

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

INTRODUCCION:

Actualmente estamos insertos en un mundo cada vez más globalizado, lo que nos permite tener acceso a información de diversos orígenes en todo momento, de manera rápida. Consecuentemente, los consumidores conocen más acerca de los procesos y de la tecnología involucrada en la cadena productiva y a su vez, tienen mayor información sobre los peligros asociados de esta.

Por otra parte, la apertura de mercados internacionales, nos lleva a tener que asumir estándares de calidad internacionales para poder acceder a estos mercados.

Por lo tanto, para permanecer en el mercado debemos incorporar sistemas de calidad a nuestros procesos.

La calidad se puede definir como el cumplimiento de las necesidades y preferencias del consumidor e incluye características de color, sabor, textura, aroma, etc. También, considera aspectos de marca, duración del producto, empaque y facilidad de uso, entre otras. Pero en términos generales calidad es ***“dar al cliente lo que necesita en forma oportuna y al precio justo, siempre”***. La Norma ISO 9000:2000, define calidad como ***“Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”***.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Nuestros procesos orientados hacia el MIP (Manejo Integrado de Plagas) debe ir acompañado de las buenas practicas de manufactura de la empresa agroalimentaria, ya que si aspira a competir en el mercado de hoy debe aplicar en sus acciones sistemas de aseguramiento de calidad.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Buenas prácticas (BPM, BPA, BPH, BPL) B. SOP y SSOP C. Análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP) D. Normas ISO E. Normas locales o específicas de cada país |
|---|

Las causas de incidentes en seguridad alimentaria se pueden presentar a lo largo de toda la cadena de producción, por ejemplo:

- Inadecuadas materias primas y **proveedores**
- **Manipulación inapropiada**
- **Proceso sin control**
- Cambio de ingredientes
- **Contaminación**
- Mantenimiento y almacenamiento inapropiado
- Distribución y almacenamiento inadecuados

 Se refiere a los procesos donde GRUPO PRECISION 21, puede actua dentro de su empresa como proveedor para el control de plagas

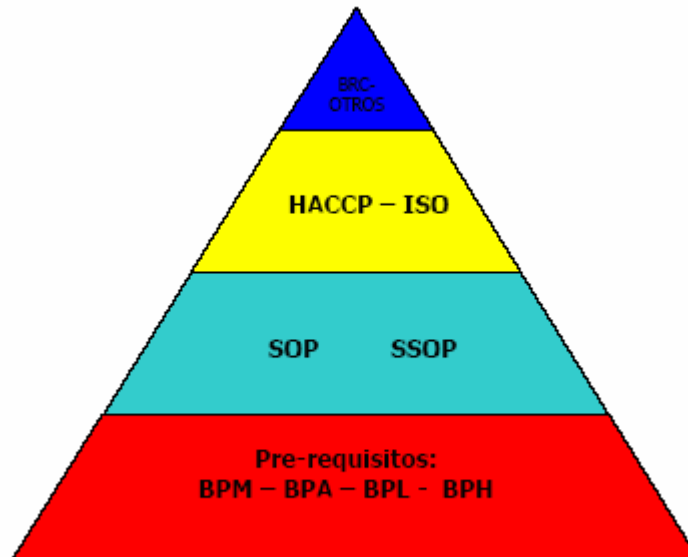
Al implementar sistemas de calidad debemos empezar por nuestra empresa y después homologar el sistema a lo largo de toda la cadena productiva. Es decir, la calidad debe implementarse y controlarse desde “la cosecha al tenedor” o “del establo a la mesa”.

Las características de los Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria son entre otras:

- Prevención v/s Reacción o inspección
- Planeación
- Inspección del producto final v/s inspección durante operación
- Detección de problemas después de producidos v/s detección de problemas durante la operación

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

A continuación en estudio a la pirámide que representa el orden en que en general se implementan estas normas y sistemas en las empresas.



