

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS



**“PROPUESTA DE PLAN DE HIGIENE Y PLAN HACCP EN LA
LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO EN REPRESENTACIONES
AGRÍCOLAS S.R.L.”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

MARCOS ANTONIO FEGAN JUSTO

LIMA – PERÚ

2024

PROPUESTA DE PLAN DE HIGIENE Y PLAN HACCP EN LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO EN REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L.

INFORME DE ORIGINALIDAD

Fecha: 16 Febrero 2023

13%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | pdfcoffee.com Fuente de Internet | 1% |
| 2 | Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante | 1% |
| 3 | repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 4 | Submitted to INACAP Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante | 1% |
| 6 | Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante | 1% |
| 7 | Submitted to Escuela Politecnica Nacional Trabajo del estudiante | 1% |

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

**“PROPUESTA DE PLAN DE HIGIENE Y PLAN HACCP EN LA
LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO EN REPRESENTACIONES
AGRÍCOLAS S.R.L.”**

Presentado por:

MARCOS ANTONIO FEGAN JUSTO

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO EN
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

Dr. Carlos Nuñez Saavedra

PRESIDENTE

Dra. Gladys Tarazona de Rodríguez

MIEMBRO

Mg.Sc. Miguel Araujo Vargas

MIEMBRO

Jenny Valdez Arana, PhD.

ASESORA

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

*A mis padres, que a través del ejemplo nos inculcan el
siempre seguir aprendiendo.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

| | | |
|-------------|--|-----------|
| I. | INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. | REVISIÓN DE LITERATURA | 2 |
| 2.1. | CALIDAD | 2 |
| 2.1.1. | GENERALIDADES | 2 |
| 2.1.2. | CONCEPTOS | 2 |
| 2.1.3. | HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD | 3 |
| 2.2. | HIGIENE | 6 |
| 2.2.1. | GENERALIDADES | 6 |
| 2.2.2. | DEFINICIONES ASOCIADAS A HIGIENE | 7 |
| 2.2.3. | PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ESPECIAS Y PLANTAS AROMÁTICAS DESECADAS | 8 |
| 2.2.4. | PLAN DE HIGIENE | 8 |
| 2.3. | SISTEMA HACCP | 9 |
| 2.3.1. | GENERALIDADES | 9 |
| 2.3.2. | DEFINICIONES ASOCIADAS AL SISTEMA HACCP | 10 |
| 2.3.3. | PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP | 11 |
| 2.4. | PLANTAS AROMÁTICAS, ESPECIAS Y SU PRODUCCIÓN | 13 |
| 2.4.1. | GENERALIDADES | 13 |
| 2.4.2. | ESPECIAS Y PLANTAS AROMÁTICAS DESECADAS | 13 |
| 2.4.3. | AJÍ PANCA | 14 |
| 2.4.4. | ASPECTOS DE CALIDAD | 14 |
| 2.4.5. | ASPECTO MICROBIOLÓGICOS DE LAS ESPECIAS Y AJÍ PANCA | 16 |
| 2.4.6. | OPERACIONES DE PROCESAMIENTO DEL AJI PANCA MOLIDO | 16 |
| III. | METODOLOGÍA | 21 |
| 3.1. | LUGAR DE EJECUCIÓN | 21 |
| 3.2. | MATERIALES | 21 |
| 3.2.1. | DISPOSITIVOS LEGALES Y NORMATIVOS | 21 |
| 3.2.2. | LISTA DE VERIFICACIÓN | 21 |
| 3.2.3. | DOCUMENTOS INTERNOS DE LA EMPRESA | 22 |

| | |
|---|-----------|
| 3.2.4. HERRAMIENTAS DE CALIDAD..... | 22 |
| 3.2.5. EQUIPOS | 22 |
| 3.3. METODOLOGÍA..... | 22 |
| 3.3.1. COORDINACIÓN CON LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L..... | 22 |
| 3.3.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN..... | 24 |
| 3.3.3. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA..... | 27 |
| 3.3.4. DETERMINACIÓN DE ASPECTOS DEFICITARIOS | 27 |
| 3.3.5. PROPUESTAS DE MEJORA | 33 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 38 |
| 4.1. COORDINACIÓN CON LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L..... | 38 |
| 4.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA . | 39 |
| 4.2.1. ENTREVISTA..... | 39 |
| 4.2.2. APLICACIÓN DE LISTA DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTAS | 40 |
| 4.2.3. DETERMINACIÓN DE LOS ASPECTOS DEFICITARIOS..... | 43 |
| 4.2.4. PROPUESTA DE MEJORA | 47 |
| V. CONCLUSIONES | 49 |
| VI. RECOMENDACIONES | 50 |
| VII. BIBLIOGRAFÍA | 51 |
| VIII. ANEXOS..... | 54 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabla 1: | Composición del ají panca (<i>Capsicum annuum</i>)..... | 14 |
| Tabla 2: | Características de calidad para el ají panca (<i>Capsicum annuum</i>) | 14 |
| Tabla 3: | Microorganismos a controlar para especias y condimentos deshidratados.... | 16 |
| Tabla 4: | Escala de puntuación para lista de verificación de los requisitos de higiene en plantas..... | 24 |
| Tabla 5: | Escala de evaluación para calificar las condiciones al cumplimiento de los requisitos de higiene en planta | 25 |
| Tabla 6: | Valor asignado para cada problema y su significado en la Multivotación..... | 28 |
| Tabla 7: | Criterios propuestos para evaluar los problemas principales de la empresa .. | 29 |
| Tabla 8: | Escala de valores para la evaluación de criterios | 29 |
| Tabla 9: | Resultados de la multivotación para la elección de los criterios de selección | 30 |
| Tabla 10: | Factores de ponderación para la evaluación de los criterios | 30 |
| Tabla 11: | Resultados de la aplicación de la lista de verificación..... | 40 |
| Tabla 12: | Problemas identificados en la fase creativa de la tormenta de ideas en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L..... | 44 |
| Tabla 13: | Problemas más importantes de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. | 45 |
| Tabla 14: | Resultados de la multivotación para la elección de los problemas principales | 45 |
| Tabla 15: | Resultados de la matriz de selección de problemas | 46 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|-----------|--|----|
| Figura 1: | Flujo de procesamiento del ají panca molido..... | 17 |
| Figura 2: | Diagrama de Flujo seguido en el presente trabajo de titulación | 23 |
| Figura 3: | Plano de distribución de áreas de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L..... | 26 |
| Figura 4: | Árbol de decisiones para determinar PCCs en materias primas..... | 35 |
| Figura 5: | Árbol de decisiones para determinar PCCs en el proceso..... | 36 |
| Figura 6: | Porcentaje de cumplimiento obtenido por aspecto en el Listado de Verificación de Requisitos de Higiene en Planta | 41 |
| Figura 7: | Plano de nueva distribución de áreas de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L. | 48 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | | |
|----------|--|-----|
| ANEXO 1: | LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTAS..... | 54 |
| ANEXO 2: | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | 82 |
| ANEXO 3: | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRICOLAS S.R.L. | 223 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.; y tuvo por finalidad el presentar una propuesta para asegurar la inocuidad del producto ají panca molido, a través de la elaboración de un plan HACCP para esa línea y un plan de higiene para toda la planta. El diagnóstico y evaluación de la empresa inició con la aplicación de la lista de verificación de requisitos de higiene en plantas; con la información obtenida se aplicaron herramientas de calidad; al aplicar la tormenta de ideas se obtuvo 23 problemas, los cuales se seleccionaron de acuerdo a semejanzas; donde se descartaron las de menor importancia en la fase crítica reduciéndose a siete en total, de los cuales se eligieron cuatro mediante una multivotación. Por último, con la ayuda de la matriz de selección se identificó el principal problema a solucionar (con 91 puntos), este fue: “No se garantiza la inocuidad del producto final”. A partir del problema identificado se estableció la propuesta de mejora, la misma que fue: (a) Elaboración de un Plan de higiene para la empresa, cuyo alcance es toda la planta de la empresa; (b) Elaboración de un plan HACCP referido al alcance de la línea de ají panca, cuyo objetivo era obtener un producto inocuo mediante el control de los PCC, que para la línea fueron: PCC1: Exceso de pesticidas en la materia prima; PCC2: Presencia de *Alternaria alternata* y sus toxinas en la materia prima; PCC3: Presencia de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas; PCC4: Sobrevivencia de *E. coli*, coliformes, *Alternaria alternata*, aerobios mesófilos viables y salmonella sp.; PCC5: Desarrollo de *Alternaria alternata*.

Palabras clave: ají panca, plan de higiene, herramientas de calidad, multivotación

ABSTRACT

The present research work was developed in the company Representaciones Agrícolas S.R.L.; and its purpose was to present a proposal to ensure the safety of the ground panca pepper product, through the preparation of a HACCP plan for that line and a hygiene plan for the entire plant. The diagnosis and evaluation of the company began with the application of the checklist of hygiene requirements in plants; with the information obtained, quality tools were applied; When applying the brainstorming, 23 problems were obtained, which were selected according to similarities; where those of minor importance were discarded in the critical phase, reducing to seven in total, of which four were chosen by multi-voting. Finally, with the help of the selection matrix, the main problem to be solved was identified (with 91 points), this was: "The safety of the final product is not guaranteed." Based on the identified problem, the improvement proposal was established, which was: (a) Preparation of a Hygiene Plan for the company, whose scope is the entire company plant; (b) Preparation of a HACCP plan referring to the scope of the panca pepper line, whose objective was to obtain an innocuous product by controlling PCCs, which for the line were: PCC1: Excess pesticides in the raw material; PCC2: Presence of *Alternaria alternata* and its toxins in the raw material; PCC3: Presence of glass, plastic, pitas, raffia, stones, clods, insect remains, metal fragments, screws, presence of hair, feces and feathers; PCC4: Survival of *E. coli*, coliforms, *Alternaria alternata*, viable mesophilic aerobics and salmonella sp.; PCC5: Development of *Alternaria alternata*.

Keywords: aji panca, hygiene plan, quality tools, multivoting

I. INTRODUCCIÓN

Los temas relacionados con la inocuidad alimentaria constituyen una de las principales preocupaciones para las empresas productoras de alimentos que tienen la responsabilidad de cubrir las expectativas de sus clientes, quienes esperan productos inocuos y de calidad.

En la industria alimentaria el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) es considerado el mejor método de garantía que existe para asegurar la salud del consumidor a través del aseguramiento de la inocuidad. Este es un sistema de control de los alimentos en base a la prevención, ya que identificando los puntos donde puedan aparecer los peligros durante el proceso de producción, se tendrá la oportunidad de aplicar medidas necesarias para evitar que tales peligros ocurran. Esto, permite a la empresa, desarrollar un enfoque preventivo de la inocuidad y calidad, mantener una buena reputación, ampliar mercados y garantizar así un futuro económico en el mercado competitivo.

Dentro de este contexto, la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. estuvo comprometida y preocupada por desarrollar e implementar sistemas de gestión convenientes a la obtención de productos inocuos y de calidad que le permita asegurar a sus clientes, de que sus productos cumplen los requisitos de inocuidad requeridos lo que permite eliminar la necesidad de aplicar irradiación; consiguiendo así ventajas competitivas importantes. Por ello, el alcance del presente trabajo de investigación no experimental fue la elaboración de un Plan de Higiene para la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. y un Plan HACCP para la línea de ají panca molido.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. CALIDAD

2.1.1. GENERALIDADES

La actividad de satisfacer los requerimientos de los clientes, proporciona una definición básica de la palabra calidad, tal y como debemos entenderla en el proceso de su mejora (Vilar, 1997).

