
TRABAJO FINAL DE CARRERA

IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

DE UN PLAN DE

MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS

Y

NORMAS HIGIÉNICO SANITARIAS

PLANTA:

“ORGANIZACIÓN GOURMET”

Parque industrial Garín

Belén de Escobar – Bs. As.

DIRECTOR DE TESIS: ING.AGR.URRETABIZKAYA, NÉSTOR

ALUMNA: SACCHI, MARÍA PÍA

CON EL FIN DE OBTENER EL TÍTULO DE

“TÉCNICA UNIVERSITARIA EN PROCESAMIENTO AGROALIMENTARIO”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

INDICE	Pág.
1.0. Introducción-----	2
1.1 Consideraciones Generales.....	2
2.0. Objetivos-----	7
3.0. Lugar de trabajo-----	8
4.0. Materiales y métodos-----	9
4.1 Desarrollo de Etapas - Reconocimiento y evaluación del lugar-----	10
4.2. - 4.3 Recopilación de información fotográfica e incumbencias legales-----	13
4.4 Verificación y determinación de Plagas-----	24
MIP-----	24
Vías de ingreso de cucarachas-----	27
Presencia de cucarachas-----	28
Presencia de moscas-----	28
Vías de Ingreso de roedores-----	30
Presencia de roedores-----	31
4.5 Puntos de monitoreo-----	32
4.6 Plan de trabajo-----	33
4.7 Recomendaciones-----	49
Correcciones-----	51
Resultados Obtenidos-----	52
5.0 Bibliografía-----	53
INDICE DE PLANOS	
Plano N° 1 Ubicación del Establecimiento-----	10
Plano N° 2 Aplicación de Insecticidas-----	37
Plano N°3 Trampas tipo caja cebadera, parafina granulado, guillotina y tipo Jaula-----	41
Plano N°4 Planchas con pegamento-----	44
Plano N°5 Trampas tipo jaula.-----	48

1. INTRODUCCION

Los consumidores exigen, cada vez, más atributos de **calidad** en los productos que adquieren. La inocuidad de los alimentos es una característica de calidad esencial, por lo cual existen normas en el ámbito nacional (Código Alimentario Argentino) y del Mercosur que consideran formas de asegurarla.

La Seguridad e inocuidad Alimentaria es un término que hace referencia al conjunto de condiciones y prácticas que permiten preservar la calidad de los alimentos durante sus etapas de producción, distribución y almacenamiento para prevenir y controlar los peligros biológicos, químicos y físicos que se producen por el consumo de alimentos.

El desarrollo del presente trabajo está enfocado en la obtención de resultados favorables que representen una mejora de las condiciones Higiénico Sanitarias en un establecimiento de elaboración y procesamiento de alimentos para consumo humano, llevado a cabo con la implementación y monitoreo de un Plan de Manejo Integrado de Plagas como eje central del trabajo y avalados por las normativas correspondientes y que dichos resultados sean garantía de Inocuidad y calidad en los alimentos elaborados.

Consideramos que la situación inicial observada en la Planta “Organización Gourmet” no se adecúa a lo establecido en las normativas vigentes representando un riesgo de salud considerable para los consumidores, sabiendo a su vez que el mayor porcentaje de consumidores son niños escolarizados que consumen dichos alimentos en los comedores institucionales que abastece dicha Planta.

Con la implementación y monitoreo de el Plan de Manejo Integrado de Plagas se desea obtener, dentro de los plazos establecidos, resultados que se reflejen en garantía de Inocuidad principalmente y que le confieran un sustento de Calidad con la correspondiente mejora económica a la empresa.

1.1 Consideraciones generales

El concepto de calidad abarca todos los atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor. Engloba, por lo tanto, atributos negativos, como estado de descomposición, contaminación con suciedad, decoloración y olores desagradables, pero también atributos positivos, como origen, color, aroma, textura y métodos de elaboración de los alimentos.

Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los **riesgos**, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor (Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de alimentos)

El riesgo es la probabilidad (posibilidad) de que un **peligro** al no ser controlado en una etapa del proceso, se encuentre presente en el alimento, alterando y afectando así la inocuidad de dicho alimento.

Dentro de los posibles peligros que afectan la inocuidad de los alimentos podemos identificar peligros físicos, químicos y biológicos y dentro de éstos últimos, la contaminación que se produce por diversos vectores como lo son las plagas y la consecuente gravedad en las enfermedades que transmiten

que pueden ser desde leve, moderada y alta donde generalmente el afectado necesita de atención hospitalaria y que conlleva la posibilidad de muerte, es de suma importancia el deber identificar dicho peligro (plaga) y llevar adelante las medidas necesarias para controlarlo y/o erradicarlo.

Se define como **plaga** a todos aquellos animales que compiten con el hombre en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia resulta molesta y desagradable, pudiendo dañar estructuras o bienes, y constituyen uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades transmitidas por alimentos (**ETAs**)

Una de las normas de higiene en seguridad alimentaria más importantes, es la de asegurar que los alimentos se encuentren libres de estas plagas ya que puedan causar o transmitir enfermedades, siendo las amenazas más comunes los roedores, las cucarachas, las moscas y las hormigas.

Cucarachas

Existen hoy en día más de 3500 especies de cucarachas. Estos insectos constituyen un verdadero peligro para los humanos, ya que transmiten enfermedades como la diarrea, disentería, fiebre tifoidea, hepatitis y poliomielitis.

La cucaracha desparrama sus gérmenes, que se propagan adheridos a su cuerpo, y su habitat ideal son los lugares húmedos y calurosos como las cocinas, sótanos, instalaciones sanitarias o sistemas de aire acondicionado. Las industrias más afectadas por esta plaga son la alimentaria, la gastronómica, frigorífica y lugares de expendio de alimentos.

Debido a su enorme capacidad de adaptación, las cucarachas generan resistencia que tornan compleja su eliminación. Se ha descubierto recientemente que la cucaracha alemana posee enzimas desintoxicantes y una vez descifrada la composición del insecticida, la enzima genera resistencia permanente al insecticida usado.

Con respecto a bacterias se han hallado en condiciones naturales cuarenta especies relacionadas con estos insectos. Además se han realizado investigaciones comprobando que pueden llevar consigo, ya sea en la superficie de su cuerpo o en el intestino las siguientes bacterias: - Lepra (*Mycobacterium leprae*) - Peste bubónica (*Pasteurella pestis*) - Disentería (*Shigella alkalescens*) - Diarrea infantil (*Shigella paradysenteriae*) - Infecciones en tracto urinario (*Pseudo aeruginosa*) - Inflamaciones y abscesos (*Staphylococcus aureus*) - Formación de pus (*Staphylococcus spp*) - Infecciones urogenitales e intestino (*Escherichia coli*) - Fiebres entéricas y gastroenteritis (*Salmonella schottmuelleri*, *S. Bredeney* y *S. oranienburg*) - Gastroenteritis (*Paracolobactrum aerogenoides*, *P. Coliforme* y *Salmonella moribificana*) - Infecciones intestinales (*Salmonella anatis*) - Fiebre tyfoidea (*Salmonella typhosa*)

Moscas

La mosca doméstica constituye una de las mayores amenazas para la salud pública. Se encuentran asociadas a la presencia de diarreas infantiles, septicemias de diversos orígenes, salmonellosis, estafilococosis, cólera, conjuntivitis, meningitis, entre las enfermedades bacterianas. También la parasitosis tanto de protozoos como de helmintos, y a enfermedades virales como hepatitis y poliomielitis.

Al alimentarse de heces, desperdicios infectados, y luego posarse en algún alimento, inocular en el mismo las bacterias patógenas, que encuentran en él un medio ideal de multiplicación.