A. Buenas Prácticas

La gestión de calidad de una empresa está basada en primer lugar en las buenas prácticas, que a su vez son el punto de partida para la implementación de otros sistemas de aseguramiento de calidad, como el sistema de análisis de riesgo y puntos críticos y las normas ISO. Algunas de estas son:

1. BPH o GHP (Buenas prácticas de higiene) Abarca temas como la higiene y control de plagas, por ejemplo:

- √ Producción primaria
- √ Diseño e instalaciones
- √ Control operacional
- √ Mantenimiento y sanitización
- √ Higiene personal
- √ Control plagas
- √ Transporte
- √ Información del producto y preocupación del consumidor
- √ Entrenamiento

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

2. BPM o GMP (Buenas prácticas manufactura) Abarca temas como Control de tecnología y mantenimiento, por ejemplo:

- Gestión de calidad
- Personal y entrenamiento
- Equipamientos
- Documentación
- Producción
- Recuperación y reprocesos de materiales
- Distribución propia o contratista
- Quejas y devolución de productos
- Auto-inspección

3. BPA (Buenas prácticas agrícolas)

Abarca temas como:

- Mantención de registros
- Gestión e historia de sitio
- Gestión de suelos y substratos
- Uso de fertilizantes
- Riego
- Protección de la cosecha
- Cosecha
- Tratamientos post-cosecha
- Gestión de desechos y contaminación, reciclado y reutilización
- Seguridad ocupacional y bienestar
- Temas medioambientales

4. BPL (Buenas prácticas laboratorio)

Abarca temas como el control de laboratorio, por ejemplo:

- Organización de equipos de control y personal
- Programa de aseguramiento de calidad
- Instalaciones
- Aparatos, materiales y reactivos
- Sistemas de control y pruebas
- Pruebas y materiales de referencia
- Procedimientos de operación estándar
- Desempeño del estudio
- Reporte de resultados
- Almacenaje y retención de registros

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTÁNDARES DE SANEAMIENTO (SOP-SSOP)

Los SOP y SSOP persiguen tres objetivos; especificar, simplificar y unificar criterios.

SOP o POS (Procedimientos operacionales estándares): Permiten estandarizar el procedimiento de alguna operación específica en forma escrita, para instruir a los operarios y formalizar la manera de realizar una actividad y/o registro.

SSOP o POES (Procedimientos operacionales estándares de saneamiento): Permiten estandarizar el procedimiento de alguna operación de saneamiento, para prevenir la contaminación por microorganismos, contaminación química y/o física, permitiendo el monitoreo y verificación de ciertos aspectos de las BPM.

Al desarrollar una SOP se deben considerar los siguientes puntos:

- a) Objetivo
- b) Alcance
- c) Definiciones
- d) Materiales e Insumos
- e) Procedimiento
- f) Monitoreo
- g) Acciones Correctivas
- h) Responsabilidades
- i) Registros Asociados
- j) Documentación Relacionada
- k) Verificación

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

A.- OBJETIVO DE LA NORMA:

Estandarizar los formatos y procedimientos en la ejecución y remisión de información de las actividades ejecutadas por el Programa Manejo Integrado de Plagas (MIP)”

B.- ALCANCE:

Uniformar y armonizar la información remitida, para analizar, evaluar y efectuar las acciones de seguimiento, control y toma de decisiones respecto a la ejecución de las diferentes actividades de Manejo Integrado de Plagas en la industria de alimentos; efectuadas por las direcciones desconcentradas del SASA y en el nivel de su sede Central.

C.- DEFINICIONES:

Índice de Toxicidad: Los índices de toxicidad son los parámetros toxicológicos que se utilizan en la evaluación de riesgos y se obtienen de los estudios de dosis-respuesta. Se estiman en forma diferente los índices para cancerígenos y los índices para no cancerígenos. Los valores de estos parámetros son los que se comparan con las dosis suministradas que se estiman en los estudios de exposición a tóxicos ambientales. La mayoría de los valores publicados de los índices de toxicidad se calcularon en base a efectos observados experimentalmente en exposiciones controladas de animales de laboratorio.

MIP (Manejo Integrado de Plagas): Es un método de controlar las plagas afuera y adentro de la industria de alimentos, usando los métodos menos tóxicos disponibles, a través de una combinación de controles incluyendo controles mecánicos, biológicos y químicos

Piretoride: Insecticida de baja toxicidad para el ser humano, con amplio espectro de acción.