Para Oseki & Asaka (1992) la calidad es la totalidad de las características o resultados que pueden usarse para determinar si un producto cumple o no la aplicación pretendida. Debe considerarse también el efecto de tal producto o servicio en la sociedad.

2.1.2. CONCEPTOS

A continuación, se detallan los conceptos de calidad utilizados en la presente investigación:

- Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (INDECOPI, 2006).
- Control de la Calidad: Parte de la gestión de la calidad orientado al cumplimiento de los requisitos de la calidad (INDECOPI, 2006).
- Aseguramiento de la Calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos (INDECOPI, 2006).
- Gestión de la Calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (INDECOPI, 2006).
- Calidad Sanitaria: Conjunto de requisitos microbiológicos, fisicoquímicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado inocuo para el consumo humano (MINSA, 1998).

2.1.3. HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD

De acuerdo a Brocka & Brocka (1994), las herramientas de la gestión de calidad son análogas a las herramientas de un carpintero. Se debe utilizar la herramienta más adecuada para la tarea, sin embargo no se debe considerar responsable de la implementación incompetente. Cuando se utilice las herramientas, se debe experimentar con el formato y los procesos, de modo de adecuar a la cultura y la visión de la organización. Entre las principales herramientas se tiene: tormenta de ideas, matriz de selección, diagrama causa-efecto, diagramas de Pareto, histogramas, diagramas sistemáticos.

a. TORMENTA DE IDEAS O BRAINSTORMING

El brainstorming es un proceso grupal en el cual los individuos “desatan” o generan ideas libremente, sin críticas ni profundas meditaciones. El propósito es crear y detallar ideas acerca de un problema detectado. El brainstorming es una manera de generar ideas rápidamente para que sean consideradas en forma posterior mediante otras herramientas de administración (Brocka & Brocka, 1994). Para su aplicación se requiere nombrar a un facilitador que dirija las siguientes fases:

a.1. Fase creativa

Se inicia pegando la tarjeta correspondiente al tema (el motivo de la sesión de brainstorming, o el título del proyecto) sobre el tablero. El grupo comienza a generar ideas, escribiéndolas con marcador sobre una tarjeta; una idea por tarjeta. El creador de la idea la expresa en voz alta para que todos le escuchen, y entrega la tarjeta al facilitador para que la sujete en el tablero (no se requiere un orden en particular). No se admiten comentarios ni críticas. El facilitador puede alentar a los otros participantes a modificar o combinar ideas, superponiéndolas con otras para obtener una idea nueva. El facilitador puede repasar las ideas en voz alta cuando estas comienzan a menguar. Es importante exhibir de inmediato las tarjetas, de modo que el grupo pueda leerlas y meditar sobre su contenido para aportar otras ideas (Brocka & Brocka, 1994).

a.2. Fase crítica

Después de una pausa se examinan las tarjetas (todavía no hay críticas), el grupo desarrolla

categorías del mismo modo que antes generó ideas. Cada tarjeta es clasificada en una categoría. Algunas tarjetas podrían ser análogas a otras, y se deberían combinar (o descartar). No suponga que las ideas son las mismas porque se han utilizado palabras iguales o similares. Las ideas pueden ser descartadas cuando el grupo no está de acuerdo con ellas. Las ideas pertenecen al grupo, no a ningún individuo. Categorías enteras se podrían descartar si fuera necesario. Las tarjetas rechazadas se pueden colocar sobre el piso, o donde se crea conveniente. Cuando el grupo ha llegado al final, se pueden agrupar las columnas sobre el tablero (Brocka & Brocka, 1994).

a.3. Fase de análisis

Se debe hacer un análisis a fin de determinar los costes (tanto humanos como materiales) y los obstáculos para cada idea. No descarte cuáles son las soluciones "más fáciles" o "más económicas" (Brocka & Brocka, 1994). En esta fase, cada participante asignará un puntaje a cada problema según el grado de importancia de éste en el funcionamiento de la empresa. Luego se registra los resultados de la multivotación y finalmente se selecciona los problemas con mayor puntaje (mayor importancia).

b. MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS

La matriz de selección se emplea para mostrar la relación entre causas y resultados, o entre métodos y objetivos, cuando cada uno de dichos métodos consiste en dos o más elementos o factores. Los resultados y causas u objetivos se ordenan en una parrilla de filas y columnas. La identificación de relaciones entre dos elementos o factores, en las intersecciones de filas y columnas, clarifica y ayuda a encontrar medidas para resolverlo (Oseki & Asaka, 1992).

c. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO

El diagrama de causa – efecto es una representación gráfica de las causas y efectos de un problema en particular. Puede identificar problemas en forma temprana en la recolección y análisis de datos. Cuando se analizan diferentes alternativas, se puede utilizar a fin de identificar las varias influencias que puede tener la solución sobre el problema (proceso) de ser implementado. El diagrama puede ser diseñado por un individuo, pero más a menudo es el resultado de un esfuerzo grupal (Brocka & Brocka, 1994).

Según Oseki & Asaka (1992), el diagrama de causa y efecto es un método útil para clarificar las causas de un problema. Clasifica las diversas causas que se piensa afectan los resultados del trabajo, señalando con flechas la relación causa-efecto entre ellas. El diagrama causa-efecto se denomina a veces “diagrama de espina de pescado” o “diagrama de Ishikawa”. Los efectos se definen como característica de calidad particulares o problemas de trabajo. Las causas son los factores que influyen los efectos establecidos o característicos.

d. DIAGRAMAS DE PARETO

Los diagramas de Pareto son gráficos de barras especializados que pueden emplearse para mostrar la frecuencia relativa de hechos tales como los productos defectuosos, las reparaciones, los defectos, las reclamaciones, los fallos o los accidentes. Un diagrama de Pareto presenta la información en orden descendente, desde la categoría mayor a la más pequeña. Los puntos se dibujan para el total agregado en cada barra y se conectan con una línea para crear un gráfico que muestre la adición incremental relativa de cada categoría respecto al total (Oseki & Asaka, 1992).

De acuerdo a Brocka & Brocka (1994), el análisis de Pareto revela qué causas entre muchas son responsables del mayor efecto. Con bastante frecuencia, un 20 por ciento de las causas producen el 80 por ciento de los efectos. Esta técnica se basa en el principio de Pareto, el cual establece que unas pocas causas son a menudo las responsables de la mayor parte de los efectos.

e. HISTOGRAMAS

Un histograma, o diagrama de distribución de frecuencias, es un gráfico que muestra la distribución de los datos. Se construye con los datos recogidos en una tabla de frecuencias, que es un cuadro que divide el rango entero de datos en varias secciones iguales para comparar la frecuencia de la ocurrencia de cada sección. El histograma construido a partir de la tabla de frecuencias adopta la forma de un gráfico de barras, con columnas que representan la frecuencia con la que aparecen los datos de las diversas secciones del rango (Oseki & Asaka, 1992).

De acuerdo a Brocka & Brocka (1994), los histogramas son diagramas de barras que muestran un conjunto de datos en un intervalo específico. Este ordenamiento de la información hace más fácil la interpretación del gráfico en relación a las variables evaluadas.

f. DIAGRAMAS SISTEMÁTICOS

El método de diagrama sistemático es una técnica que ayuda a pensar sistemáticamente sobre cada aspecto de la resolución de un problema o el logro de una meta particular. Se asemeja a un árbol con un número de ramas creciente. Desarrollando las relaciones de raíz y rama entre diversas partes de un método, esta herramienta ayuda a seleccionar el método óptimo para lograr una meta. Hay dos tipos básicos de diagramas sistemáticos: "desarrollo de planes" y "desarrollo de componentes (Oseki & Asaka, 1992).

- El diagrama sistemático de desarrollo de planes se emplea para desarrollar métodos y políticas para lograr sistemáticamente metas y objetivos.
- El diagrama sistemático de desarrollo de componentes se emplea para desarrollar los elementos estructurales del objeto de su actividad de mejora.

2.2. HIGIENE

2.2.1. GENERALIDADES

Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos y aptos para el consumo. Las enfermedades de transmisión alimentarias y los daños provocados por los alimentos son, en el mejor de los casos, desagradables, y en el peor pueden ser fatales. Pero hay, además otras consecuencias. Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden perjudicar al comercio y al turismo y provocar pérdidas de ingresos, desempleo y pleitos. El deterioro de los alimentos ocasiona pérdidas, es costoso y puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores (FAO/WHO, 2003).

2.2.2. DEFINICIONES ASOCIADAS A HIGIENE

Los principios generales de higiene de los alimentos del Codex Alimentarius (FAO/WHO, 2003) establece algunas definiciones relativas a higiene tales como:

- Contaminación: La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.
- Contaminante: Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.
- Desinfección: La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos o métodos físicos a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento.
- Idoneidad de los alimentos: La garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan.
- Inocuidad de los alimentos: La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.
- Instalación: Cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.
- Higiene de los alimentos: Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.
- Limpieza: La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otros materiales objetables.
- Manipulador de alimentos: Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

2.2.3. PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ESPECIAS Y PLANTAS AROMÁTICAS DESECADAS

En el Codex Alimentarius (FAO/WHO, 1995a) se establece el Código de Prácticas de Higiene para Especies y Plantas Aromáticas Desecadas, el cual presenta los siguientes aspectos:

- Requisitos de higiene en la zona de producción y recolección.
- Establecimiento: Proyecto e instalaciones.
- Establecimiento: Requisitos de higiene.
- Higiene del personal y requisitos sanitarios.
- Establecimiento: Requisitos de higiene en la elaboración.
- Especificaciones de los productos terminados.

Dicha normativa está orientada a regular los requisitos mínimos de higiene durante la cosecha, las técnicas aplicadas con posterioridad a la cosecha (curado, blanqueado, secado, limpiado, clasificación, envasado, transporte y almacenamiento, incluida la desinfección de microbios e insectos), el establecimiento de elaboración, las técnicas de elaboración (molienda, mezclado, etc.), y el envasado y almacenamiento de los productos elaborados.

2.2.4. PLAN DE HIGIENE

De acuerdo al Codex Alimentarius (FAO/WHO, 1995b) deberá elaborarse para cada establecimiento un programa permanente de limpieza y desinfección, con el fin de asegurar que todos los lugares se mantengan debidamente limpios y se indiquen las zonas, el equipo y los materiales importantes que han de ser objeto de atención especial. La responsabilidad de la limpieza del establecimiento se asignará a una sola persona, de ser posible un miembro permanente del personal del establecimiento, cuyas funciones estén de ser posible dissociadas de la producción. Esta persona deberá tener pleno conocimiento de la importancia de la contaminación y de los peligros que entraña. Todo el personal de limpieza deberá estar bien adiestrado en técnicas de limpieza.

En caso necesario, debe mantenerse registros apropiados de la elaboración, producción y

distribución, que se conserven durante un período superior a la duración en almacén del producto (FAO/WHO, 2003).

Estos documentos se organizan de acuerdo al concepto de plan de calidad presentado en la NTP ISO 9000:2006 (INDECOPI, 2006) el cual indica que es el documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

2.3. SISTEMA HACCP

2.3.1. GENERALIDADES

Según Mortimore & Wallace (1996), “HACCP” son las siglas de Hazard Analysis Critical Control Points, en castellano Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. El sistema HACCP que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo sistema de HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico (FAO/WHO, 2003).

El sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana. además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos (FAO/WHO, 2003).

Aquellos que no están familiarizados con el HACCP, a menudo piensan erróneamente que es un sistema complicado y difícil, que debe ser dejado a los expertos. Es verdad que es necesaria una cierta experiencia para desarrollar el HACCP, pero esta experiencia no es

más que un conocimiento profundo de los productos, materias primas y procesos de fabricación, junto con el conocimiento de aquellos factores que pueden suponer un riesgo para la salud del consumidor. En sí mismo el HACCP no es más que un sistema de control lógico y directo basado en la prevención de problemas: una manera de aplicar el sentido común a la producción de alimentos seguros (Mortimore & Wallace, 1996).

2.3.2. DEFINICIONES ASOCIADAS AL SISTEMA HACCP

El Codex Alimentarius (FAO/WHO, 2003), presenta un conjunto de definiciones que permitan proporcionar información que ayuda a comprender la aplicación del sistema HACCP y estos son:

- **Análisis de peligros:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de HACCP.
- **Controlado:** Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.
- **Controlar:** Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.
- **Desviación:** Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.
- **Diagrama de flujo:** Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.
- **Fase:** Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.
- **Límite crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.
- **Medida correctiva:** Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.
- **Medida de control:** Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

- Peligro: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.
- Plan de HACCP: Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.
- Punto crítico de control (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.
- Sistema de HACCP: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.
- Validación: Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.
- Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.
- Vigilar: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

2.3.3. PRINCIPIOS DEL SISTEMA HACCP

De acuerdo a Mortimore & Wallace (1996), los principios del sistema HACCP son los siguientes:

a. PRINCIPIO 1: REALIZAR UN ANÁLISIS DE PELIGROS

Preparar una lista de las etapas del proceso en las que puedan aparecer peligros significativos y describir las medidas preventivas. El Principio 1 establece dónde debe comenzar el Equipo HACCP. Se elabora un Diagrama de Flujo del Proceso en el que se detallan todas las etapas del proceso, desde las materias primas hasta el producto final. Una vez finalizado, el Equipo HACCP identifica todos los peligros que pudieran aparecer en cada punto y describe las medidas preventivas necesarias para su control. Estas medidas preventivas pueden ser las existentes o las requeridas.

b. PRINCIPIO 2: IDENTIFICAR LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC) DEL PROCESO

Una vez descritos todos los peligros y medidas de control, el Equipo HACCP decide en qué puntos el control es crítico para la seguridad del producto. Estos son los Puntos Críticos de Control.

c. PRINCIPIO 3: ESTABLECER LOS LÍMITES CRÍTICOS PARA LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ASOCIADAS CON CADA PCC

Los límites críticos establecen la diferencia en cada PCC entre productos seguros y peligrosos. Deben incluir parámetros medibles y también pueden ser descritos como la tolerancia absoluta del PCC.

d. PRINCIPIO 4: ESTABLECER LOS CRITERIOS PARA LA VIGILANCIA DE LOS PCC

A partir de los resultados de la vigilancia establecer el procedimiento para ajustar el proceso y mantener el control. El equipo HACCP debe especificar los criterios de vigilancia para mantener los PCC dentro de los límites críticos. Esto implicará el establecer las acciones específicas de vigilancia junto a su frecuencia y sus responsables.

e. PRINCIPIO 5: ESTABLECER LAS ACCIONES CORRECTIVAS A REALIZAR CUANDO LA VIGILANCIA DETECTE UNA DESVIACIÓN FUERA DE UN LÍMITE CRÍTICO

Es necesario especificar las acciones correctivas y los responsables de llevarlas a cabo. Esto incluirá las acciones necesarias para poner el proceso de nuevo bajo control y las acciones a realizar con los productos fabricados mientras el proceso estaba fuera de control.

f. PRINCIPIO 6: ESTABLECER UN SISTEMA EFICAZ DE REGISTRO DE DATOS QUE DOCUMENTE EL HACCP

Deben guardarse los registros para demostrar que el HACCP está funcionando bajo control y que se han realizado las acciones correctivas adecuadas cuando ha habido una desviación fuera de los límites críticos. Esto demostrará la fabricación de productos seguros.

g. PRINCIPIO 7: ESTABLECER EL SISTEMA PARA VERIFICAR QUE EL SISTEMA HACCP ESTÁ FUNCIONANDO CORRECTAMENTE

El sistema de verificación debe desarrollarse para mantener el HACCP y asegurarse de que se sigue trabajando eficazmente.

2.4. PLANTAS AROMÁTICAS, ESPECIAS Y SU PRODUCCIÓN

2.4.1. GENERALIDADES

No existe una distinción clara para diferenciar entre las hierbas y las especias. Las hierbas son plantas fragantes no derivadas de la madera, y se emplean las hojas, los tallos, las flores y las semillas de éstas, generalmente recién cortadas, para dar un sabor suave y delicado a los platillos, mientras que las especias son las partes secas de las plantas aromáticas, generalmente tropicales, que incluyen semillas, flores, hojas o raíces, y se emplean para impartir un sabor especial o mejorar el sabor (Kirk & Sawyer, 1996).

Las hierbas y especias se incorporan a los alimentos tan solo en pequeñas cantidades, pero efectúan contribuciones importantes en lo que respecta al olor y el sabor, debido a la presencia de aceites volátiles (aceites esenciales) (Kirk & Sawyer, 1996).

2.4.2. ESPECIAS Y PLANTAS AROMÁTICAS DESECADAS

El término especias, que incluye las plantas aromáticas desecadas, se refiere a los componentes naturales desecados, o a las mezclas de los mismos, utilizados para sazonar, condimentar y dar aroma o sabor a los alimentos. Este término se aplica por igual a las especias enteras, quebradas o molidas (FAO/WHO, 2003).

2.4.3. AJÍ PANCA

Dentro de los productos que la empresa elabora se encuentra el ají panca molido el cual pertenece al género capsicum. El nombre científico del ají panca (ají colorado) es *Capsicum annum* (Collazos *et al.*, 1996). La composición del ají panca se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Composición del ají panca (*Capsicum annum*)

| Compuesto | Cantidad por 100 g |
|---------------|--------------------|
| Energía | 292.0 kcal |
| Agua | 20.2 g |
| Proteína | 7.0 g |
| Grasa | 7.8 g |
| Carbohidratos | 58.7 g |
| Fibra | 22.4 g |
| Ceniza | 6.5 g |
| Calcio | 142 mg |
| Fósforo | 209 mg |
| Hierro | 4.9 mg |

FUENTE: Collazos *et al.* (1996)

2.4.4. ASPECTOS DE CALIDAD

De acuerdo a Tainter & Grenis (1996), el ají panca (*Capsicum annum*) debe presentar las características de calidad que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Características de calidad para el ají panca (*Capsicum annum*)

| Especificaciones | Limite sugerido |
|--------------------------|-----------------|
| Humedad | 11.0% máx. |
| Cenizas totales | 8.0% máx. |
| Cenizas ácido insolubles | 1.0% máx. |
| Pungencia valor Scoville | 30 000 - 55 000 |

FUENTE: Tainter & Grenis (1996)

a. HUMEDAD

Según Tainter & Grenis (1996) el nivel de humedad de las especias tiene gran importancia en el control del crecimiento microbiano. Aunque la medida de la actividad de agua sería un indicador mucho mejor del crecimiento microbiano potencial. La migración de la humedad en los envases grandes puede suponer un problema grave, cuando se almacenan en locales cuya temperatura varía. Por ejemplo el polvo de guindilla (una variedad de capsicum) sometido a temperaturas cada vez menores puede presentar en la porción superior de su envase gotas de humedad condensada que al caer en la especia permiten el crecimiento de mohos.

Los niveles de humedad demasiado bajos también causan problemas de almacenamiento. Las especias muy secas una vez molidas, pierden aroma más rápidamente que las que tienen mayores niveles de humedad. En el pimentón es muy importante mantener la humedad a niveles razonablemente altos (9-12%) lo que ayuda a retener el color extraíble. En el pimentón muy seco las pérdidas de color pueden ser excesivas (Tainter & Grenis, 1996).

b. CENIZAS TOTALES Y ÁCIDO INSOLUBLES

Los contenidos de cenizas totales y de cenizas insolubles en ácido sirven de medida del contenido de arena y chinillas de las especias. La ceniza ácido insoluble es un indicador bastante fiable del contenido de arena y piedrecillas. Conviene recordar que una especia perfectamente limpia siempre contiene minerales inorgánicos que se estiman como cenizas ácido insolubles (Tainter & Grenis, 1996).

c. PUNGENCIA

De acuerdo a Sancho *et al.* (1999), el estímulo vulgarmente llamado “picante” debería definirse mejor como “ardiente” o “pungente”. Esta es una sensación cáustica, térmica o corrosiva que se percibe cuando el producto contiene especias, alcohol o sustancias agresivas a la mucosa bucal, en el caso de los ajíes esa sustancia es la capsaicina.

En la práctica el nivel de pungencia se determina por el método de unidades de picante de

Scoville, un método organoléptico en el que el componente picante (capsaicina) del pimentón se extrae con una solución alcohólica. Se preparan diluciones de esta solución que se someten al juicio de un equipo de cinco catadores entrenados. Cuando tres de los cinco catadores detectan un umbral picante, la concentración de picante se calcula a partir de la dilución que se ha catado. Los valores de picante de los pimientos rojos (ajíes) disponibles comercialmente, determinados por el método de Scoville son generalmente 20000, 40000 y 60000. En general cuanto mayor es el valor de pungencia menor es el color rojo superficial del pimiento rojo molido (Tainter & Grenis, 1996).

2.4.5. ASPECTO MICROBIOLÓGICOS DE LAS ESPECIAS Y AJÍ PANCA

Los criterios microbiológicos que se consideran para el ají panca son los mostrados en la norma sanitaria, peruana, que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano (MINSA, 2008). Estos se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3: Microorganismos a controlar para especias y condimentos deshidratados

| Microorganismos a controlar | Categoría | Clase | n | C | Límite por g/ml | |
|-----------------------------|-----------|-------|---|---|-----------------|---------|
| | | | | | m | M |
| Aerobios Esporulados | 2 | 3 | 5 | 2 | 100000 | 1000000 |
| Mohos | 2 | 3 | 5 | 2 | 1000 | 10000 |
| Coliformes | 5 | 3 | 5 | 2 | 100 | 1000 |
| <i>Escherichia Coli</i> | 5 | 3 | 5 | 2 | 10 | 100 |
| <i>Salmonella sp.</i> | 10 | 2 | 5 | 0 | Ausencia/25 g | - |

FUENTE: MINSA (2008)

2.4.6. OPERACIONES DE PROCESAMIENTO DEL AJI PANCA MOLIDO

Las principales operaciones del procesamiento del ají panca molido se muestran en la Figura 1.

