

HORA INICIO: 10:00

HORA FINALIZACIÓN: 11:30

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
TAPIA VASQUEZ MARIA ELENA		
MARIN CHACON CRONICA DE JESUS	0103003331	
ILLANDS BUENO MARIA MERCEDES		
SUCUNOTA ORTEGA MARIA LUCIEL		
SANCHEZ ILLANDS NEEMI SUSANA	0102187181	
ORDOÑEZ CADENILLA MARIA CARMEN	0102008209	
MARCA VIRAGUINI MARIA ANGELOTA		
BRESATTO LEON ROSA ELIANA		
PEREIRA VASQUEZ ROSA LEON		
ABARCE PERAZUELO MARIA DELORES	0105944131	
UYAGUANI ORTEGA NELLY DELTA	0103628129	
COBRE HERZ TIRAL PATRICIA	0102071750	
ILLUCHUSCA HEWICHUSCA LILIANA CECILIA	0106765121	

NOMBRE INSTRUCTOR:

ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA:



	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22 - Jan - 2016HORA INICIO: 08:30 HORA FINALIZACIÓN: 10:00

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
VASQUEZ VASQUEZ ENMA MARCELA		<i>Enma Vasquez</i>
ZHIMINY PALLA DIGNA MARIN	0100912344	<i>Digna Zhiminy</i>
ORDÓÑEZ CARCHULLA MARIN EVANGELINA	0101918209	<i>Evangelina Ordóñez</i>
PEÑANTEZ ALEMÁN GIOCONDA VIVIANA	0103925288	<i>Gioconda Peñantez</i>
GONZALEZ QUINTANA MIGUEL ANGEL	0300569928	<i>Miguel Gonzalez</i>
TORRES ASTUDILLO GORQUI HERNAN	0100444017	<i>Gorqui Torres</i>
BRITO BRITO ELVIN ROSARIO		<i>Rosario Brito</i>
GUZMAN ROMAN EDEGAR OLIVER	0104910765	<i>Edgar Guzman</i>
ZUÑIGA BRITO MARILYN ANELIA	0103015319	<i>Anelia Zuñiga</i>
GRANCA QUEZADA ROSA ELVIRA	0100620319	<i>Rosa Granca</i>
DOMINGUEZ COYAGO DIGNA MARGARITA	0105058515	<i>Margarita Dominguez</i>
FARFEL SANMIGUEL LUZMILA DE JESUS	0101800928	<i>Luzmila Farfel</i>
ZUÑIGA BRITO MARIN EUDOCIA	0102587813	<i>Eudocia Zuñiga</i>

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: *M. F. Izquierdo I.*

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22 JUN 2016HORA INICIO: 08:30HORA FINALIZACIÓN: 10:00

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
MARIN DO		
AREVALO PACHECO ZOLA ROSA	0103675625	<i>Zola Arevalo</i>
COYNGO COYNGO AIDA FLORINDA	0101074519	<i>Aida Coyngo</i>
FAREZ ENCLAYEN HORTENCIA	0102643889	<i>Hortencia Farez</i>
JIMENEZ GUZMÁN GLORIA EUNGEUNA	010441292	<i>Gloria Jimenez</i>
CARCHIPULLA PACHECO MARIA DEL CARMEN	0104946488	<i>Maria del Carmén Carchipulla</i>
SANTIBAGO QUELADA AURELIANE JESUS	0100617968	<i>A. Santibago</i>
WAZHUNA HOROCHO MARIA MARGARITA		<i>Maria Margarita Wazhuna</i>
VASQUEZ VASQUEZ DELIA RAQUEL	0702745670	<i>Delia Vasquez</i>
VIVIAN QUILLE MARIA CELINA	0102988292	<i>Maria Celina Vivian</i>
CAÑAR CAÑAR LUISA GUILLECHINA	0102773207	<i>Luisa Guillechina</i>
PACHAN LLIVICHUSPA MARIA DOLORES	0103234704	<i>Maria Dolores Pachan</i>
SALINAS NUERA MIRIAM ELIZABETH	0103271672	<i>Miriam Salinas</i>

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: *M. F. Izquierdo I.*

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22 - JUN - 2016HORA INICIO: 10H00HORA FINALIZACIÓN: 11H30