Organofosforado: Insecticida de toxicidad media para el ser humano, ofrece gran control de insectos rastreros y mayor residualidad en áreas externas

Aproximación sustentable para manejar pestes combinando herramientas biológicas, culturales, físicas y químicas de una manera que minimiza los riesgos económicos, de salud y ambientales (Nacional coalition for integrated Pest management, 1994).

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Sistema de Manejo de poblaciones que anticipa y previene que las plagas alcancen niveles dañinos utilizando técnicas adecuadas como: enemigos naturales, manejos culturales y el juicioso uso de pesticidas (Farm and forest insights).

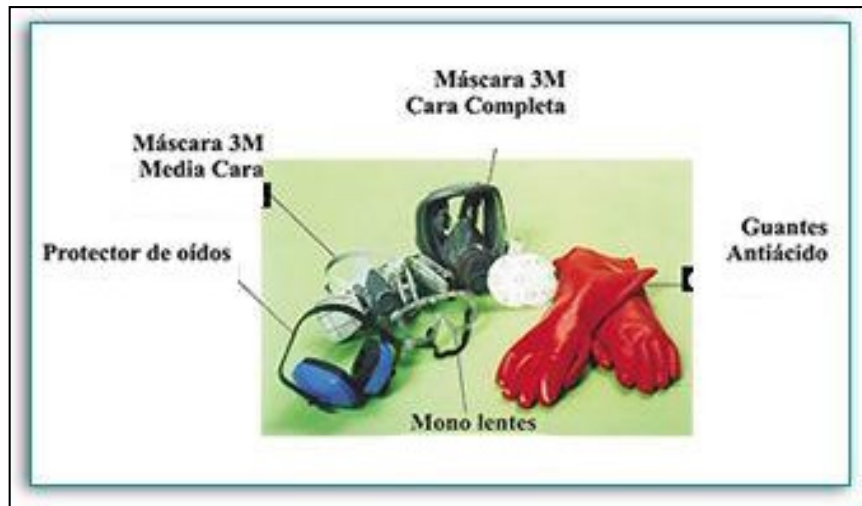
IPM es una estrategia de manejo de plagas que se enfoca en la prevención a largo plazo o a la supresión de los problemas de plaga con mínimo impacto a la salud humana, el ambiente y organismos no objetivos (Univ. California, 1991).

MIP la utilización de varias tácticas de manera ecológicamente compatible con el objetivo de mantener poblaciones de artrópodos, patógenos, nemátodos, malezas y otras plagas, en niveles por debajo de aquellos que causan daño económico, al mismo tiempo que aseguran protección contra daños al hombre y al medio ambiente (Cobbe, 1998).

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

D.- MATERIALES E INSUMOS:

EQUIPOS DE SEGURIDAD UTILIZADOS:



Mascara de 3M – Cara completa: (ofrece protección a la cara, ojos, nariz y boca) equipada con cartuchos químicos y filtros mecánicos para usos múltiples – manejo de sustancias toxicas.

Mascara 3M – Media Cara: (Ofrece protección a la nariz y boca) equipada con cartuchos químicos y filtros mecánicos para el manejo de sustancias toxicas.

Protector de oídos:

Tapones para oído desechable con o sin cordón para ser usados por espacios de tiempo determinado.

Tapones para oído en silicona con o sin cordón, reusables.

Tapones para oído tipo cintillo.

Protectores auditivos tipo orejera.

Algunos modelos pueden ser usados con el casco de seguridad.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Guantes antiácidos: Guantes elaborados en material de PVC y Neopreno, especializados para el manejo de sustancias químicas.

Monolentes:

Anteojos de seguridad en poliuretano endurecido contra impacto, con protección lateral de mismo material, con o sin tratamiento antirrayaduras, protección contra rayos infrarrojos y/o rayos ultravioletas. Colores: transparentes, verdes claro o oscuro, gris, ámbar, según actividades a desarrollar.