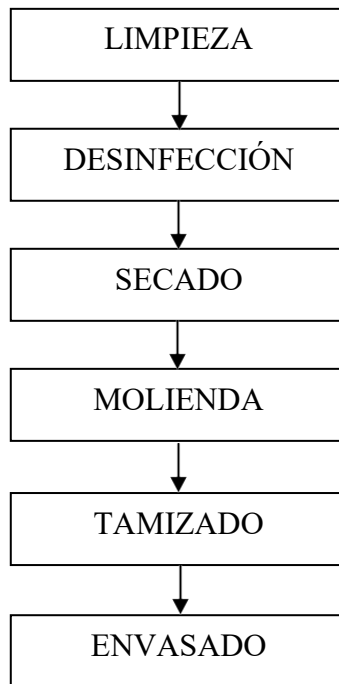


Figura 1: Flujo de procesamiento del ají panca molido

a. LIMPIEZA

Al limpiar las materias primas, el fabricante persigue principalmente la eliminación de contaminantes que constituyan un peligro para la salud o que son estéticamente desagradables, el control de la carga microbiana, reacciones químicas y bioquímicas que dificultan la eficacia del procesado posterior y la calidad del producto (Brennan *et al.*, 1970).

Todos los equipos de limpieza de las especias se basan en las diferencias físicas existentes entre ellas y el material extraño que debe eliminarse. Generalmente en tales diferencias físicas están implicadas la forma y la densidad. Cuanto más se aproximan la forma y la densidad de la materia extraña a la de la especia, más difícil es su separación (Tainter & Grenis, 1996).

a.1. Uso de imanes en la limpieza

Todos los sistemas de limpieza de especias llevan imanes en tantos lugares como sea posible. Los imanes no sólo se necesitan como protección de los consumidores, sino

también del propio fabricante dado que el material magnético debe eliminarse para que no dañe al equipo de molienda. Aun cuando hay muchos tipos de imanes no hay uno solo perfecto para todos los sistemas. También es importante la situación y mantenimiento de los imanes (Tainter & Grenis, 1996).

a.2. Uso de inmersión en la limpieza

Es el método más simple de limpieza húmeda, utilizándosele con frecuencia como un paso previo en la limpieza de alimentos muy sucios. La tierra adherida resulta así ablandada y en parte desprendida y desechada junto con las piedras, arena y otras sustancias abrasivas que puedan dañar la maquinaria utilizada en los siguientes pasos de la limpieza (Brennan *et al.*, 1970).

a.3. Uso de tamices en la limpieza

La operación de limpieza más básica consiste en el empleo de tamices. Haciendo pasar las especias por una serie de ellos; se pueden eliminar tanto las partículas de tamaño mayor que las especias que se están limpiando, como las que son de menor tamaño. Aunque de fundamento aparentemente fácil, es una operación muy difícil. Recuérdese que puesto que las especias generalmente no están formadas por partículas esféricas uniformes, sino por semillas ovaladas irregulares o por trocitos de hojas dispuestos al azar, las dificultades son grandes. Los tamices generalmente se emplean poco para la limpieza, utilizándose en cambio para establecer los tamaños (Tainter & Grenis, 1996).

b. DESINFECCIÓN

Consiste en destruir la mayor parte de los microorganismos de las superficies; el tipo y concentración del producto utilizado, su temperatura y el procedimiento de aplicación varían con el tipo de desinfectante empleado, condiciones en que se aplica, tipo de material a tratar y microorganismos a destruir. Entre los agentes de uso más frecuente se hallan el agua caliente, el vapor a presión o fluyente, los halógenos (cloro y yodo) y derivados y los compuestos de amonio cuaternario (Frazier & Westhoff, 1985).

Tanto el cloro como el yodo o sus compuestos (hipocloritos, cloraminas, iodóforos, etc.) son germicidas eficaces si se aplican a concentraciones adecuadas y durante tiempo suficiente. En presencia de materia orgánica se suele necesitar una mayor cantidad de

desinfectante (Frazier & Westhoff, 1985).

c. SECADO

Según Barbosa & Mercado (2000), la finalidad principal de la deshidratación de alimentos es alargar la vida comercial del producto final. El proceso consigue este objetivo reduciendo el contenido de humedad del producto hasta un nivel que limita el crecimiento microbiano así como las reacciones químicas. En la mayoría de las operaciones de secado se utiliza aire caliente y los secadores de aire se han utilizado durante años a lo largo de todo el mundo.

La configuración básica de un secador atmosférico de aire es una cámara donde se coloca el alimento; está equipado con un ventilador y canales que permiten la circulación del aire caliente alrededor y a través del alimento. El agua es eliminada desde la superficie del producto y llevada fuera del secador en una sola operación. El aire es calentado a su entrada del secador mediante intercambiadores de calor o mezclado con gases de combustión. Este tipo de secador es ampliamente utilizado en la fabricación de galletas, frutos secos, hortalizas troceadas y alimentos para animales (Barbosa & Mercado, 2000).

d. MOLIENDA

En muchas operaciones de la industrialización de los alimentos suele ser una necesidad frecuente desmenuzar los sólidos mediante la aplicación de fuerzas mecánicas (Brennan *et al.*, 1970), este proceso es denominado molienda.

Se pueden, en general, distinguir tres clases de fuerzas, estando en cualquier operación de trituración. Las fuerzas de compresión (rodillos trituradores) se utilizan para la ruptura grosera de productos duros. La fuerza de impacto (molino de martillos) se puede considerar como fuerzas para uso general, empleándoseles para la molienda fina, media y gruesa de una gran variedad de productos alimenticios. Las fuerzas de frotamiento o cizalla (molino de discos) se utiliza extensamente en aparatos para la trituración de sustancias blandas no abrasivas en los tamaños más pequeños (Brennan *et al.*, 1970).

Según Tainter & Grenis (1996) los principios básicos de la molienda o molturación de las especias son muy sencillos. Para ello se emplean una gran variedad de molinos que están diseñados para cortar, triturar o picar las partículas de las especias. En primer lugar la molienda rompe muchas glándulas que contienen los aceites volátiles de las especias que se liberan de esta forma pudiendo reaccionar o evaporarse.

El mayor problema de la molienda es precisamente la ruptura de las glándulas oleosas. Además de quedar más expuesto el aceite volátil, la molienda genera también calor que da lugar a la volatilización del aceite y por tanto a una menor fuerza aromatizante. Si bien ningún sistema de molienda puede garantizar que no se pierde aroma, en interés del molinero conviene mantener la temperatura tan baja como sea posible para minimizar la pérdida de aceite volátil (Tainter & Grenis, 1996).

e. TAMIZADO

El tamizado es una operación básica en la que una mezcla de partículas sólidas de diferentes tamaños se separa en dos o más fracciones pasándolas por un tamiz. Cada fracción es más uniforme en tamaño que la mezcla original. Un tamiz es una superficie que contiene cierto número de aperturas de igual tamaño. En general los tamices se usan extensamente para separar mezclas de productos granulares o pulverulentos en intervalos de tamaños (Brennan *et al.*, 1970).

f. ENVASADO

El diseño y los materiales de envasado deberán ofrecer una protección adecuada de los productos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado apropiado. Cuando se utilicen materiales o gases para el envasado, éstos no deberán ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas. Cuando proceda, el material de envasado reutilizable deberá tener una duración adecuada, ser fácil de limpiar y, en caso necesario, de desinfectar. Los alimentos envasados deberán estar etiquetados con instrucciones claras que permitan a la persona siguiente de la cadena alimentaria manipular, exponer, almacenar y utilizar el producto de manera inocua (FAO/WHO, 2003).

III. METODOLOGÍA

3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. ubicada en el distrito de Chorrillos, en Lima Metropolitana.

3.2. MATERIALES

En el presente trabajo de investigación se emplearon los siguientes materiales:

3.2.1. DISPOSITIVOS LEGALES Y NORMATIVOS

- Código de prácticas de higiene para especias y plantas aromáticas desecadas (FAO/WHO, 1995a).
- NTP ISO 9000:2006 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario (INDECOPI, 2006).
- Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas. Decreto supremo N° 007-98-SA (MINSAL, 1998).
- Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas. Resolución ministerial N° 449-2006-MINSAL (MINSAL, 2006).
- RM 591-2008/MINSAL Criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo, Lima, Perú (MINSAL, 2008).

3.2.2. LISTA DE VERIFICACIÓN

- Lista de verificación de los requisitos de Higiene en Plantas (FAO/WHO, 1995b).

3.2.3. DOCUMENTOS INTERNOS DE LA EMPRESA

- Organigrama de la empresa.
- Fichas técnicas de productos.
- Planos de la planta.
- Plan de mantenimiento de la empresa.
- Manejo reclamos de clientes.

3.2.4. HERRAMIENTAS DE CALIDAD

- Tormenta de ideas (Brocka & Brocka, 1994).
- Matriz de selección (Oseki & Asaka, 1992).

3.2.5. EQUIPOS

- Computadoras Pentium IV 1.7h z
- Impresora Hp LaserJet 6 L
- Memory stick Simpletech de 256 MB
- CDs Imation de 700 MB

3.3. METODOLOGÍA

La secuencia de actividades que se siguió en el presente trabajo de investigación no experimental se muestra en la Figura 2, y se detalla a continuación.

3.3.1. COORDINACIÓN CON LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L.

Se llevó a cabo una entrevista preliminar con la Gerencia General a fin de conocer el estado actual de Representaciones Agrícolas S.R.L. y se explicó la metodología de investigación y los beneficios que podría obtener la empresa de llegar a implementar la propuesta de mejora, además se presentó formalmente al equipo de trabajo a fin de coordinar las futuras visitas.