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
SANCHEZ SANCHEZ MADIN SOLEDAD		
DEVALO RICHECO ZAIRA ROSA	0102158771	
GROS SERRANERO MONICA DEL PILAR	0102220022	
GONDA ALVARADO BALOSHIRA DE JESUS		
LOPEZ MENDOZA CARMEN ROBERTO	0102258651	
ASTUDILLO TORRES RAFAEL GILBERTO		
ZHIMNYCELA CABRERA NORA NOEMI	0102700390	
GUZMAN RICHAR NANCY ANGELICA		
FANDEZ SANCHEZ MARTHA INES	0103266961	
RODRIGO SANCHEZ TERESA CARMELINA	0102407806	
SANGBAY LIVICHUZMCA MARIN ROSVETA	0100605146	
FABRADO VASQUEZ JULIA FLORENCIA	0103265870	
FABRADO MADIN FANY ISRAEL	0104341755	

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: 

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22 JUN - 2016HORA INICIO: 09:00HORA FINALIZACIÓN: 11:30

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
YUNOLA TORRES EVA	1400139534	<i>Eva Torres</i>
CAUINCELA LLANOS ANGELITA CONSUELO		<i>Angelita Cauincela</i>
ORDÓÑEZ SUAREZ CARMEN ADELIA	0102890296	<i>Carmen Ordóñez</i>
PACHA CHUN ROSA GUILLERMINA	0102600840	<i>Rosa Pachachun</i>
SAGBONYCELA LITUMA MARIA MARGARITA	0101759470	<i>Margarita Sagbonycela</i>
BERNEO MARIA ANGELITA		<i>Angelita Berneo</i>
SISALIMA LOSA CARMITA PERAZO		<i>Carmita Sisalima</i>
SANCHEZ SUAREZ ZOILA VICTORIA	0102443413	<i>Zoila Sanchez</i>
SISALIMA LANCHI MARIA DOLORES	0103260870	<i>Maria Sisalima</i>
PALACIOS CHIRIBOEN MARTHA TERESITA	0102805300	<i>Marta Palacios</i>
MORCHO SANCHEZ MANUELA CONSTANZA	0101922109	<i>Manuela Morcho</i>
ORDÓÑEZ GARCAPULLA MARIA JUDITH	0101926236	<i>Judith Ordóñez</i>
NUSSER LOPEZ ZOILA IMELDA	0103084455	<i>Zoila Nusser</i>

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: *Maria Izquierdo*

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0
FECHA DE VIGENCIA: 01/2015		

FECHA: 22-JUN-2016 HORA INICIO: 12:00 HORA FINALIZACIÓN: 13:00

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
ORDÓÑEZ ORDÓÑEZ ANGEL SEBASTIAN	0105093629	<i>Angel O</i>
ORDÓÑEZ MONTESIECA MARIA MARINA	0102672227	<i>Maria Ordóñez</i>
SANCHEZ SANCHEZ ANGEL SERAFIN	0106313497	<i>Sanchez Angel S</i>
MOROCHO SALINAS RONALDO DE LA INHA	0104191879	<i>Ronald Salinas</i>
ATARIBUANA GUERRERO ALEGRIA AVELINA	0920269552	<i>Alegria Ataribuana</i>
SANCHEZ SALINAS JESUS MERCEDES		<i>Jesús Sánchez</i>
MOROCHO SANCHEZ MARIA AUXILIADORA	0104673999	<i>Maria Morcho</i>
SANCHEZ ZHIMINAYELA GLADIS VERONICA	0103952180	<i>Gladi Sánchez</i>
CHACHA MOROCHO EDISON JAVIER	010326071	<i>Edison Chacha</i>
BERTHO BERTHO MARIA MAGDALENA	0101422673	<i>Maria Bertho</i>
MOROCHO PILLA CARMEN ASSUNCIÓN	0101674596	<i>Carmen Morcho</i>
SANCHEZ MARCA JULIA TERCELA		<i>Julia Sánchez</i>
INGA GURMUG CARMEN MARIA	0105343631	<i>Carmen Inga</i>

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: *Maria Fernando Izquierdo I.*

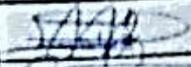
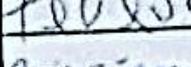
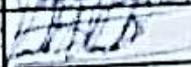
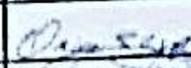
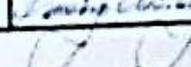
	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0