Anteojos de seguridad convencionales con lentes de policarbonato endurecido (contra impactos) con protección lateral plástica o rejilla metálica. Colores: claros y oscuros, dependiendo de la actividad a desarrollar.

Cascos de seguridad: Cascos de seguridad en ABS

Calzado de seguridad:

Bota tubular (media caña) con o sin puntera de hierro, en piel de carnaza o vaqueta, con plata de goma, PVC o poliuretano.

Bota tipo frazzani con o sin puntera de hierro, en piel vaqueta sin planta de goma amarilla.

Bota tipo militar con o sin puntera de hierro, en piel vaqueta negra con planta de goma negra

NOTA: Nuestro personal que labora en las plantas de nuestros clientes, bajo condiciones de programa de MIP, será provisto de los elementos de seguridad nombrados anteriormente y según cada caso en específico requerido.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

EQUIPOS DE TRABAJO UTILIZADOS:



Aplicador de Gel



Termonebulizadora



Asperjadoras Matabi



Empolvoreadora manual



cajas comederas
Plásticas



cajas de monitoreo
metálicas

Aplicador de Gel: dosificador mecánico que permite dispensar el Gel insecticida, con la exactitud que requiere la dosis. **Marca:** Maxforce

Termonebulizadora: Para termonebulizar insecticidas en invernaderos, silos y depósitos, galpones y granjas de pollos y gallinas, establos, oficinas, edificios, áreas verdes y especialmente para el control de vectores de dengue y malaria.

Asperjadota Matabi: Cilindro a presión que permite dispensar la mezcla de insecticida en forma de líquido por medio de aspersión. Posee lanza telescópica.

Empolvoreadora manual: Permite dispensar el insecticida en forma de polvo, para dosificar en rincones y grietas donde se necesite colocar esta forma de insecticida.

Cajas comederas plásticas: son utilizadas para el control de roedores en partes externas de la empresa, su función es de colocación de cebos (rodenticidas) y posterior monitoreo de los mismos.

Cajas de monitoreo metálicas: Estas cajas son realizadas en material metálico resistente para el monitoreo permanente de roedores vivos, y colocación de trampas con pega.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

PROCEDIMIENTOS:

Análisis de riesgos y control de puntos críticos de control (HACCP o ARICPIC)

Para el caso de los alimentos las fallas más importantes son las relacionadas con la inocuidad. Estas fallas pueden evitarse realizando controles eficientes que permitan prevenirlas.

El HACCP ha sido aceptado internacionalmente como un parámetro de referencia en la prevención de peligros para la inocuidad de alimento o su seguridad y no en su calidad. Se orienta a la prevención en lugar de basarse en el análisis del producto final.

En la cadena alimentaria existen peligros, es decir, agentes físicos, químicos o biológicos presentes en el alimento o bien la condición en que éstos se hallan, que pueden causar un efecto adverso para la salud (Textos básicos Codex alimentarius, 1999).

El HACCP es un planteamiento sistemático para la identificación, valoración, control de los peligros y posterior, determinación de los puntos críticos de control o PCC, que se definen como un lugar, práctica, procedimiento o proceso en el que se puede ejercer un control para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable. Además, se establecen sistemas de monitorización, acciones correctivas y sistemas de verificación para todo el sistema.

El sistema HACCP considera 7 principios:

1. Identificar los posibles peligros asociados con la producción de alimentos en todas las fases y describir las medidas preventivas para su control.
2. Identificar los Puntos de Control Críticos (PPC) en el proceso.
3. Establecer los límites críticos de cada uno de los PCC.
4. Establecer un sistema de vigilancia para asegurar el control de los PPC mediante ensayos u observaciones programadas y a partir, de los resultados del monitoreo establecer los procedimientos para ajustar el proceso y mantener el control.
5. Establecer las medidas correctivas que habrán de adoptarse cuando la vigilancia o el monitoreo indiquen que un determinado PPC no está bajo control.
6. Establecer un sistema eficaz de registro que permita documentar el plan HACCP.
7. Establecer el sistema para realizar la verificación del plan HACCP

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Para analizar y controlar los peligros y puntos críticos de control debemos seguir 12 pasos que se mencionan a continuación:

0. Prerrequisitos; buenas prácticas y compromiso de gerencia
1. Formación de equipo HACCP
2. Descripción del producto
3. Determinación de uso previsto
4. Desarrollo de diagrama de flujo
5. Verificación de diagrama de flujo en terreno
6. Análisis de riesgos o peligros
7. Determinación de PCC
8. Determinación de límites críticos
9. Establecimiento de sistema de monitoreo
10. Determinación de acciones correctivas
11. Verificación del sistema
12. Establecimiento y mantenimiento de registros

Los beneficios de la implementación de un sistema HACCP son consecuencia del aseguramiento de la inocuidad de los alimentos producidos. Estos son:

- √ Reducción de los costos por daños a los consumidores
- √ Herramienta de marketing que puede utilizarse para mejorar el posicionamiento o competitividad de la empresa en el mercado nacional e internacional
- √ Mejorar la eficiencia del funcionamiento de la empresa
- √ Realizar controles preventivos v/s retrospectivos
- √ Racionalización de recursos técnicos al enfocarse hacia el control de los puntos críticos
- √ Liberación inmediata del lote, con reducción del tiempo de almacenamiento y disponibilidad inmediata del producto
- √ Disminución de reclamos y devoluciones
- √ Disminución de las enfermedades transmitidas por alimentos y de gastos médicos
- √ Reducción de controles e inspecciones oficiales
- √ Incorporación activa del personal en programas de aseguramiento de calidad
- √ Creación de una conciencia de inocuidad y calidad de los alimentos
- √ Lleva a la empresa hacia un sistema de gestión de Calidad Total
- √ Posibilidad de brindar respuestas oportunas a los cambios en las necesidades de los consumidores. De esta manera, se logra acceder a un ciclo de mejora continua que ubica a la empresa en una posición de privilegio.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

ISO

La ISO es el organismo internacional de normalización con sede en Ginebra. Agrupa alrededor de 146 países, a través de un organismo de normalización por país, en Chile el organismo encargado es el INN.

a. ISO 9000 o de calidad

Son normas internacionales, genéricas e independientes, que se usan para desarrollar sistemas de gestión de calidad y procesos de mejoramiento de la misma en todos los niveles de la empresa: calidad de la organización, calidad de los procesos, calidad de los proveedores, etc.

Definen qué elementos deben contener los sistemas de la calidad, sin imponer la uniformidad de los mismos.

b. ISO-14000 para el cuidado del medio ambiente

Son normas que incluyen: manejo de sistemas (14010, 14012) y evaluación de performance (14031), así como de todos los aspectos relacionados con el producto como valoración del ciclo de vida (14041, 14044), etiquetado (14020, 14024) y productos standards (14060), entre otras.

¿Cuál es el marco legislativo sobre el control de plagas nacional e internacional?

Las empresas controladoras de plagas urbanas en Venezuela se rigen por el reglamento 105 o “Reglamento de Empresas Aplicadoras de pesticidas de uso doméstico y sanitario” y aplican productos aprobados por el ISP.

Otros reglamentos o decretos relacionados con el control de plagas urbanas son:

- “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.
- “Reglamento sanitario de los alimentos”.
- “Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”
- “Reglamento para regular las aplicaciones agrícolas aéreas” Dirección General de Aeronáutica Venezuela”
- Ley de Bases del Medio Ambiente
- “Fija las tolerancias máximas de plaguicidas en alimentos de consumo interno”
- “Reglamento de prevención de la Rabia en el hombre y animales”

La legislación internacional, abarca varias normativas que considera el control de plagas. Entre estas existen:

- Comisión del Codex Alimentarius
- N° 93/43/EEC Dirección Europea de Higiene para alimentos
- HACCP en industria pesquera e importadores/jugos de frutas y verduras/carnes de vacunos y pollos (en el futuro lácteos, retail, etc.)
- ISO
- Certificación normas locales: DANAK (danesa), BRC (Inglesa), IFS (Alemania), SABS (Sudafricana), etc.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Estrategias de PCO