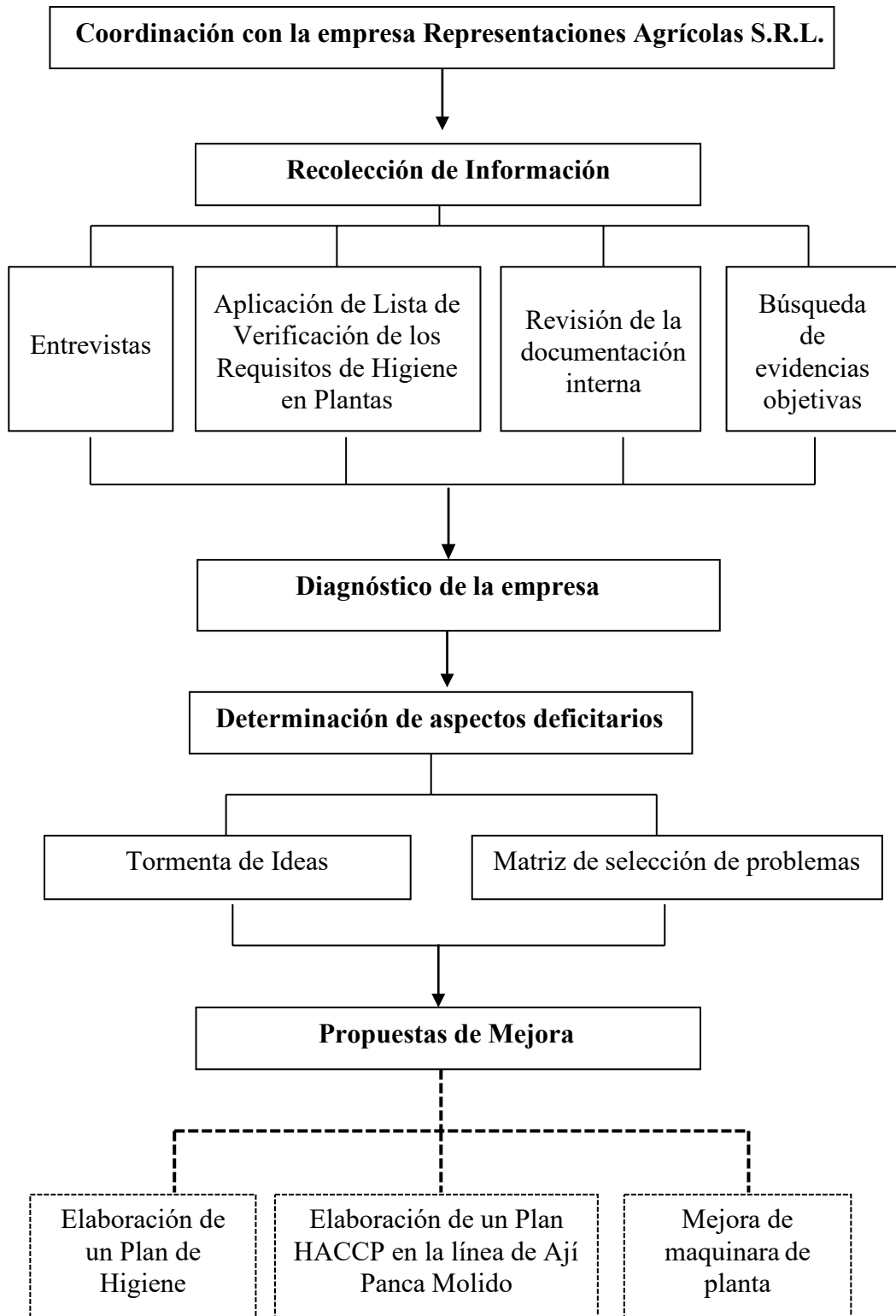


Figura 2: Diagrama de Flujo seguido en el presente trabajo de titulación

3.3.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

a. ENTREVISTAS

Se realizó entrevistas con el Gerente General y el Jefe de Producción y Calidad. Éstas se llevaron a cabo en las instalaciones de la planta con la finalidad de recolectar información referente al funcionamiento de la organización, las responsabilidades del personal y los principales problemas o deficiencias que enfrentan.

b. APLICACIÓN DE LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTAS

Para la recolección de información se aplicó la lista de verificación de requisitos de higiene en planta (FAO/WHO, 1995b). Esta se complementó con las evidencias encontradas durante las visitas a planta.

Se aplicó la siguiente lista de verificación con el fin de conocer y evaluar el modo de operación de la empresa en cuanto a las condiciones sanitarias de la planta y aspectos tales como: instalaciones, transporte y almacenamiento, equipo, personal, saneamiento y control de plagas.

Para medir el cumplimiento, el equipo de trabajo utilizó una escala que varía entre 0 a 2, como se aprecia en la Tabla 4.

Tabla 4: Escala de puntuación para lista de verificación de los requisitos de higiene en plantas

| Puntuación | Significado |
|-------------------|------------------------------------|
| 0 | No cumple los requisitos |
| 1 | Cumple parcialmente los requisitos |
| 2 | Cumple totalmente los requisitos |

Los resultados se tabularon y se obtuvo el puntaje máximo por cada aspecto, el puntaje obtenido y el porcentaje de cumplimiento para cada aspecto.

- El puntaje máximo: Es el total de puntos multiplicado por el puntaje máximo que se puede obtener en cada punto, en este caso 2.
- El puntaje obtenido: Es el total de puntos multiplicado por el puntaje asignado durante la visita. Los puntos que no aplican no se consideraron en este puntaje.
- El porcentaje de cumplimiento es la cantidad de puntos obtenidos entre la cantidad máximos de puntos por 100 para cada aspecto de la lista de verificación.

Se desarrolló una escala de evaluación para calificar en niveles de malo, regular, bueno o muy bueno el puntaje total obtenido con la lista de verificación de requisitos de higiene en planta, así como el porcentaje de cumplimiento que tuvo cada aspecto. La escala de evaluación se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5: Escala de evaluación para calificar las condiciones al cumplimiento de los requisitos de higiene en planta

| Escala | Puntaje Total Obtenido | Porcentaje de Cumplimiento (%) |
|---------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Malo | 0-122 | 0-50 |
| Regular | 123-163 | 51-67 |
| Bueno | 164-204 | 68-84 |
| Muy Bueno | 205-244 | 85-100 |

c. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN INTERNA

A través de la documentación interna de la empresa se recolectó información concerniente al funcionamiento y desarrollo de la planta, la que además complementó la información recogida en las visitas y entrevistas realizadas. En la Figura 3 se presenta el plano de distribución de áreas de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

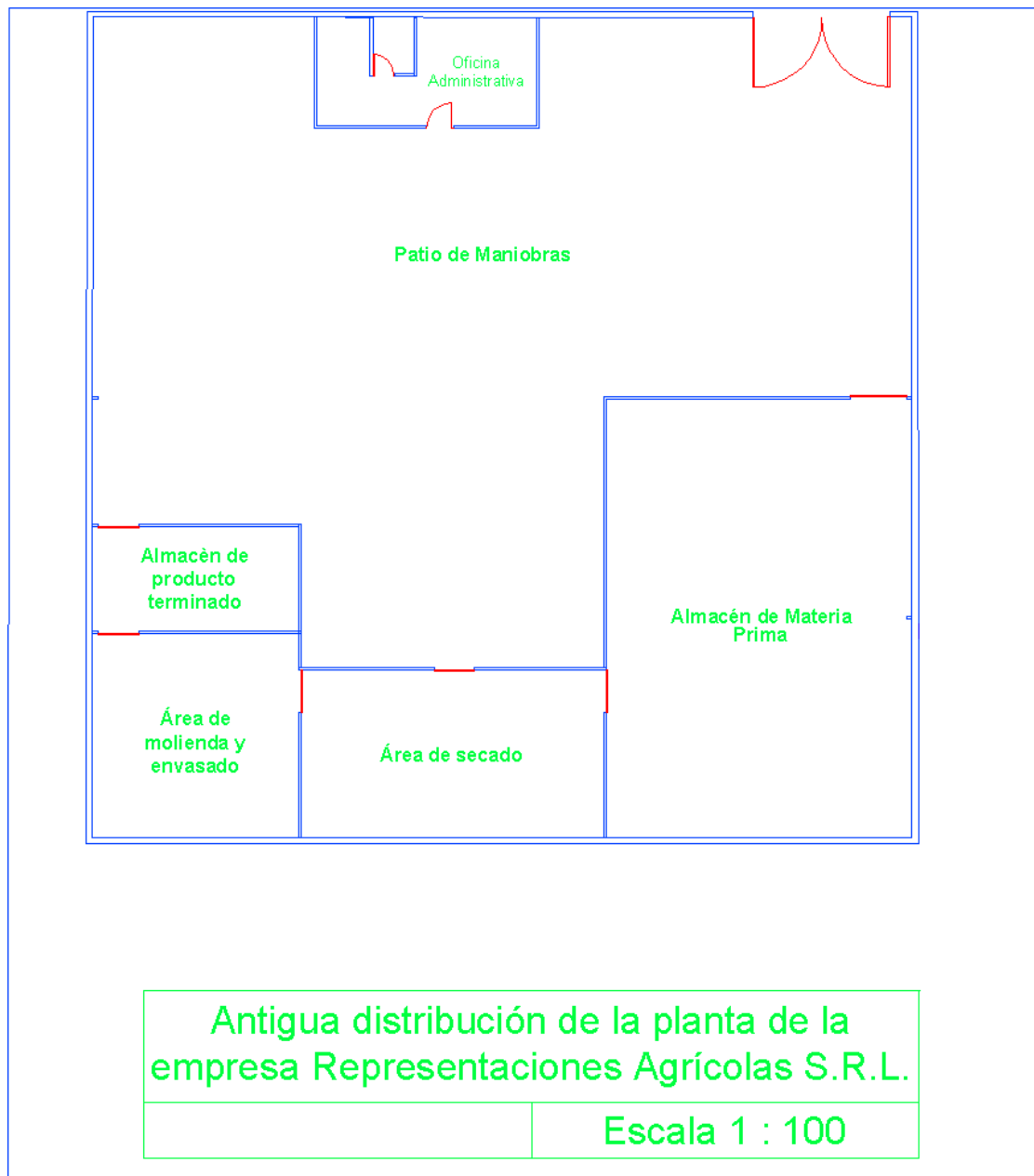


Figura 3: Plano de distribución de áreas de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

d. BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS OBJETIVAS

A través de visitas periódicas, previamente coordinadas con el Gerente General y el Jefe de Producción y Calidad, se logró obtener evidencias objetivas sobre el funcionamiento y estado de la planta, y a la vez corroborar la información obtenida por la aplicación la lista de verificación.

3.3.3. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Se realizó en base a la información obtenida a través de la aplicación de la lista de verificación, entrevistas, revisión de la documentación interna de la empresa y búsqueda de evidencias objetivas para determinar el nivel de higiene de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. y de este modo, identificar los aspectos deficitarios de la empresa.

3.3.4. DETERMINACIÓN DE ASPECTOS DEFICITARIOS

Los aspectos deficitarios se identificaron y analizaron haciendo uso de herramientas de la calidad como tormenta de ideas y matriz de selección.

a. TORMENTA DE IDEAS

Los pasos que se siguieron fueron los siguientes:

a.1. Fase creativa

- El equipo conformado por dos integrantes y dos representantes de la empresa (Gerente General y Jefe de Producción y Calidad) se reunieron para definir los posibles problemas en base a las encuestas y experiencia proporcionada por el Gerente de Producción.
- Se concedió la palabra a cada miembro del equipo (por turno) para permitir escuchar las ideas.
- Cada idea propuesta por los miembros se escribió en un lugar visible para todos los presentes.
- Todas las ideas fueron aceptadas, no criticadas y no discutidas.

a.2. Fase crítica

- Se procedió a aclarar cada una de las ideas generadas o problemas.
- Se procedió a apoyar y cuestionar las ideas o problemas.
- Se unieron ideas o problemas similares y se depuraron otras con el consenso del equipo.

a.2. Fase de análisis

- Se procedió a votación, para elegir los cuatro problemas más críticos para la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. tomando en cuenta la incidencia de éstos en el funcionamiento de la misma y que proporcionen el mayor beneficio al solucionarlos. Cada miembro del equipo de trabajo, el gerente general y jefe de producción de calidad asignó a cada problema un valor del 1 al 4, de acuerdo a su criterio. El significado de cada valor se presenta en la Tabla 6.
- Se sumaron los valores para cada problema, obteniéndose así el puntaje final.
- Se seleccionaron los cuatro problemas con mayor puntaje obtenido, luego se analizaron y se priorizaron haciendo uso de la matriz de selección de problemas.

Tabla 6: Valor asignado para cada problema y su significado en la Multivotación

| Valor | Significado |
|--------------|--------------------|
| 1 | Sin incidencia |
| 2 | Baja incidencia |
| 3 | Mediana incidencia |
| 4 | Alta incidencia |

b. MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS

Para la determinación del principal problema a solucionar, se aplicó una matriz de selección de problemas, para lo cual se siguieron los pasos establecidos por Vilar (1997).