Roedores

Los roedores pueden ser vehículo de muchas enfermedades transmisibles a los animales y a los seres humanos. Estas enfermedades pueden ser transmitidas a través de tres métodos:

a) Por intermedio de vectores propios de las ratas (pulgas, piojos, ácaros); Tal es el caso de la Peste Bubónica, Tifus Murino y otras.

b) A través de sus excrementos, secreciones nasales, saliva, etc. Aquí las enfermedades o sus agentes causales se transforman y evolucionan activamente dentro de la rata, siendo luego transmitidos por los métodos ya descriptos, mordeduras, etc. Enfermedades como Leptospirosis, Rabia, Teniasis, Triquinosis y otras son transmitidas de esta forma.

c) Finalmente un número indefinido de enfermedades que los roedores pueden propagar simplemente por transmisión mecánica (arrastre) de materias infestadas de un lugar a otro: Hepatitis, Fiebre Tifoidea, Tuberculosis y otras.

“ES IMPORTANTE DESTACAR QUE LOS ROEDORES REPRESENTAN UN ENORME POTENCIAL CONTAMINANTE DE ALIMENTOS Y MEDIO AMBIENTE EN GENERAL, QUE AUNQUE ESTO NO ACTÚE COMO TRANSMISOR DE ENFERMEDADES PUEDE PROVOCAR CUADROS ALÉRGICOS O SIMPLEMENTE RECHAZO DE LOS ALIMENTOS POR DAÑOS ESTÉTICOS...” (MIP en Industria Alimentaria, Universidad Católica de Córdoba, Prevención y Sanidad Integral para empresas)

El **Código Alimentario Argentino** (C.A.A.) incluye en el Capítulo N° II la obligación de aplicar las BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA DE ALIMENTOS (BPM), asimismo la Resolución 80/96 del **Reglamento del Mercosur** indica la aplicación de las BPM para establecimiento elaboradores de alimentos que comercializan sus productos en dicho mercado.

Las **Buenas Prácticas de Manufactura** (BPM) son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humanos, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación. Son indispensables para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9000.

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren. Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los **Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento** (POES), tema que actualmente es muy vigente dada su obligatoriedad como consecuencia de la Resolución N° 233/98 de SENASA que establece lo siguiente:

“Todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a desarrollar Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que describan los métodos de saneamiento diario a ser cumplidos por el establecimiento” (...)
(Boletín de Difusión Procedimientos Estandarizados de Saneamiento (POES))

La nueva resolución no impone procedimientos específicos de saneamiento, solo establece un método para asegurar el mejor cumplimiento de los ya existentes. Asimismo la aplicación de POES es un requerimiento fundamental para la implementación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos

La proliferación de plagas donde se producen alimentos, tiene mucha relación con las condiciones estructurales, con la forma de almacenar y disponer los desechos en el lugar y con tratamientos eficaces de prevención, como lo es el **Manejo Integrado de Plagas** (MIP), limpieza y desinfección, con lo cual, todas las medidas que el productor y/o trabajador tenga a su alcance, son de gran ayuda para el control de este problema.

El MIP es la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas. A diferencia del control de plagas tradicional (sistema reactivo), el MIP es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos.

La importancia del MIP para garantizar la inocuidad de los alimentos, es fundamental para protegerlos de la incidencia de las plagas mediante un adecuado manejo de las mismas. El MIP es un sistema que permite una importante interrelación con otros sistemas de gestión y constituye un prerequisite fundamental para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, según su sigla en inglés)

Las pérdidas económicas que pueden causar las plagas son mercaderías arruinadas, potenciales demandas por alimentos contaminados y los productos mal utilizados para su control. A estos impactos económicos deben sumarse los daños en las estructuras físicas del establecimiento, y por sobre todas las causas la pérdida de imagen de la empresa. Las plagas más comunes, como las moscas y los roedores, son capaces de contaminar e inutilizar grandes cantidades de alimentos. Como ejemplo, 20 ratas son capaces de contaminar 1.000 Kg de producto en 15 días. De esta cantidad, sólo la cuarta parte será recuperable para su utilización.

En lo referente a las enfermedades, las plagas actúan como vectores de las mismas. Es decir, son capaces de llevar consigo agentes tales como bacterias, virus y protozoos. Estos son los auténticos responsables de un sin número de afecciones, tanto en el hombre como en los animales”(Boletín de Difusión Manejo Integrado de Plagas en el Sector Agroalimentario)

El concepto de **contaminación** se entiende como toda materia que se incorpora al alimento sin ser propia de él, con la capacidad de producir enfermedad a quien lo consume y alterando también la calidad del producto final.

Las **enfermedades transmitidas por los alimentos** (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos, parásitos o sustancias químicas, producto de residuos de elementos utilizados en los procesos de producción.

Las **zoonosis** son enfermedades transmitidas al hombre por los animales, y es un asunto de interés entre aquellos que de una u otra forma están involucrados en la producción de animales proveedores de alimento.

Algunos grupos de población son más susceptibles y vulnerables a los peligros alimentarios, por lo que deben extremar las precauciones. Son los denominados grupos de riesgo, personas que, por diferentes motivos, pueden tener menor capacidad de defensa frente a un agente contaminante en un alimento.

Cuando esto ocurre, su salud se compromete más y las consecuencias y complicaciones serán más graves. En muchos casos, las probabilidades de enfermar no son superiores, sino que su salud puede verse más afectada. En estas circunstancias, deben aplicarse todos los medios para proporcionarles alimentos saludables y evitar una situación de riesgo.

Por diferentes motivos, los principales grupos de riesgo son los bebés y los niños pequeños, ancianos, embarazados y enfermos crónicos. Edades tempranas o muy avanzadas, estados fisiológicos especiales o enfermedades que debilitan el sistema inmune obligan a seguir una alimentación saludable y libre de contaminantes.

La importancia de su cumplimiento ha de verificarse no solo por lo que significa en cuanto cumplimiento de la normativa legal vigente, que naturalmente debe cumplirse, sino que ha de juzgarse que los esfuerzos públicos y privados que puedan realizarse a favor de un sistema de inocuidad, serán ampliamente retribuidos por los beneficios, no solo en cuanto posicionamiento de la empresa, sino esencialmente por la seguridad que brinda a los consumidores, máxime cuando podemos afirmar que, limpiar y limpiar bien no implica en la mayoría de los casos incrementos de costos; no limpiar o hacerlo mal ciertamente que importa responsabilidad y costos, **importa hacerse cargo de los daños que puedan generarse a los consumidores y de los cargos que derivan por su incumplimiento ante los Organismos de Control.**

“La calidad en la industria alimentaria, se puede considerar como una técnica de gestión válida para la empresa, optimizando la utilización de los recursos disponibles, permitiendo corregir situaciones de riesgo potencial, antes de que se produzcan desviaciones que pudieran tener consecuencias indeseables”

(La nueva ISO 9000:2000 –Análisis comparativo con la ISO 9000:1994)

“En la empresa alimentaria, la mejora continua debe ser objetivo estratégico...”

(Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias 2ª edición 2019)

Por ARMENDÁRIZ SANZ, JOSÉ LUIS

2.0. OBJETIVOS

Partiendo de una situación inicial desfavorable en cuanto a la deficiencia en la aplicación de normas Higiénico Sanitarias en el establecimiento Organización “Gourmet”, tanto a nivel edilicio como en la elaboración y procesamiento de alimentos, obtener resultados deseados y dentro de los plazos establecidos, que garanticen la Calidad e inocuidad de los alimentos través de la Implementación y monitoreo de un plan de **MIP** y **Normas Higiénico Sanitarias**, siendo los objetivos puntuales de dichos Planes:

- **Objetivo del MIP:** Mantener a las poblaciones plaga bajo el nivel de daño económico, protegiendo la salud humana y el medio ambiente, para lo cual utiliza todas las herramientas de control disponibles para el control de plagas.
- **Objetivo de las Normas Higiénico Sanitarias:** Determinar mediante la constatación de la aplicación en forma adecuada de las normativas establecidas, el correcto control de barreras contra posibles contaminaciones de origen Químico, Físico y/o Biológico que podrían afectar la calidad e inocuidad de los productos procesados. (Según lo establecido en el C.A.A y en el MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96).