Para permanecer en el mercado, las empresas controladoras de plagas deben implementar estrategias de diferenciación por calidad, innovando y adquiriendo ventajas sustentables en el tiempo. Es decir, considerar los siguientes puntos:

- Profesionalismo: A cargo de profesionales del área:
(- técnicos especializados -)
- Manejo integrado plagas (PREVENTIVO/SEGURO)
- Autorización de empresa por MSDS o similar y aplicación de pesticidas aprobados por ISP.
- Estructura organizacional y operativa (DS 105)
- Antecedentes (Lista de clientes y cartas de recomendación)
- Garantía (respuesta inmediata y seguros)
- Registros de cada empresa tratada, como:
 - Diagnóstico inicial y estrategia
 - Lay out
 - Entorno geográfico
 - Mapas de estaciones cebaderas y otros medios de control
 - Informes y análisis mensuales
 - Plan de trabajo anual, mensual y diaria
 - Fichas técnicas y seguridad
 - Personal y capacitación
 - Logos descriptivos y de seguridad
 - Certificados actualizados
 - Entrevistas a personal de la empresa para corroborar y homologar consumo de estaciones cebaderas
 - Satisfacción cliente

El MIP o CIP (manejo o control integrado de plagas), es uno de los sistemas que se ha llevado con éxito a la práctica en una amplia variedad de cultivos y zonas climáticas agrícolas, incluso el Comité de asistencia para el desarrollo de la OCDE, exhorta a sus estados miembros a que apoyen el MIP. En USA y en otras naciones desarrolladas su implementación es obligatoria y esta es regulada por organismos como EPA y OMS. En general, esta aproximación al control de plagas, prioriza la prevención y tratamientos no químicos, reduciendo los riesgos de toxicidad. Su objetivo es la obtención de ambientes sanos y asépticos, protegiendo la salud humana y ambiental.

Premisas del MIP

1. Erradicar una plaga es virtualmente imposible
2. Dirigido a mantener la plaga por debajo del umbral de tolerancia
3. Utiliza tres criterios: Eficacia, mínimo impacto ambiental, máxima seguridad de la población

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Implementación de MIP en una empresa

1. Inspección preliminar y diagnóstico: determinar especies, densidad, daños y signos. Además, identificar sectores, factores y acciones de mayor riesgo, fuentes de alimentación, zonas de ingreso, localización de nidos y revisión de medidas preventivas adoptadas por la empresa.
2. Medidas preventivas o monitoreo: se debe registrar la presencia o no de plagas y su evolución en zonas críticas.
3. Mantenimiento e higiene y métodos no químicos: medidas preventivas y activas físicas, biológicas y etológicas.
4. Métodos químicos o aplicación de productos: una vez identificada la plaga se procede a la aplicación de plaguicidas por personal capacitado. Además, se deben considerar las limitaciones que tiene cada planta, de acuerdo a su producción y adaptarse a estas.
5. Verificación o control de gestión: para analizar eficacia de funcionamiento del MIP.
6. Capacitar al personal: su objetivo es crear responsabilidades en jefaturas, operarios y contratistas, con respecto a su rol y participación en el riesgo de contaminación por vectores o plagas.
7. Homologar el sistema a lo largo de la cadena productiva: crear y mantener exigencias a proveedores con respecto a la implementación de programa de control integral de plagas.

El MIP constituye uno de los pilares básicos de las buenas prácticas agrícolas (BPA), BPM (buenas prácticas de manufactura), BPH (Buenas prácticas de higiene) y en los procedimientos operacionales estándares de sanidad. Además, constituye un prerrequisito fundamental para la implementación del Sistema de Análisis de peligros y puntos críticos de control.