Para la evaluación de cada problema propuesto, los integrantes del equipo de trabajo y personal de la empresa determinaron los criterios de selección, su factor de ponderación y sus respectivos niveles de incidencia. Estos datos se utilizaron para completar la matriz de selección de problemas.

b.1. Determinación de criterios de selección

Los miembros del equipo ejecutor del presente trabajo, el gerente general y el jefe de planta y control de calidad de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. determinaron los criterios de selección de problemas, tomando en cuenta la importancia en el

funcionamiento de la empresa, para lo cual se realizó una tormenta de ideas de criterios. Los criterios propuestos se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7: Criterios propuestos para evaluar los problemas principales de la empresa

| Nº | Criterio |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Inversión estimada |
| 2 | Interés de la dirección |
| 3 | Tiempo estimado de implementación |
| 4 | Factibilidad en la implementación |
| 5 | Exigencia legal |
| 6 | Reacción del personal al cambio |
| 7 | Incidencia en el cliente |
| 8 | Rentabilidad |

Con los 8 criterios propuestos se realizó una multivotación en la que cada persona asignó un valor del 1 al 4 de acuerdo a la importancia que representa cada criterio para la empresa. El significado para cada valor se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8: Escala de valores para la evaluación de criterios

| Valor | Significado |
|-------|------------------|
| 1 | No es importante |
| 2 | Poco importante |
| 3 | Importante |
| 4 | Muy importante |

El puntaje obtenido para cada criterio se sumó y se seleccionaron los 6 criterios que tuvieron el mayor puntaje. Los resultados de la multivotación se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9: Resultados de la multivotación para la elección de los criterios de selección

| Criterio | Participantes | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---|---|---|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | Total |
| 1. Inversión estimada | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 |
| 2. Disponibilidad de información | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 3. Tiempo estimado de implementación | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 |
| 4. Factibilidad en la implementación | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 |
| 5. Exigencia legal | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 6. Reacción del personal al cambio | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 |
| 7. Incidencia en el cliente | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| 8. Rentabilidad | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |

b.2. Determinación de factores de ponderación

Se obtuvo el promedio de la calificación de los cuatro integrantes para cada criterio, el cual se dividió entre un valor arbitrario (2) obteniéndose así los factores de ponderación por criterio de evaluación como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10: Factores de ponderación para la evaluación de los criterios

| Criterio | Total | Promedio | Factor de ponderación |
|--------------------------------------|-------|----------|-----------------------|
| 1. Inversión estimada | 14 | 3.5 | 1.75 |
| 2. Tiempo estimado de implementación | 12 | 3 | 1.5 |
| 3. Factibilidad en la implementación | 12 | 3 | 1.5 |
| 4. Reacción del personal al cambio | 10 | 2.5 | 1.25 |
| 5. Incidencia en el cliente | 16 | 4 | 2 |
| 6. Rentabilidad | 16 | 4 | 2 |

b.3. Nivel de incidencia

Los miembros del equipo ejecutor del presente trabajo con la ayuda del Gerente General y el Jefe de Planta y Control de Calidad establecieron 3 niveles para cada criterio de evaluación, al cual asignaron rangos distintos de valores.

Al primer nivel, para un valor que fue el menos atractivo para la empresa se le asignó una puntuación de 1, al segundo nivel con un valor intermedio se le asignó una puntuación de 2 y finalmente al tercer nivel para un valor atractivo para la empresa y se le asignó una puntuación de 3.

Los seis criterios con mayor puntaje en la multivotación y sus respectivos niveles de incidencia se describen a continuación:

b.3.1. Inversión estimada

Referido a la cantidad estimada de dinero que se necesitó para solucionar el problema. A partir de una reunión con el jefe de Producción se estableció tres niveles para este criterio:

| | |
|-------------------------------|-------|
| Alta (mayor a US\$ 5 000) | : A=1 |
| Media (de US\$ 1 000 a 5 000) | : M=2 |
| Baja (menor a US\$ 1 000) | : B=3 |

b.3.2. Tiempo estimado de implementación

Es el tiempo requerido para llevar a cabo todas las actividades necesarias para asegurar la solución del problema. Los niveles establecidos para este criterio fueron:

| | |
|------------------------------|---------|
| Largo (mayor a 1 año) | : L = 1 |
| Mediano (de 6 meses a 1 año) | : M = 2 |
| Corto (menor a 6 meses) | : C = 3 |

b.3.3. Factibilidad de la Implementación

Es la posibilidad que tuvo la empresa para solucionar el problema con los recursos que dispone. Los niveles establecidos para este criterio fueron:

| | |
|-------------------------------|---------|
| Alta (muy factible) | : A = 3 |
| Media (medianamente factible) | : M = 2 |
| Baja (poco factible) | : B = 1 |

b.3.4. Reacción del personal al cambio

Es la reacción por parte del personal de la empresa a los cambios realizados para

solucionar el problema. Se establecieron tres niveles para este criterio:

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Positiva (aceptación por el personal) | : + = 3 |
| Neutra (indiferencia por el personal) | : 0 = 2 |
| Negativa (rechazo por el personal) | : - = 1 |

b.3.5. Incidencia en el cliente

Es la percepción y aceptación que tiene el cliente de la mejora producida al solucionarse el problema. Se establecieron tres niveles para este criterio:

| | |
|---|---------|
| Alta (percibe en gran medida el cambio) | : A = 3 |
| Media (percibe parcialmente el cambio) | : M = 2 |
| Baja (no percibe el cambio) | : B = 1 |

b.3.6. Rentabilidad

Es el beneficio económico que obtuvo la empresa al resolverse el problema. Se establecieron tres niveles para este criterio:

| | |
|---|---------|
| Alta (percibe en gran medida el cambio) | : A = 3 |
| Media (percibe parcialmente el cambio) | : M = 2 |
| Baja (no percibe el cambio) | : B = 1 |

b.4. Elaboración de matriz de selección de problemas

Para la elaboración de la matriz de selección de problemas se consideraron los criterios de evaluación escogidos, los niveles de incidencia y los factores de ponderación para cada uno de ellos.

Se procedió a la evaluación de cada problema por cada miembro del equipo, los cuales votaron por un solo nivel en cada criterio. Luego, por cada problema, se multiplico la cantidad de votos de cada nivel por su valor numérico y por el factor de ponderación de cada criterio. Estos valores obtenidos se sumaron para obtener el puntaje parcial en cada criterio. Dichos puntajes parciales se sumaron para obtener el puntaje total por cada problema. Finalmente, se seleccionó el problema principal, es decir, aquél que presentó el mayor puntaje.

3.3.5. PROPUESTAS DE MEJORA

En base a los resultados obtenidos en el diagnóstico y determinación de aspectos deficitarios, se elaboró una propuesta de mejora la cual consistió en la elaboración de un Plan de Higiene, y un Plan HACCP para la línea de ají panca molido en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L., así como la mejora de la maquinaria para cumplir las exigencias de los planes.

a. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN HIGIENE PARA LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L.

El presente plan de Higiene se elaboró de acuerdo a los principios presentados en el Codex alimentarius (FAO/WHO, 2003), Higiene de los Alimentos. Textos básicos, así como los requeridos por el Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas (MINSa, 1998).

Este documento incluye higiene de las áreas de la planta, utensilios, maquinarias, infraestructura y personal. Incluye también otros documentos necesarios como control de plagas, manejo de desechos, control de agua, que se utiliza en la planta, capacitación del personal y control de enfermedades del personal. Además el documento contempla los respectivos instructivos con sus registros, diagramas y reorganización del organigrama de la empresa.

b. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO EN LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L.

Para la elaboración del respectivo Plan HACCP se siguió la metodología recomendada por Mortimore & Wallace (1996), y el MINSa (2006) la que se describe a continuación:

b.1. Formación del equipo HACCP

Se conformó por personas que tenían experiencia en la producción de la línea de Ají Panca molido, conocimientos de Higiene y HACCP.

b.2. Descripción del producto

El equipo HACCP elaboró una ficha técnica para el producto en el que se describió sus características fisicoquímicas y microbiológicas, su tratamiento de conservación, su envasado, rotulado, tiempo de vida y condiciones de almacenamiento.

b.3. Uso previsto del alimento

Se elaboró una ficha técnica para el producto en el que se describió su uso previsto y el público al que va dirigido el producto.

b.4. Elaboración del diagrama de flujo del proceso

Se elaboró el diagrama de flujo definido en el punto “términos de referencia”, el cual abarcó desde la recepción de la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado en planta.

b.5. Verificación del diagrama de flujo del proceso

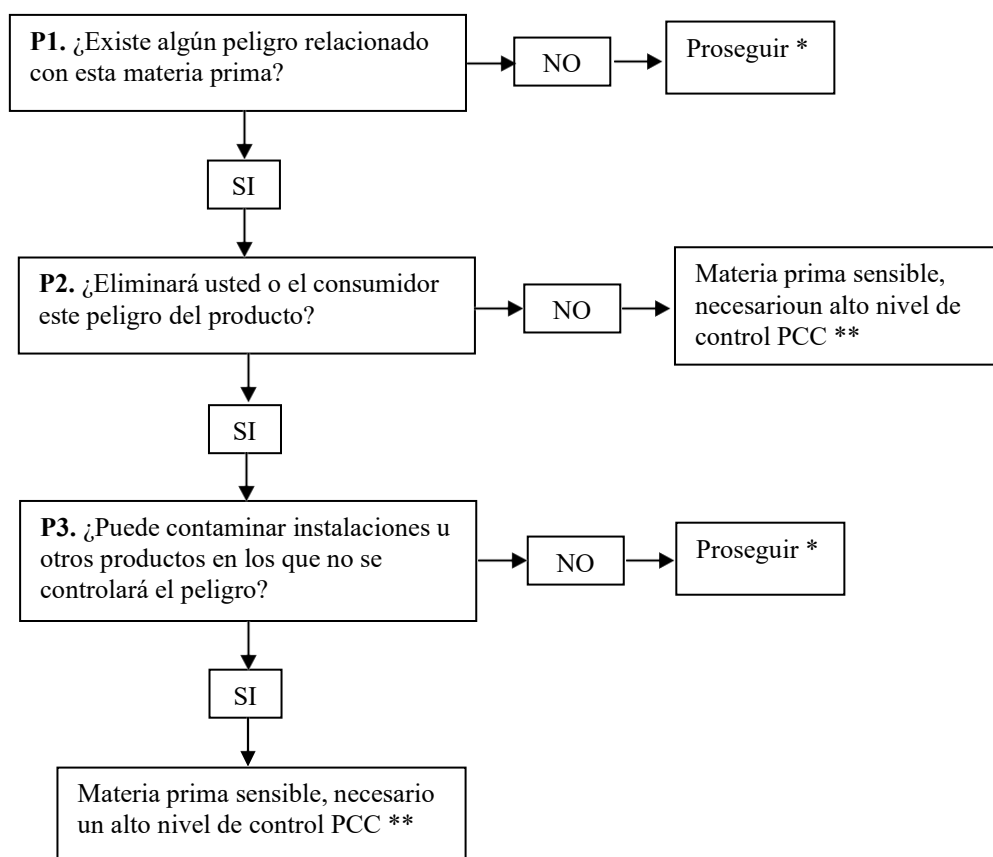
Se procedió a realizar una verificación in situ del diagrama de flujo descrito en el punto anterior. Se contrastó el flujo definido con las operaciones observadas durante la producción en planta.

b.6. Enumeración de todos los peligros posibles relacionados con cada etapa; realizando un análisis de peligros y determinando las medidas para controlar los peligros identificados

El equipo HACCP identificó los peligros en la materia prima, envases y etapas del proceso y se anotó por cada peligro identificado sus respectivas medidas preventivas.

b.7. Determinación de los puntos críticos de control (PCC)

Se utilizó los árboles de decisión para materia prima y etapas con la finalidad de identificarlos (Mortimore & Wallace, 1996). Con los árboles detallados en la Figura 4 y Figura 5, se determinó los puntos críticos de control para las materias primas y las etapas del proceso a partir de los peligros identificados anteriormente.