Verificando:

- ✓ La correcta aplicación de las **Buenas Prácticas de Manufactura**.
- ✓ La correcta aplicación de los **Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento**.
- ✓ Las modificaciones realizadas (por parte de los responsables del establecimiento) en base a las recomendaciones brindadas frente a desviaciones observadas.
- ✓ El correcto **Manejo Integral de Plagas**, identificando inicialmente el/los peligros biológicos presentes (plagas), llevando adelante las medidas necesarias para controlarlo/s y/o erradicarlo/s y realizando la inspección consecuente en la forma periódica establecida.

A fin de garantizar

- ✓ Elaboración, procesamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, tanto para despacho en planta como para abastecimiento en comedores escolares, que garanticen la Calidad e Inocuidad de los mismos.

3.0 LUGAR DE TRABAJO

El trabajo se desarrolla en la empresa ORGANIZACIÓN GOURMET, es una empresa familiar que opera desde hace casi 10 años. . Se encuentra domiciliado en calle Gral.M.Savio 550, Parque industrial Garín, partido de Escobar - Provincia de Buenos Aires, con la correspondiente habilitación Municipal para local gastronómico perteneciente al partido de Escobar.

Actualmente trabajan allí 20 empleados, cumplen una jornada laboral de 8 hs diarias de lunes a viernes a partir de las 7 am.

En dicho establecimiento se procesan y elaboran alimentos en forma de viandas destinadas a consumo tanto en comedores escolares como para adultos, como así también para consumo in situ. No poseen habilitación de transporte de sustancias alimenticias de SENASA ya que no son ellos quienes realizan el reparto de las viandas sino que las mismas son retiradas por los destinatarios.

Tienen una producción diaria de aproximadamente 700 a 1000 viandas diarias según el día y la demanda destinadas a los comedores y para despacho y consumo in situ.

Los productos elaborados están eximidos de rotulación alguna según lo establecido en ANEXO II RESOLUCIÓN GMC Nº 46/03 – ANEXO I REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE EL ROTULADO NUTRICIONAL DE ALIMENTOS ENVASADOS.

La empresa no aplica ningún tipo de Protocolo de seguridad (Ej: Normas ISO), si cuenta con un plan de saneamiento tipo POES, aplica BPM y cuenta con un servicio de Fumigación operado por terceros, quienes hasta el momento no aplican MIP.



Foto N° 1

4.0. MATERIALES Y MÉTODOS





Estrategia de trabajo

Se realizó la visita al establecimiento mencionado.

4.1. Se reconoce y evalúa el lugar de trabajo a fin de establecer la situación inicial en el establecimiento. Se observa el plano de las instalaciones, se fijan los sitios sensibles y/o los errores de diseño en origen.

4.2. Se recopiló información en fotografías con el objetivo de determinar si se están tomando todas las medidas necesarias para minimizar los riesgos de determinados peligros (físicos, biológicos o químicos) en la elaboración de los productos.

4.3. En base a las incumbencias legales establecidas en el **Capítulo II** del C.A.A y en la **Resolución 80/96** del Reglamento del Mercosur se realizó la constatación de las normas. Se confeccionó una grilla clasificando el grado de riesgo que generan cada una de las fallas detectadas y la posterior aplicación en cada una de las fotografías tomadas, a saber:

RIESGO ALTO 	RIESGO MEDIO 	RIESGO BAJO 	ACCIÓN CORRECTA 
--	---	--	--

4.4. Verificar presencia de posibles plagas. Determinar el origen y población/es problema a fin de poder establecer un plan estratégico de trabajo.

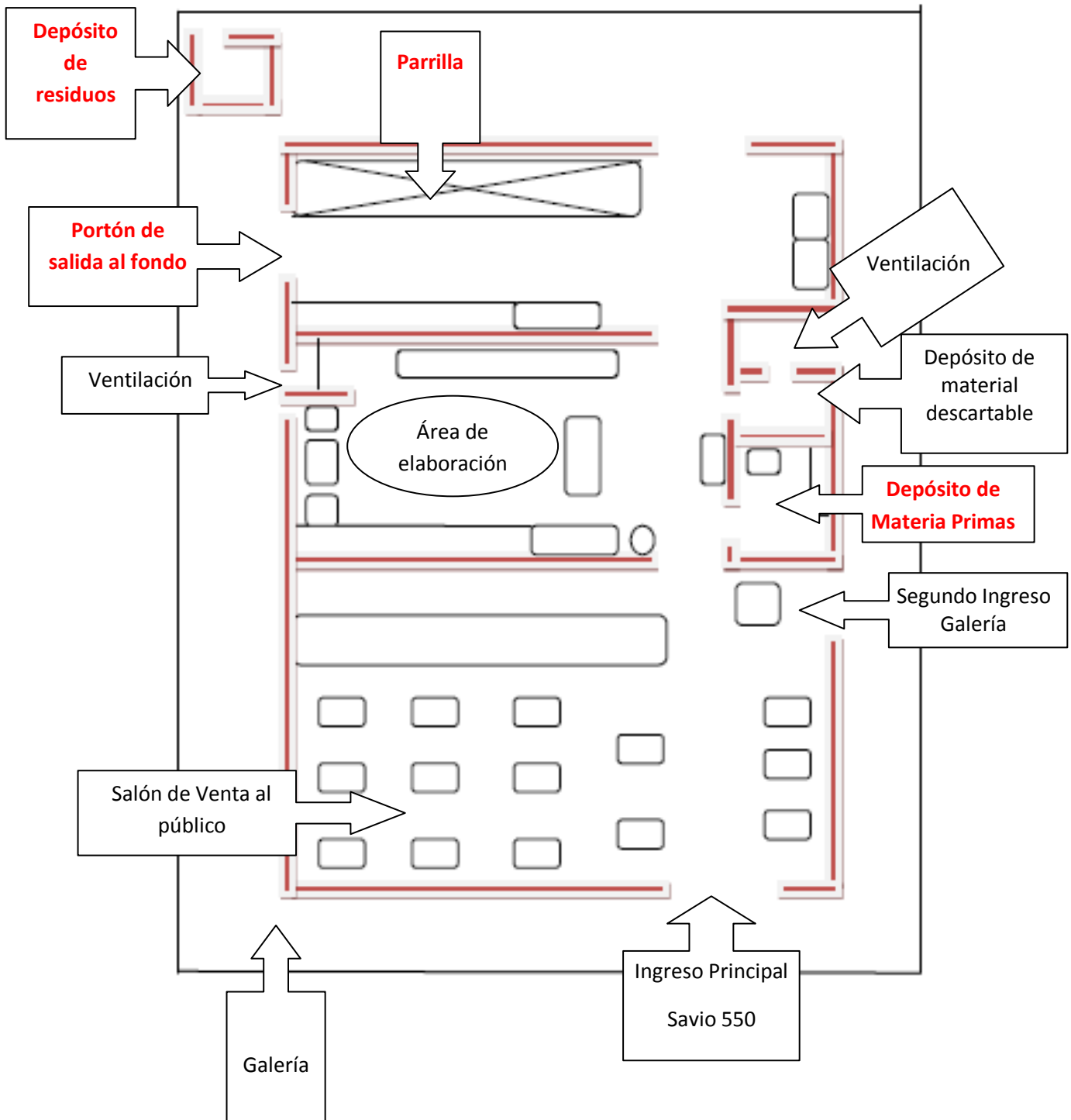
4.5. En caso de identificar posibles plagas roedoras, establecer los lugares donde se colocarán puntos de monitoreo (cebaderos) para poder monitorear el consumo.

4.6. Distribución de diferentes cebos (sólidos, líquidos, en pasta, etc.) y en diferentes presentaciones, a los efectos de determinar que producto es el que dará mejor resultado.

4.7 Recomendaciones

DESARROLLO DE LAS ETAPAS

4.1 Reconocimiento y evaluación del lugar



Plano N° 1 Establecimiento ubicado en:

Savio 550, Parque industrial Garín, partido de Escobar - Provincia de Buenos Aires.