MONITOREO:

Según se explica en propuesta anexa, bajo los formatos y reportes solicitados y aprobados por el Cliente.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

Referencias:

- ACECPLA. 1999. Plagas y Medioambiente. Año1 n° 1 Noviembre.
- BARRAZA, C.R. 1998. Evaluación diagnóstica en una industria alimentaria: base para la implementación del sistema HACCP. Tesis de Ingeniero en industria alimentaria. Santiago, Chile. Universidad Tecnológica Metropolitana. 81 p.
- COBBE, R. 1998. Capacitación participativa en el manejo integrado de plagas- MIP, una propuesta para América latina. FAO. 43p.
- DE PABLO, S. 2001. La industria de los alimentos en Chile: situación actual. IV Simposio Latino Americano de ciencia en alimentos: Alimentos para o século 21 desafíos e tendencias para a America latina. Campinas, SP (Brasil). Resumo P071. 23p.
- FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO); ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). 2002. Codex alimentarius: higiene de los alimentos, textos básicos. 2ª edición. Roma, Italia. 74p.
- FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). 1998. Food quality and safety systems, a training manual on food hygiene and the Hazard analysis and critical control point (HACCP) system. Roma, Italia. 232p.
- FRUTOS, J. 1994. Biología y control de plagas urbanas. Editorial Interamericana McGraw-Hill. Madrid, España. 355 p.
- IBRAHIM, W. y KOGAN, M. Compendium of IPM definitions (CID). 1998. Integrated plant protection center (IPPC) <<http://www.ippc.orst.edu/ipmdefinitions/definelll.html#90's>> [consulta: 12-4-2004]
- ICMSF, 1991. El sistema de análisis riesgos y puntos críticos. Ed Acribia, España. 235 p.
- PESTICIDE ACTION NETWORK UK, 1998. Manejo integrado de plagas. Reseña n°2 Pesticide action network UK. <www.pan-uk.org/Internat/IPMinDC/Spanish2.pdf> [consulta: 12-4-2004]
- National ag. safety database (nasd), 2002. Control de ratas y ratones. <www.cdc.gov/nasd/docs/d001201-d001300/d001252/d0011252.html> [consulta: 8-5-2004]
- NÚÑEZ, F.; CISTERNA, P. 1991. Roedores domésticos I: Caracterización morfológica, conductual y sanitaria. Monografías Med. Vet. 13(1): 55-64.
- RODRÍGUEZ, J.A. 1993. Roedores plaga: un problema permanente en América Latina y el Caribe. FAO. 130 p.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

- SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS DE LA REPUBLICA ARGENTINA (SAGPyA). 2003. <<http://www.sagpya.mecon.gov.ar/>> [consulta: 8-12-2003]
- SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA, PESCA Y ALIMENTOS DE LA REPUBLICA ARGENTINA (SAGPyA). 2002. Boletín de difusión Manejo Integrado de Plagas en el sector agroalimentario. 21p.<<http://www.sagpya.mecon.gov.ar/>> [consulta: 5-5-2004]
- SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO Y DEL AMBIENTE (SESMA). 2003. Alimentos normativas. [en línea]. Chile. <<http://www.sesma.cl/sitio/pag/alimentos/indexjs3alimentosnorm001.asp>> [consulta: 22-06-2003]
- WOLDARSKY, V. 1996. Sistema experto para el control de roedores plaga. Tesis Medicina Veterinaria. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 125 p.

GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

REPORTES EMITIDOS



GRUPO PRECISION 21, C.A.	M.I.P. (Manejo Integrado de Plagas)
NORMAS HACCP	PRÁCTICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

REPORTES MENSUALES:

Condiciones generales de las áreas en control

Reportes de Desratización:

- √ Visitas durante el mes, cantidad de roenticida utilizado, muestreo de cajas comederas con signos de infección.

$$\frac{\text{(Cantidad de muestra X 100)}}{\text{Cantidad total de cajas}}$$

Cantidad total de cajas

- √ Observaciones generales del mes
- √ Gráficos de dispersión de población de roedores
- √ Cantidad de cajas de monitoreo con signos de infección
- √ Muestreo semanal de cajas de monitoreo

$$\frac{\text{(Cantidad de muestra X 100)}}{\text{Cantidad total de cajas}}$$

Cantidad total de cajas

Reportes de Desinsectación:

- √ Visitas durante el mes, muestreo de población , gráficos de dispersión de población de insectos rastrores y voladores

REPORTES TRIMESTRALES:

Reporte de Gestión de Mantenimiento (MIP)

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.