* Proseguir con la siguiente materia prima.

** Una vez realizado el análisis de peligros, probablemente se descubrirá que esta materia prima debe tratarse como un PCC.

Figura 4: Árbol de decisiones para determinar PCCs en materias primas

b.8. Establecimiento de los límites críticos de control para cada PCC

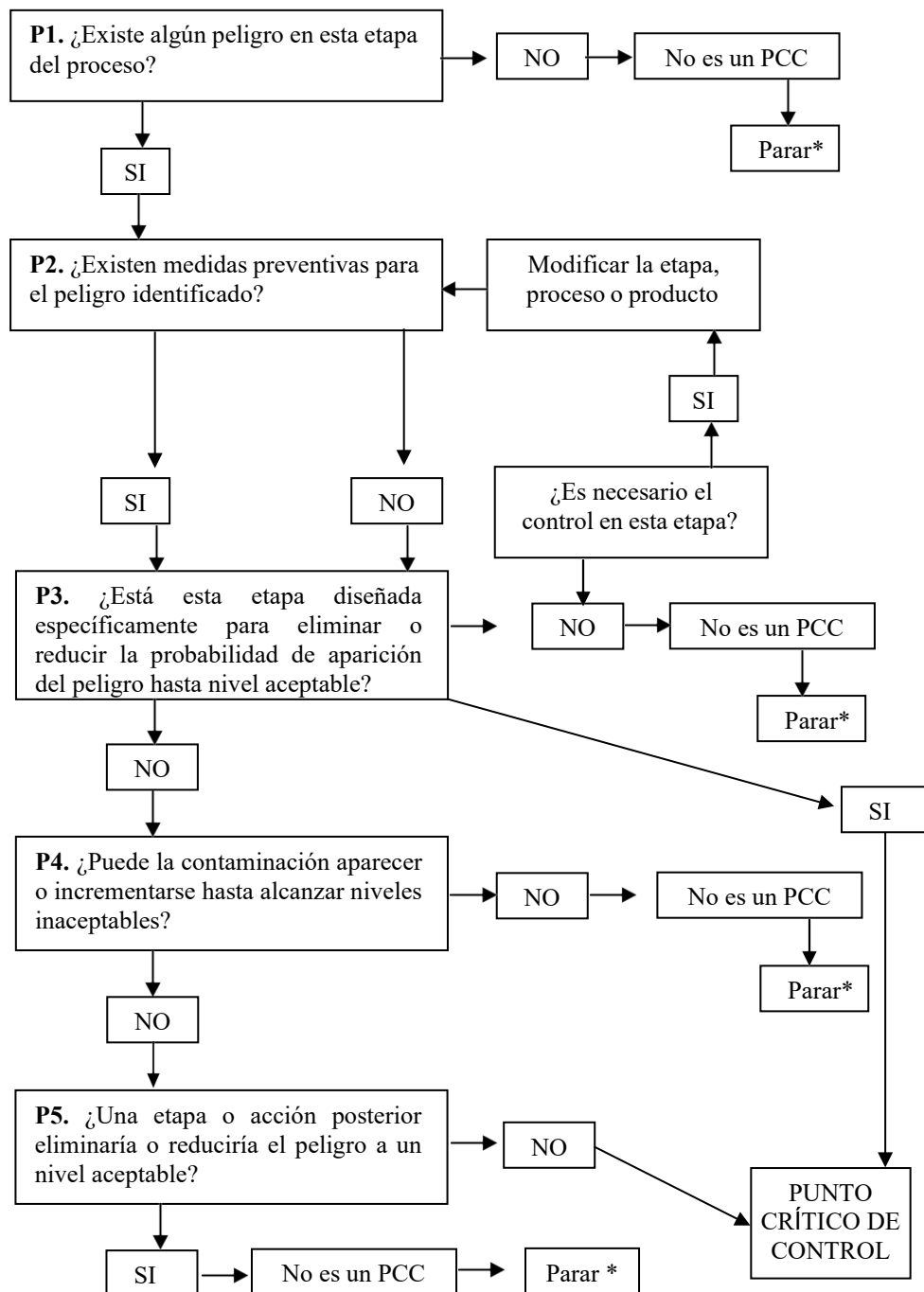
Se procedió a determinar los controles necesarios para que los PCCs se encuentren bajo control, estableciendo límites críticos mediante la revisión de referencias de estudios experimentales y revisión de fuentes de información confiables.

b.9. Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC

Se determinó los responsables de la vigilancia, la metodología que deben aplicar, la frecuencia y donde se van a tomar los controles.

b.10. Establecimiento de medidas correctoras

Se establecieron las medidas que se deben tomar cuando un punto crítico de control se encuentre fuera de control.



*Parar y continuar con el siguiente peligro de la etapa o la siguiente etapa del proceso.

Figura 5: Árbol de decisiones para determinar PCCs en el proceso

b.11. Establecimiento de los procedimientos de verificación

Se estableció procedimientos de verificación para confirmar que el sistema HACCP funciona eficazmente.

b.12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro

Se realizó la elaboración de formatos para registrar los valores de los controles y se elaboraron procedimientos así como documentos relacionados al control de materias primas y etapas de proceso.

c. MEJORA DE MAQUINARIA DE PLANTA

Como diagnóstico se encontró problemas en la etapa de secado de la línea de ají panca de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. Se realizó una evaluación con la empresa y se decidió, para adecuar el proceso de ají panca en polvo a las exigencias de los planes a implementar, mejorar los equipos existentes o comprar nuevos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. COORDINACIÓN CON LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L.

La empresa Representaciones Agrícolas S.R.L., es una organización dedicada a la producción de condimentos, especias, productos deshidratados y hierbas aromáticas, la misma que se encuentra ubicada en el distrito de Chorrillos.

Entre los principales productos deshidratados que elabora se encuentran: especias como el ají panca, pimienta, orégano, ajo, tomate y cebolla. La empresa viene operando 8 años en el mercado Limeño y cuenta con el reconocimiento de sus consumidores. Es proveedora de medianas y grandes empresas, así como de los principales restaurantes de Lima.

En la entrevista con el Gerente General y el Jefe de Planta y Control de Calidad se presentó la metodología a seguir para la elaboración del presente trabajo de investigación no experimental.

La información proporcionada por el Gerente General y el Jefe de Planta y Control de Calidad sirvió para conocer los siguientes aspectos:

- La organización de la empresa y funciones del personal.
- El entorno de la empresa (proveedores, clientes, competidores, etc.).
- Los niveles de producción, ventas y la tecnología utilizada.
- Los principales problemas o deficiencias que presenta la empresa.

Además se acordó que la empresa brindaría todas las facilidades necesarias para el desarrollo del presente trabajo, tanto para visitar las instalaciones de la planta de producción como para realizar entrevistas a todo el personal. Adicionalmente, la empresa

proporcionó la descripción de la estructura y antecedentes de la misma indicando que Representaciones Agrícolas S.R.L. es una empresa constituida por capitales nacionales, que se dedica a la producción y comercialización de especias deshidratadas, condimentos y plantas aromáticas.

De todas las especias que produce Representaciones Agrícolas S.R.L. El ají panca molido es el producto estrella de la empresa por su alta rotación y el volumen de venta que representa para la empresa.

En los últimos años Representaciones Agrícolas S.R.L. tuvo un crecimiento sostenido, por lo cual su dueño apostando por la empresa tomó la decisión de comprar un nuevo local e implementarlo para de esta forma ampliar la capacidad instalada de producción.

4.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

4.2.1. ENTREVISTA

Se entrevistó en primera instancia al gerente general, el cual explicó la estructura organizacional de la empresa así como sus perspectivas de crecimiento para los próximos años, al explicar el organigrama definió las funciones y responsabilidades de cada uno de los puestos, es importante recalcar que en todo momento el Gerente General manifestó su preocupación y compromiso en que el crecimiento por el cual están atravesando en la empresa no influiría en “disminuir” la calidad de producción y comercialización de los productos.

Se entrevistó al jefe de planta y control de calidad, él explicó el gran cuello de botella que presenta en el proceso la etapa de irradiación de los productos procesados. Contó que en la actualidad para garantizar esta inocuidad deben tomar los servicios de irradiación de la empresa INMUNE S.A. la cual en la actualidad tiene una sobre demanda de servicios por lo que el mismo es muy limitado y costoso.

4.2.2. APLICACIÓN DE LISTA DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTAS

Se realizó la aplicación de la lista de verificación de requisitos de higiene en planta (FAO/WHO, 1995b), se obtuvo la evaluación referente a los aspectos de instalaciones, transporte y almacenamiento, equipo, personal, saneamiento y control de plagas. En el Anexo 1 se presentó los resultados de la aplicación de la lista de verificación de requisitos de higiene en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

En la Tabla 11 se muestra el puntaje alcanzado en cada aspecto evaluado.

Tabla 11: Resultados de la aplicación de la lista de verificación

| Aspecto | Puntaje Máximo | Puntaje Alcanzado | Porcentaje de Cumplimiento (%) |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| Instalaciones | 82 | 52 | 63 |
| Transporte y Almacenaje | 40 | 22 | 55 |
| Equipos | 26 | 14 | 54 |
| Personal | 34 | 13 | 38 |
| Saneamiento y Control de Plagas | 50 | 33 | 66 |
| Registro | 12 | 7 | 58 |
| TOTAL | 244 | 141 | 58 |

En la Figura 6 se muestra el porcentaje de cumplimiento obtenido en cada aspecto en el listado de verificación de requisitos de higiene en planta.

La empresa obtuvo una puntuación de 141 puntos sobre 244. Generó una calificación de regular según la Tabla 5. A continuación, se presenta el porcentaje de cumplimiento de cada aspecto y unadiscusión de cada ítem evaluado.

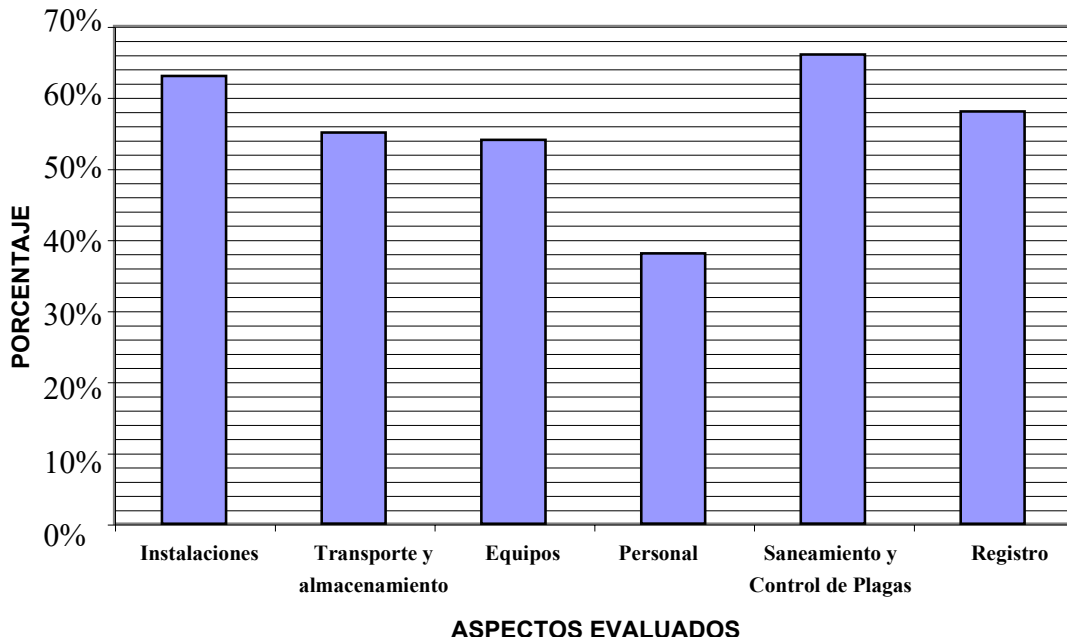


Figura 6: Porcentaje de cumplimiento obtenido por aspecto en el Listado de Verificación de Requisitos de Higiene en Planta

a. INSTALACIONES

El aspecto alcanzó un porcentaje de cumplimiento de 63.0% que lo califica como regular.