Loss puntos corresponden al Anexo I, Punto 4, en relación a las condiciones higiénico sanitarias en los que se observan las siguientes faltas en los siguientes errores de diseño:

Aprobación de planos de edificios e instalaciones (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3-)

Los edificios e instalaciones deberán ser de construcción sólida y sanitariamente adecuada. Todos los materiales usados en la construcción y el mantenimiento deberán ser de tal naturaleza que no transmitan ninguna sustancia no deseada al alimento. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.1.)

Para la aprobación de los planos deberá tenerse en cuenta, que se disponga de espacios suficientes para cumplir de manera satisfactoria todas las operaciones. MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.2.

El diseño deberá ser tal que permita una limpieza fácil y adecuada y facilite la debida inspección de la higiene del alimento. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.3)

Los edificios e instalaciones deberán ser de tal manera que impidan que entren o aniden insectos, roedores y/o plagas y que entren contaminantes del medio, como humo, polvo, vapor u otros. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.4.)

. Los edificios e instalaciones deberán ser de tal manera que permitan separar, por partición, ubicación y otros medios eficaces, las operaciones susceptibles de causar contaminación cruzada. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.5)

Los edificios e instalaciones deberán ser de tal manera que las operaciones puedan realizarse en las debidas condiciones higiénicas desde la llegada de materia prima, hasta la obtención del producto terminado, garantizando además condiciones apropiadas para el proceso de elaboración y para el producto terminado. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.6.)

Portón de salida al fondo Se observa un deterioro (óxido) en la parte inferior del mismo que permite tanto el ingreso de plagas, roedores y cucarachas como de polvo desde el exterior o patio, éste sector posee áreas de pasto y tierra, también el deterioro del portón permite el ingreso de humo de combustión de vehículos, tanto autos como camiones, teniendo en cuenta que el establecimiento está ubicado en un parque industrial con gran caudal de movimiento vehicular, dicho portón está cercano y orientado a la calle lateral del establecimiento.

Parrilla Éste sector está destinado para almacenamiento de materias primas, no cuenta el establecimiento con un depósito adecuado para tal fin, ya que el que estaría destinado no es lo suficientemente grande, por lo que se recurre a área de parrilla; la misma proporciona disponibilidad de alimentos para las diferentes plagas ya que los alimentos no están protegidos y/ o al resguardo de las plagas, siendo ésta un área de óptima proliferación de las mismas (en particular cucarachas).

Depósito de Materia Primas Éste sector no cumple con las necesidades de almacenamiento de las materias primas, resulta pequeño por lo que se recurre al sector parrilla para completar dicha tarea; éste diseño contribuye a facilitar

la contaminación cruzada de materias primas con producto terminado, ya que éste es almacenado para su refrigeración en el mismo refrigerador de materias primas tanto del sector parrilla como el propio de éste depósito, Ésta área, a su vez, comparte un sector de guardarropas del personal, ya que no posee vestuarios el establecimiento.

Depósito de residuos Éste sector está destinado al depósito de los residuos diarios, los cuáles no son extraídos por el personal de la empresa recolectora en forma diaria, pudiendo pasar hasta más de 24 hs allí, proporcionando un sector óptimo de proliferación y anidamiento de plagas, tanto de roedores como de cucarachas y en gran medida de moscas. A su vez éste sector se encuentra cercano al portón de ingreso al sector parrilla, facilitando el traslado de las plagas al ingreso del establecimiento.

4.2. - 4.3 Recopilación de información fotográfica e incumbencias legales

SEGÚN LO ESTABLECIDO EN:

▲ MERCOSUR/GMC/RES Nº 80/96

I- OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

1- OBJETIVO

El presente Reglamento establece los requisitos generales (esenciales) de higiene y de buenas prácticas de elaboración para alimentos elaborados/industrializados para el consumo humano.

1.2- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento se aplica, en los puntos donde corresponda, a toda persona física o jurídica que posea por lo menos un establecimiento en el cual se realicen algunas de las actividades siguientes: elaboración/industrialización, fraccionamiento, almacenamiento y transporte de alimentos industrializados en los Estados Parte del MERCOSUR

▲ CAPÍTULO II del CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO

CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS

DE LOS ESTABLECIMIENTOS EN PARTICULAR NORMAS DE CARACTER GENERAL

Los Locales de las Fábricas y Comercios de alimentos instalados en el territorio de la República Argentina deben cumplir las siguientes normas de carácter general (C.A.A .Artículo 18)

1. Deberán mantenerse en todo momento bien aseado, no siendo permitido utilizarlos con ningún otro destino.



Foto N° 2

"Los productos elaborados, como las primeras materias y los envases, deberán tenerse en soportes o estantes adecuados y en caso de estibas, éstas serán hechas sobre tarimas o encatrados convenientemente separados del piso a una altura no menor de 0,14 metros". 7. (Res MSyAS Nº 048 del 28.01.98)



Foto N° 3

Las sustancias alimenticias no podrán almacenarse en locales que no reúnan las condiciones exigidas para ese destino (C.A.A. Artículo 18- 13)



Protección contra la contaminación con desechos/basuras Las materias primas alimenticias deben ser protegidas contra la contaminación por basura o desechos de origen animal, doméstico, industrial y agrícola, cuya presencia pueda alcanzar niveles susceptibles de constituir un riesgo para la salud. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 - 3.1.2-)

Almacenamiento en el local de producción Las materias primas deben ser almacenadas en condiciones que garanticen la protección contra la contaminación y reduzcan al mínimo los daños y deterioros. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 - 3.3)



Foto N° 5



Foto N° 6

Los locales ocupados por establecimientos, usinas, fábricas, depósitos, almacenes por mayor y menor y despachos de productos alimenticios, dispondrán de agua potable en cantidad suficiente y las piletas necesarias para el lavado de los recipientes, etc., dotadas de desagües conectados a la red cloacal o pozos sumideros reglamentarios. Deben mantenerse en todo momento en buen estado de conservación, presentación y aseo, y poseerán pisos construidos con materiales impermeables. La autoridad sanitaria podrá ordenar el aseo, limpieza, blanqueo y pintura de los mismos, cuando así lo considere conveniente, como también la colocación de friso impermeable de 1,80 m. de altura, donde corresponda. Del mismo modo, las máquinas, útiles y demás materiales existentes deberán conservarse en satisfactorias condiciones de higiene (C.A.A. Artículo 18 -15)



Foto N°7



Foto N° 8

El kerosene, jabón, fluido desinfectante y similar fraccionable deben mantenerse en lugares adecuados y separados de los productos alimenticios, aún cuando se expendan en envases originales. (C.A.A. Artículo 18 -18)



Foto N° 9

"Los obreros y empleados de las fábricas y comercios de alimentos deberán cuidar en todo momento su higiene personal, a cuyo efecto los propietarios de los establecimientos deben proveer las instalaciones y elementos necesarios, tales como:

1. Guardarropas y lavabos separados para cada sexo. (Res 413, 26.3.86 - 20)

Los alojamientos, lavabos, vestuarios y cuartos de aseo del personal auxiliar del establecimiento deberán estar completamente separados de las zonas de manipulación de alimentos y no tendrán acceso directo a éstas, ni comunicación alguna. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 - 4.1.3.9.)

ROPA Y EFECTOS PERSONALES: No deberán depositarse ropas ni efectos personales en las zonas de manipulación de alimentos. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 - 5.9)



Foto N° 10

DE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS ELABORADORES/
INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96-4)

Sobre los requisitos generales de establecimientos elaboradores/industrializadores de alimentos.

. En las zonas de manipulación de alimentos.