FECHA DE VIGENCIA: 01/2015

FECHA: 02-03-2016

HORA INICIO: 14:00

HORA FINALIZACIÓN: 15:45

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
DELGADO QUIROGA NOEMI JOSEFA	0103126055	
SEGURA SANCHEZ ALBERTO		
LOSA MORALES MARIA ROSARIO	1201281974	
IGLESIAS MARIA TERESA DE JESUS		
SOLIZENZA RODRIGUEZ ZOLA ROSA		
DELGADO DELGADO ROSA GERARDO	002796109	
CHACON SALINAS CARLOS ANTONIO	002212718	
MENONDEA SANCHEZ JEFFERSON SE	010763535	
SANCHEZ NOLA OSCAR SANTI	010183810	
CHARRONA FIGUEROA HENRI VINCEN	002294572	
MENONDEA NOLA MIGUEL ANGEL	0102938701	
CHARRONA FIGUEROA HENRI VINCEN	0103808323	
CHARRONA FIGUEROA HENRI VINCEN	1305210835	

NOMBRE INSTRUCTOR

ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

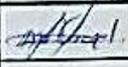
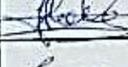
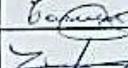
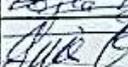
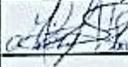
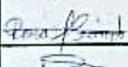
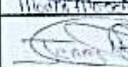
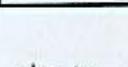
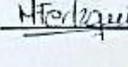
FIRMA:



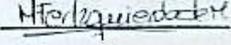
	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0

FECHA DE VIGENCIA: 01/2015

FECHA: 22-JUN-2016HORA INICIO: 14H00HORA FINALIZACIÓN: 15H45

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
Brito Lamulle Sonia Cecilia	1900249648	
Salinas Salinas Jorge Osvaldo	0702053927	
Ordóñez Sienemannirí Margarita Lidia	0702053422	
Moyn Bains Cachem Mariu	1706021456	
Marca Leon Zaira Mercedes	0103456299	
Tusa Saabery Luis Florencio	0701984478	
Chuviraquis ^{Zahora} Sienemannirí Elsa Piedad	0103472551	
Llanos Llanos Mary Dorotei	0103156771	
Sánchez Chua Rosa Luján	0103698833	
Tusa Saaberycela Rosa Eugenia	0104713722	
Dumacuala Malla María Justina	0102759909	
Salinas Usquez Blanca Elicenon	0103124550	
Piedra Pezantez Rosa Inés	0103208096	

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I,

FIRMA: 

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	REGCAP-0101
		REVISIÓN: 0

FECHA DE VIGENCIA: 01/2015

FECHA: 22-JUN-2016 HORA INICIO: 14:00 HORA FINALIZACIÓN: 15:45

PARTICIPANTES	CÉDULA IDENTIDAD	FIRMA
Brazzillo Tenemora Matilde de Jesus		<i>Matilde Tenemora</i>
MUGEN MARCELO ROSA MARGARITA	0102228517	<i>Rosa Margarita</i>
* EMPERATEL SANCHEZ FERNANDO		<i>Fernando Sanchez</i>
SANCHEZ PACHECO ZOLA ROSA		<i>Zola Rosa</i>

NOMBRE INSTRUCTOR: ING. MARIA FERNANDO IZQUIERDO I.

FIRMA: *M. Izquierdo*

8. BIBLIOGRAFÍA

- Caballero, A., Greve, O., T., C., Carreño, M., Arauz, R., & Peraza, F. (2002). Guía para la Confección de Programas de Limpieza y Desinfección en Establecimiento de Alimentos . *Revista Cubana*, 16 (1).
- Morera, W. (2011). Manejo Integrado en Control de Plagas. *Alimentaria*, 115.
- National Pest Management Association. (2014). *Manual de Entrenamiento Básico para los nuevos técnicos de servicio en el control de plagas estructurales*. Virginia.
- Noriega, C. (2003). implementación de un Programa de Buenas Prácticas de Manufacctura en el Servicio de Alimentos de Parque Mundo Aventira. *Tesis pregrado. Pontifica Universidad Javeriana. Facultad de Ciencia. Dpto. Microbiología*. Bogoyá, Colombia.
- NORMA AIB. (Enero de 2013). Programas de Prerrequisito y de Seguridad de los Alimentos. Manhattan, Estados Unidos.
- Norma ISO 22000. (2005). Sistema de Gestión de la Inocuidad de los alimentos- Requisitos para cualquier organización en la Cadena Alimentaria.
- Rivera, L. (1995). *Gestión de Calidad Agroalimentaria*. Obtenido de <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/8537/3/control%20de%10calidad%20de%20los%20alimentos.pdf>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos - Argentina. (Mayo de 2002). *MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS en el Sector Agroalimentario*. Obtenido de http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/Manejo_plagas_2002.pdf
- Wildbret, G. (2000). *Limpieza y Desinfección en la Industria Alimentaria*. Zaragoza - España: Acribia.