Las paredes, se construirán o revestirán con materiales no absorbentes y lavables, y serán de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones, deberán ser lisas y sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos o cielos rasos deberán ser de fácil limpieza. En los planos deberá indicarse la altura del friso que será impermeable. Los techos o cielorrasos, deberán estar contruidos y/o acabados de manera que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos y deberán ser fáciles de limpiar. Las ventanas y otras aberturas, deberán estar contruidas de manera que se evite la acumulación de suciedad y las que se comuniquen al exterior deberán estar provistas de protección anti plagas. Las protecciones deberán ser de fácil limpieza y buena conservación. Las puertas, deberán ser de material no absorbente y de fácil limpieza. (MERCOSUL/GMC/RES Nº 80/96 4.1.3.7)



Foto Nº 11

Iluminación e instalaciones eléctricas:

Los locales de los establecimientos deberán tener iluminación natural y/o artificial que posibiliten la realización de las tareas y no comprometa la higiene de los alimentos. Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas o aplicadas y que se encuentren sobre la zona de manipulación de alimentos en cualquiera de las fases de producción deben ser de tipo inocuo y estar protegidas contra roturas. La iluminación no deberá alterar los colores.

Las instalaciones eléctricas deberán ser empotradas o exteriores y en este caso estar perfectamente recubiertas por caños aislantes y adosadas a paredes y techos, no permitiéndose cables colgantes sobre las zonas de manipulación de alimentos. El Organismo Competente podrá autorizar otra forma de instalación o modificación de las instalaciones aquí descriptas cuando así se justifique. (MERCOSUL/GMC/RES N° 80/96 4.1.3.17.)



Foto N° 12



Foto N° 13

MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS: El material de desecho deberá manipularse de manera que se evite la contaminación de los alimentos y/o del agua potable. Se pondrá especial cuidado en impedir el acceso de las plagas a los desechos. Los desechos deberán retirarse de las zonas de manipulación de alimentos y otras zonas de trabajo todas las veces que sea necesario y, por lo menos, una vez al día. Inmediatamente después de la evacuación de los desechos los recipientes utilizados para el almacenamiento y todos los equipos que haya entrado en contacto con los desechos deberán limpiarse y desinfectarse. La zona de almacenamiento de desechos deberá, asimismo, limpiarse y desinfectarse. (MERCOSUL/GMC/RES N° 80/96 5.5)



**Galpón ubicado afuera del
local para depósito de
residuos, propicia
proliferación de moscas y
roedores**

Foto N° 14

GUANTES Si para manipular los alimentos se emplean guantes éstos se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza e higiene. El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente. (MERCOSUL/GMC/RES N° 80/96 6.8)



Foto N° 15

4.4 Verificación y determinación de Plagas

MIP

CAPÍTULO II del CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO (C.A.A.)

CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS

Las firmas comerciales propietarias de establecimientos, usinas, fábricas, depósitos, almacenes por mayor y menor y despachos de productos alimenticios, están obligados a combatir la presencia de roedores e insectos por procedimientos autorizados, debiendo excluirse de los mismos los perros, gatos u otros animales domésticos. Todos los ratonidas, fumigantes, insecticidas u otras sustancias tóxicas deberán almacenarse en recintos separados cerrados o cámaras y manejarse solamente por personal convenientemente capacitado, con pleno conocimiento de los peligros que implican. (C.A.A. **Art. 14.**)

RESOLUCIÓN GMC N° 080/96

Incorporada por Res MSyAS N° 587 del 1.09.97

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE LAS CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS Y DE BUENAS PRÁCTICAS DE ELABORACIÓN PARA ESTABLECIMIENTOS ELABORADORES/ INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS

DE LOS PRINCIPIOS GENERALES HIGIENICO SANITARIOS DE LAS MATERIAS PRIMAS PARA ALIMENTOS ELABORADOS/INDUSTRIALIZADOS

Control de plagas y enfermedades.

Las medidas de control que comprenden el tratamiento con agentes químicos, biológicos o **físicos** deben ser aplicadas solamente bajo la supervisión directa del personal que conozca los peligros potenciales que representan para la salud.

Tales medidas sólo deben ser aplicadas de conformidad con las recomendaciones del organismo oficial competente. (RESOLUCIÓN GMC N° 080/96 3.1.4).

SISTEMA DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS: (RESOLUCIÓN GMC N° 080/96 5.7)

Deberá aplicarse un programa eficaz y continuo de lucha contra las plagas. Los establecimientos y las zonas circundantes deberán inspeccionarse periódicamente a modo de disminuir al mínimo los riesgos de contaminación. (RESOLUCIÓN GMC N° 080/96 5.7.1.)

En caso de que alguna plaga invada los establecimientos deberán adaptarse medidas de erradicación. Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos o biológicos autorizados y físicos sólo deberán MERCOSUL/GMC/RES N° 80/96 9 aplicarse bajo la supervisión directa del personal que conozca a fondo los riesgos que el uso de esos agentes puede entrañar para la salud, especialmente los riesgos que pueden originar los residuos retenidos en el producto. (RESOLUCIÓN GMC N° 080/96 5.7.2.)

Sólo deberán emplearse plaguicidas si no pueden aplicarse con eficacia otras medidas de precaución. Antes de aplicar plaguicidas se deberá tener cuidado de proteger todos los alimentos, equipos y utensilios contra la contaminación. Después de aplicar los plaguicidas autorizados deberán limpiarse minuciosamente el equipo y los utensilios contaminados a fin de que antes de volverlos a usar queden eliminados los residuos. (RESOLUCIÓN GMC N° 080/96 5.7.3.)

En los locales donde se manipulen o almacenen productos alimenticios envasados o no y que comuniquen o no con el exterior, las aberturas deberán estar provistas de dispositivos adecuados para evitar la entrada de roedores, insectos, pájaros, etc. (C.A.A. Art 6.)



Foto N° 16



Foto N° 17



Foto N° 18

Vías de ingreso de cucarachas

Rejillas en el interior del establecimiento



Foto N° 19

Rejillas de exterior



Foto N° 20

Presencia de cucarachas



Foto N° 21

Presencia de moscas



Foto N° 22



Foto N° 23

Vías de Ingreso de roedores



Foto N° 24



Foto N° 25

Presencia de Roedores



Foto N° 26

4.5 Puntos de monitoreo

Lugar de anidamiento de roedores (Madriguera)



Foto N° 27

(Futuro punto de monitoreo por colocación de cebadero)

4.6 Plan de trabajo

El plan de trabajo se inicia con la inspección y la verificación de la presencia de plagas (Punto 4.5) luego, en base a ese diagnóstico se distribuyen los cebos (Punto 4.6).

ETAPA 1 CONTROL INICIAL: siendo el objetivo bajar la población inicial de la/s plaga/s en cuestión.

ETAPA 2 MANTENCIÓN: Luego que se bajó la población inicial, se continúa con estaciones centinela, monitoreo a través de cebos y mantenimiento con aplicaciones de control poblacional.

Se constata la presencia de plagas de:

INSECTOS

- ▲ Cucaracha americana o cucaracha roja (*Periplaneta americana*).
- ▲ Cucaracha rubia o alemana (*Blattella germanica*).
- ▲ Moscas (*Musca doméstica*).
- ▲ Mosca del vinagre o mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*).

ROEDORES

- ▲ Roedores (especie a confirmar rata parda (*Rattus norvegicus*) y rata negra o Campestre (*Rattus rattus*).

Etapas (Control)

INSECTOS

Se procede a realizar el trabajo de la siguiente manera:

- Para el control de cucarachas para ambas especies (*Periplaneta americana* y *Blattella germanica*) se realiza la aplicación de líquido insecticida en pulverización con máquina, aplicando en **todos los sectores internos** del establecimiento, en contornos, vértices, grietas, debajo de las maquinarias y/o equipos, rejillas.
- Se realizará la aplicación de líquido insecticida en el **galpón ubicado en el exterior** (depósito de residuos) para el control de *Periplaneta americana*, en todo su interior.
- Las áreas se encontrarán previamente despejadas de todo elemento utilizable en cocina, como así también materias primas y/o todo tipo de alimento, ya sea procesados o no que pueda ser consumido; tampoco habrá elementos ajenos al sector ya sean personales o no.

- Se aplicará insecticida en gel particularmente para el control de *Blattella germánica*, en mesadas, enchufes, zonas eléctricas, como así también en los quipos en lugar y forma adecuada, donde no se produzca el contacto con los alimentos (ej: rodamientos, engranajes, etc.)
- Para el control de moscas se aplicará la misma metodología de trabajo pero en zonas superiores de paredes y ventilaciones en general, como así también en galpón exterior.
- Los equipos y/o maquinarias de uso gastronómico deberán estar recubiertos o protegidos en forma impermeable para realizar el trabajo.
- El insecticida utilizado será SIPERTRIN (β -Cipermetrina 5% SUSPENSION CONCENTRADA), laboratorio Chemotecnica, en una dilución al 15 % en volumen.



Se adjunta certificaciones correspondientes de habilitación extendidos por ANMAT y por SENASA para establecimientos elaboradores de alimentos.

- El insecticida utilizado será PLATINUM (HIDRAMETILNONA 2,15% - GEL CUCARACHICIDA) laboratorio Chemotecnica.



- El trabajo se realizará al cierre del establecimiento, en día y horario a convenir y con una frecuencia quincenal al inicio.
- El trabajo será realizado por personal capacitado para dicha función, con las normas de seguridad correspondientes y los EPP necesarios.



Foto N° 27



Foto N° 28

38

ROEDORES

Se procede a realizar el trabajo de la siguiente manera:

Control de roedores

A) Cebaderos (Puntos de monitoreo):

- Los cebos se colocan en “tubos cebadores ó cajas cebaderas” que podrán ser dispuestos en un cerco perimetral en toda la infraestructura externa, distribuidos entre sí a una distancia aproximada de 10- 15 mts., ó según sea necesario y/o conveniente. Serán identificados con número en el tubo ó en la caja y en el lugar de colocación. En el plano se identifican con el número correspondiente y en color **rojo**.



Foto N° 29

- Se colocarán en el interior del establecimiento bolsas con cebo tipo granulado. Serán identificados en el plano con color **violeta**. Se utilizarán productos en base a parafina sólida o pasta para evitar la descomposición por factores ambientales del cebo.

- El rodenticida aplicado será Rastop, **Ingrediente activo: BROMADIOLONE 0,005%**, laboratorio Gleba, en **presentaciones** Bloque de 5 y 20 grs.



1



2



Foto N° 30

1



Foto N° 31

B) Colocación de trampas

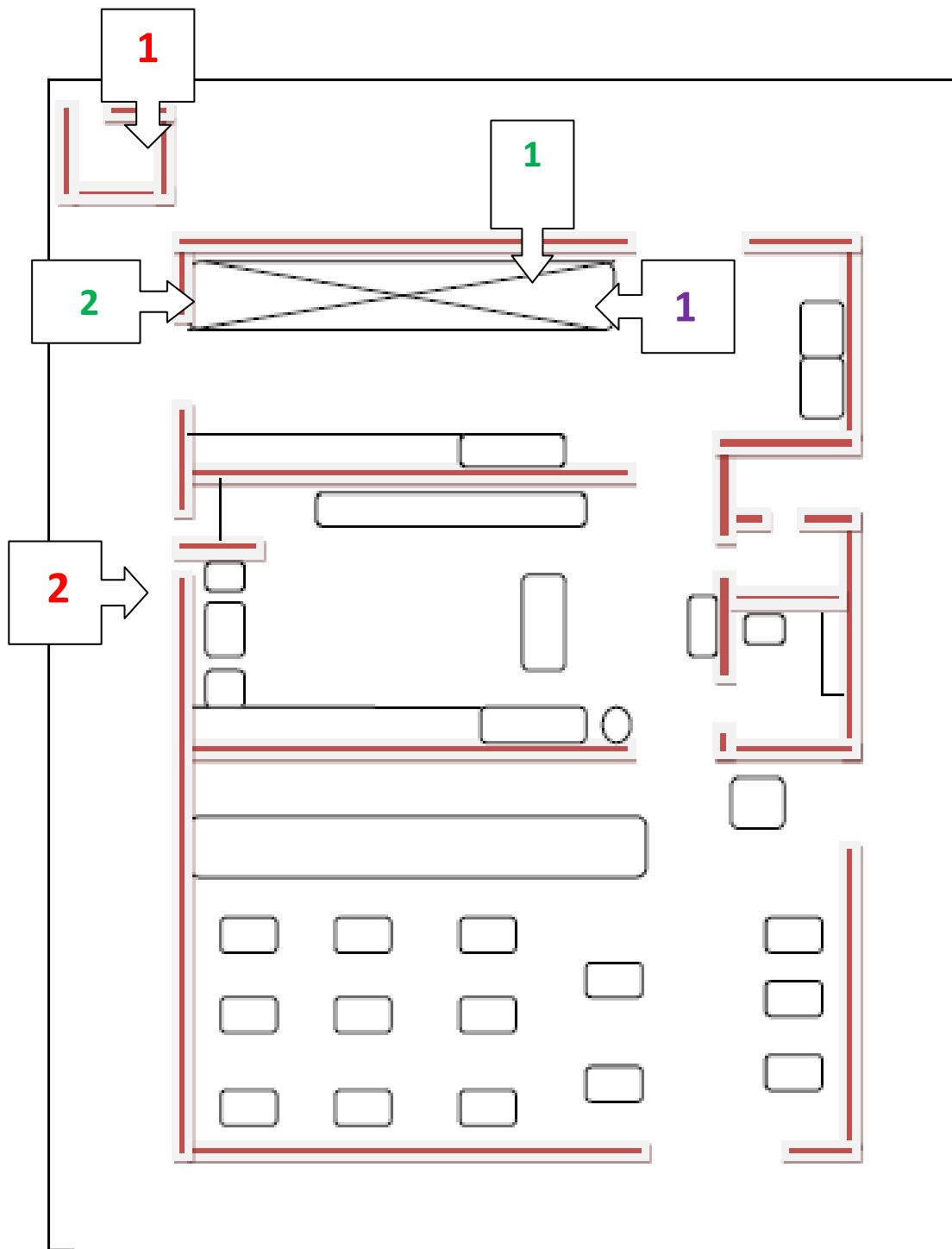
- Tipo guillotina, serán identificadas con numeración en el plano en color **verde**.

1

2



Foto N° 32



Plano N°3 Trampas tipo caja cebadera, parafina granulada, guillotina y tipo Jaula

B) Colocación de planchas con pegamento, serán identificadas en el plano con color **naranja**.

1

2



Foto N° 33

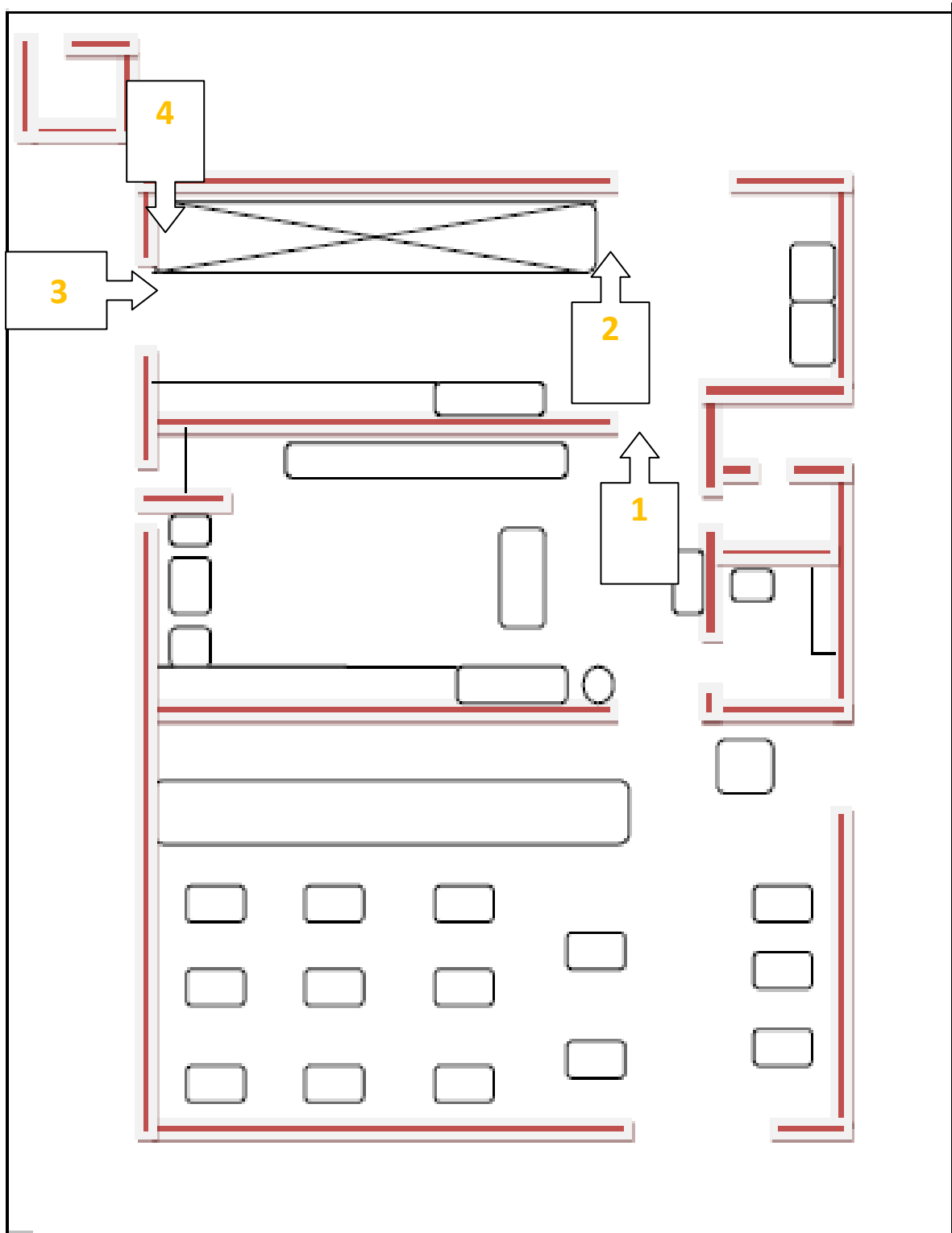
3

4



Foto N° 34

- El trabajo se realizará al cierre del establecimiento, en día y horario a convenir y con una frecuencia de monitoreo en forma semanal al inicio.
- En caso de presencia de roedores capturados, vivos, muertos se realizará la visita correspondiente a fin de realizar el retiro y posterior descarte según el procedimiento correspondiente



Plano N°4 Planchas con pegamento

Resultados obtenidos:

- ✓ Se realiza la visita correspondiente frente a la comunicación por parte del personal encargado del establecimiento a la mañana siguiente del primer servicio debido a la presencia de roedores capturados.

Se constata consumo en Caja cebadera n° 1 y se realiza reposición de bloques.



Foto N° 35

Plancha con pegamento n° 1



Foto N° 36

Plancha con pegamento n° 4



Foto N° 37

- Se contabilizan un total 4 de roedores en planchas en ésta visita.

En el siguiente servicio establecido en forma semanal se observa:

- Una marcada disminución en la presencia de moscas y de cucarachas.
- Se constata el consumo en caja cebadera n° **1 y 2**, se realiza reposición de cebos.
- Se constata consumo de granulado parafinado en el techo de la parrilla.
- Se procede a verificar sectores de madriguera (depósito de basura exterior), no encontrándose rastros de roedores vivos ni muertos.
- Se procede a colocar trampas Tipo jaula, las cuáles serán identificas con numeración en el plano en color **azul**.

1

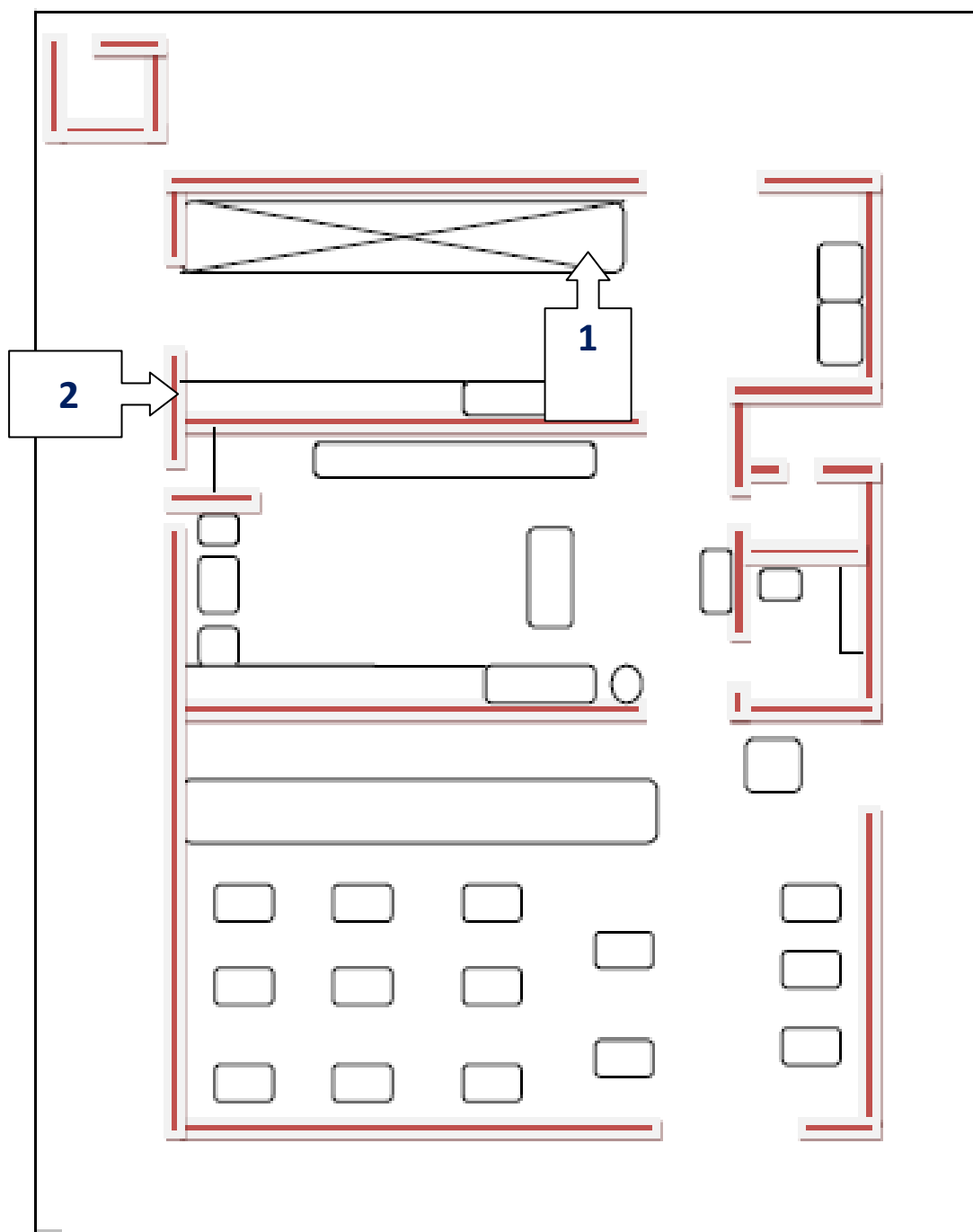


Foto N° 38

2



Foto N° 39



Plano N°5 Trampas tipo jaula

- Se fija una nueva frecuencia de servicio que será forma quincenal, en el que se repetirá el servicio de desinfección (moscas y cucarachas).
- Se monitorearán los puntos correspondientes de control de roedores.
- En caso de ser satisfactorio el monitoreo mencionado, quedará establecida la frecuencia de servicio en forma mensual (mantención poblacional estimada en cero 0).

4.7 Recomendaciones

Cuadra de elaboración:

- Limpieza general del sector, inmediatamente después de terminar el trabajo de la jornada o cuantas veces sea conveniente, limpiar y desinfectar minuciosamente los suelos, como así también utensilios, mesadas, maquinarias, hornos y todo elemento utilizado en la manufactura.
- Almacenar las materias primas y los productos terminados en condiciones adecuadas que garanticen la protección contra la contaminación y reduzcan al mínimo los daños y deterioros (Ej. Cerrar tachos de dulce de leche, no dejar manteca-grasa sin protección, mantener la cadena de frío en los alimentos y/o materias primas que así lo requieran etc.).
- Colocar la respectiva protección en aberturas que dan al exterior (reparar ventanas y colocar malla metálica).
- Colocar la respectiva tapa a los cestos de basura (de ser necesario tapas rebatibles).
- La mesada de trabajo debe ser de superficie lisa, exenta de hoyos y grietas, evitando el uso de madera.
- Iluminación protegida contra estallidos.
- La rejilla no debe estar suelta y debe tener la malla metálica correspondiente.
- Iluminación protegida contra estallidos.
- Reparar las paredes y columnas que presentan grietas y roturas.

Vestuarios y Sanitarios

- Realizar las modificaciones edilicias correspondientes según lo establecido bajo normativas de habilitación.
- Proveer de guardarropas reglamentarios.
- Suministrar los elementos correspondientes para el lavado de manos e higiene del personal (Jabón líquido en dispenser, jabón solido en soportes y/o en jaboneras que permitan un adecuado drenaje).
- Suministrar los elementos correspondientes para el secado de manos. (Ej. Toallas de papel de color claro individuales en dispensadores adecuados, secadores de aire, etc.).
- Colocar carteles indicando la “Obligatoriedad del aseo personal” y después de utilizar los servicios.

Personal

- El personal debe trabajar con los elementos de protección correspondientes (Gorra ó cofia, guantes, etc.) y con la vestimenta reglamentaria.
- Realizar curso de manipulación de alimentos según lo establecido en la A-C-9772-RES CJTA 12-19CAA MOD.ART 21 (Carnet de manipulación de alimentos) / Resolución Conjunta N° 29/2000 y N° 171/2000 de la SAGPyA y de la SPyRS
- Retirar ropa, efectos personales y todo elemento ajeno al sector.

Piletas de lavado

- Deben estar perfecto estado de higiene y conservación.

- Suministrar los elementos correspondientes para el lavado y secado de manos. No se permitirá el uso de toallas de tela.
- Colocar carteles indicando la “Obligatoriedad del aseo personal”
- Retirar todo elemento ajeno al sector.
- La rejilla no debe estar suelta y debe tener la malla metálica correspondiente.

Transporte de mercadería

- Los productos destinados a transporte deben estar protegidos de toda contaminación y/o alteración que pudieran sufrir (Ej.: Bolsas protectoras) como así también mantener las condiciones adecuadas de refrigeración y almacenamiento.
- Deberán estar identificados y poseer la rotulación correspondiente.

Productos de devolución

- Deben estar identificados y sectorizados, destinados a tal fin por un periodo en el que se determinara su destino. No deben estar en lugares inapropiados.
- Evitar la contaminación cruzada con otros productos y/o materias primas presentes en el establecimiento.

En el establecimiento en general

- **Limpieza y desinfección general**, en forma profunda, Inmediatamente después de terminar el trabajo, la jornada o cuantas veces sea conveniente, limpiar y desinfectar minuciosamente los suelos incluidos los desagües, las estructuras auxiliares y las paredes de la zona de manipulación de alimentos.
- Mantener en condiciones adecuadas de limpieza el pasillo de acceso a los diferentes sectores.
- Colocar los dispositivos adecuados para evitar el ingreso de roedores, insectos, pájaros, etc., en el portón de carga y descarga de mercadería.
- Colocar los dispositivos adecuados para evitar el ingreso de roedores, insectos, pájaros, etc., en el techo de la parrilla. (poliuretano expandido).
- Realizar la reparación correspondiente en el techo (interior) de la parrilla.
- Colocar las rejillas faltantes, en el interior del establecimiento como así también en las rejillas del exterior con su correspondiente tela mosquitera.
- Colocar carteles “en lugares visibles” para el personal indicando la obligatoriedad del aseo personal, de la conservación de las instalaciones en condiciones adecuadas y de la prohibición de fumar en el establecimiento.
- Realizar la extracción de basura en forma diaria, evitando que la misma quede por más tiempo y sea fuente/suministro de alimento para plagas roedoras y de insectos.

Correcciones

En el transcurso de la primera semana se verifica correcciones realizadas en el establecimiento:



Foto N° 40



Foto N° 41

Resultados Obtenidos

En base a las recomendaciones realizadas a la empresa, se observa:

- ✓ **Mejora en la limpieza y desinfección** en general en el establecimiento.
- ✓ Se observa mayor orden en la disposición de mercadería, materia prima y/o producto terminado.
- ✓ La extracción/retiro de la basura se realiza en forma diaria por la empresa recolectora, no quedando la misma en el establecimiento por más de 24 hs.
- ✓ Se colocaron y/o repararon las telas mosquiteras en las aberturas observadas (ventanas y rejillas).
- ✓ Se colocaron las rejillas faltantes y se fijaron las que se encontraban sueltas.
- ✓ Se realizó la colocación de poliuretano expandido en los techos del área de parrilla a fin de bloquear una de las vías de ingresos de roedores.
- ✓ Se realizó la reparación del techo de la parrilla (interno al establecimiento).

En base a las modificaciones observadas por parte del personal/responsables del establecimiento y de acuerdo al plan de trabajo establecido (Punto 4.6) y en los lapsos de tiempo pre fijados, se verifica:

- ✓ Notable **descenso en los niveles poblacionales** de las principales plagas (moscas y cucarachas).
El servicio de desinsectación y desinfección quedará fijado en forma mensual para el correcto mantenimiento y control poblacional en tasa cero.
- ✓ Los indicios de presencia de roedores (materia fecal, mercadería dañada, no se observa consumo de cebos, trampas de captura sin presencia de roedores, etc.) nos dan la confirmación que dicha **plaga ha sido reducida** también.

Se continúa con aplicación de cebos en estaciones estratégicamente colocadas según criterio del operador, los cuáles serán monitoreados en la visita pre establecida ó en caso de comunicarse a la empresa responsable del **MIP** la presencia de y/o indicios de roedores en el establecimiento.

5.0 BIBLIOGRAFÍA

Páginas web:

- ANMAT._Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica- Gacetilla correspondiente a El Boletín del Inspector Bromatológico N° 9, s.f.

URL: http://www.anmat.gov.ar/webanmat/BoletinesBromatologicos/gacetilla_9_higiene.pdf
- C.A.A.- Código Alimentario Argentino.
- CONAL,, SAGPyA, Boletín de Difusión-Manejo integrado de plagas en el sector agroalimentario.- s.f.
URL:http://www.conal.gob.ar/Notas/Recomenda/Manejo_plagas.pdf
- OMS, FAO. 2003. Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos. Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos.
URL:[https://www.assa.gov.ar/assa/userfiles/file/fortalecimiento de los sist nacionales.pdf](https://www.assa.gov.ar/assa/userfiles/file/fortalecimiento_de_los_sist_nacionales.pdf)
- ECOKIL, 2016. MIP en Industria Alimentaria - PREVENCIÓN Y SANIDAD INTEGRAL PARA EMPRESA
URL:<http://www.uic.org.ar/portal/wpcontent/uploads/2016/08/CharlaMIP2016.pdf>
- Manual de Auditorías Integrales Programadas – s.f. Agencia Gubernamental de Control – Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - Cheklist de Panaderías – (Adaptado al presente trabajo).
- Trabajo de investigación desarrollado en el departamento de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada (Tesis Doctoral – D. Mahmud Abdullah Jasim) (Comentarios finales)