Se observaron diversos problemas tales como:

- Las ventanas no presentan mallas protectoras y algunas estaban abiertas.
- Los pisos son de cemento pulido y en algunas zonas presentaban grietas.
- No todas las luminarias de la sala de proceso presentaban protección.
- No existía una ventilación apropiada en la sala de procesamiento.
- No presentaban un sistema adecuado de drenaje.
- Los servicios higiénicos no cuentan con papel toalla o con secador de manos.
- El comedor estaba expuesto al medio ambiente.

b. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El aspecto alcanzó un porcentaje de cumplimiento de 55% que lo califica como regular. Se evidenció los siguientes problemas:

- No tenían una verificación de la limpieza de los vehículos.
- No contaban con un programa para el saneamiento de los vehículos de transporte.

- No existían procedimientos para restringir los tipos de carga en los vehículos de transporte.
- No todos los materiales de empaque se guardaban de forma adecuada debido a que el almacén de empaques es pequeño. Cuando se sobrepasa su capacidad los empaques los colocaban en una parihuela, al medio ambiente, al lado del almacén.
- La rotación de producto terminado no se realizaba de forma adecuada.
- No tenían un lugar específico para productos rechazados o no conformes.
- El sistema de almacenamiento y apilado de producto terminado no era adecuado.

c. EQUIPO

El aspecto alcanzó un porcentaje de cumplimiento de 54% que lo califica como regular. Se apreciaron los siguientes problemas:

- No contaban con un tiempo establecido para el mantenimiento de los equipos.
- No tenían protocolos escritos para la calibración de equipos que pueden afectar la calidad sanitaria del producto.
- No contaban con registros de mantenimiento o calibración de los distintos equipos que pueden afectar la calidad sanitaria del producto.

d. PERSONAL

El aspecto alcanzó un porcentaje de cumplimiento de 38% que lo califica como malo. Se apreció los siguientes problemas:

- No tenían un programa de capacitación ni entrenamiento del personal.
- No tenían supervisión del aseo del personal.
- El personal de mantenimiento conocía las deficiencias que podría tener un equipo, pero no las reconoce del punto de vista de calidad sanitaria si no del mecánico o eléctrico.
- La planta no contaba con un entrenamiento para el nuevo personal.
- Se podría producir contaminación cruzada debido al desplazamiento del personal desde las zonas de almacén a las áreas de producción.

e. SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS

El aspecto alcanzó un porcentaje de cumplimiento de 66% que lo califica como regular. Se apreció los siguientes problemas:

- No se validó el programa de limpieza.
- No contaban con fichas técnicas de proveedores para productos químicos.
- No tenían validación de las concentraciones de detergente y desinfectante en la limpieza y desinfección de la planta.
- No contaban con un área destinada para el almacenamiento de los detergentes y desinfectantes.
- Los plaguicidas no se encontraban rotulados.
- Los registros de limpieza y desinfección estaban incompletos.
- No tenían un programa ni procedimiento escrito para el control de plagas.

f. REGISTROS

El aspecto alcanzó un porcentaje de cumplimiento de 58% que lo califica como regular. Se apreció los siguientes problemas:

- Los registros no se llenaban en el momento adecuado.
- No se procesaban los resultados de los registros.
- No tenían un control del tiempo de retención de los registros.

4.2.3. DETERMINACIÓN DE LOS ASPECTOS DEFICITARIOS

A continuación, se detalla el procedimiento de determinación de aspectos deficitarios:

a. TORMENTA DE IDEAS

Al aplicar las fases de la tormenta de ideas se obtuvo los siguientes resultados:

a.1. Fase creativa

Al aplicar la tormenta de ideas en la fase creativa, cada miembro del equipo, aportó ideas, por turnos obteniéndose un total de 23 los que se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12: Problemas identificados en la fase creativa de la tormenta de ideas en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

| N° | Problemas identificados |
|----|---|
| 1 | No se encontraban definidas las funciones y responsabilidades de todo el personal en los diferentes niveles de la organización. |
| 2 | Falta de confianza en el personal de mando medio. |
| 3 | No se contaba con un adecuado almacén de insumos. |
| 4 | Ausencia de procedimientos e instrucciones documentadas. |
| 5 | No se realizaba un control estadístico de procesos. |
| 6 | No se realizaban una evaluación y selección de proveedores. |
| 7 | No tenían un programa de mantenimiento y calibración de equipos. |
| 8 | No tomaban acciones preventivas en el proceso, sólo correctivas. |
| 9 | Faltaba capacitación del personal en temas de calidad y BPM |
| 10 | La empresa no contaba con planeamiento estratégico. |
| 11 | Inadecuada distribución de equipos en la sala de proceso. |
| 12 | No contaba con un laboratorio para pruebas o análisis a la materia prima, producto en proceso y producto terminado. |
| 13 | No existía un programa de control de plagas. |
| 14 | No garantizaban la inocuidad del producto final. |
| 15 | Inadecuadas instalaciones de los servicios higiénicos. |
| 16 | Falta de supervisión del proceso productivo. |
| 17 | Falta de higiene en los uniformes del personal. |
| 18 | Inadecuada distribución de los insumos y material de envasado. |
| 19 | Los pisos no se lavaban correctamente al final del día. |
| 20 | No realizaban inspecciones durante la recepción de las materias primas. |
| 21 | No existía un cronograma de actividades que evite la contaminación cruzada entre las diferentes líneas de producción. |
| 22 | Falta de un departamento de aseguramiento de la calidad. |
| 23 | Falta de compromiso del personal con la empresa. |

a.2. Fase crítica

Del total de ideas generadas en la fase anterior se eligió siete de ellas considerando la importancia, similitud, y eliminando ideas poco trascendentales para la mejora de la

empresa. Estas se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13: Problemas más importantes de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

| N° | Problemas Identificados |
|----|--|
| 1 | Ausencia de procedimientos e instrucciones documentadas. |
| 2 | No realizaban un control estadístico de procesos. |
| 3 | Faltaba capacitación del personal en temas de calidad e inocuidad. |
| 4 | Inadecuada distribución de equipos en la sala de proceso. |
| 5 | No contaban con un laboratorio para pruebas o análisis. |
| 6 | No existía un programa de control de plagas. |
| 7 | No garantizaban la inocuidad del producto final. |

a.3. Fase de análisis

Con las siete ideas establecidas en la fase anterior se realizó una multivotación. Los resultados se presentan en la Tabla 14.

Tabla 14: Resultados de la multivotación para la elección de los problemas principales

| PROBLEMA | Participantes | | | | |
|---|---------------|---|---|---|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | TOTAL |
| 1. Ausencia de procedimientos instrucciones documentadas | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 |
| 2. No realizaban un control estadístico de procesos. | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 |
| 3. Faltaba capacitación del personal temas de calida inocuidad. | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| 4. Inadecuada distribución de equipos en la sala de proceso. | 2 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 5. No contaban con un laboratorio para pruebas o análisis. | 2 | 4 | 4 | 3 | 13 |
| 6. No existía un programa de control de plagas. | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 |
| 7. No garantizaban la inocuidad producto final. | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |

Los cuatro problemas con mayor puntaje en la multivotación y que posteriormente se evaluó con la matriz de selección se presentan a continuación:

- A. Ausencia de procedimientos e instrucciones documentadas.
- B. No cuentan con un laboratorio para pruebas o análisis.
- C. No se garantiza la inocuidad del producto final.
- D. Falta de capacitación del personal en temas de calidad e inocuidad.

b. MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS

Para seleccionar los problemas más importantes a solucionar se empleó la matriz de selección presentada en el punto 3.3.4.2, el resultado se presenta en la Tabla 15.

Tabla 15: Resultados de la matriz de selección de problemas

| Factor de Ponderación | Criterio | Nivel | Problemas identificados | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|-------|-------------------------|------|---|-------|---|------|---|------|
| | | | A | | B | | C | | D | |
| 1.75 | Inversión(US\$) | A = 1 | 0 | | 4 | | 3 | | 4 | |
| | | M = 2 | 0 | 21 | 0 | 7 | 1 | 8.75 | 0 | 7 |
| | | B = 3 | 4 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| 1.5 | Tiempo de implementación | L = 1 | 0 | | 4 | | 0 | | 4 | |
| | | M = 2 | 4 | 12 | 0 | 6 | 4 | 12 | 0 | 6 |
| | | C = 3 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |
| 1.5 | Factibilidad | A = 3 | 3 | | 0 | | 1 | | 0 | |
| | | M = 2 | 1 | 16.5 | 1 | 7.5 | 3 | 13.5 | 0 | 6 |
| | | B = 1 | 0 | | 3 | | 0 | | 4 | |
| 1.25 | Reacción del personal al cambio | + = 3 | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | |
| | | 0 = 2 | 0 | 5 | 3 | 11.25 | 3 | 8.75 | 1 | 6.25 |
| | | - = 1 | 4 | | 0 | | 1 | | 3 | |
| 2 | Incidencia en el cliente | + = 3 | 0 | | 4 | | 4 | | 4 | |
| | | 0 = 2 | 4 | 16 | 0 | 24 | 0 | 24 | 0 | 24 |
| | | - = 1 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |

«continuación»

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|-------|---|------|---|-------|---|-----------|---|-------|
| | | A = 3 | 0 | 0 | 4 | 1 | | | | |
| 2 | Rentabilidad | M = 2 | 2 | 12 | 0 | 8 | 0 | 24 | 3 | 18 |
| | | B = 1 | 2 | | 4 | | 0 | | 0 | |
| Total | | | | 82.5 | | 63.75 | | 91 | | 67.25 |

Problemas identificados:

- A. Ausencia de procedimientos e instrucciones documentadas.
- B. No se cuenta con un laboratorio para pruebas o análisis.
- C. No se garantiza la inocuidad del producto final.
- D. Falta de capacitación del personal en temas de calidad e inocuidad.

Como se observó en la Tabla 15 el problema con mayor puntaje es el C con 91 puntos; que es “No se garantiza la inocuidad del producto final”.

4.2.4. PROPUESTA DE MEJORA

En base a los resultados obtenidos en la Tabla 15 el problema identificado fue “No se garantiza la inocuidad del producto final” por lo que se estableció que la propuesta de mejora definida para solucionar dicho problema sería:

- Elaboración de un Plan de Higiene para la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.
- Elaboración de un plan HACCP para la línea de Ají panca molido.
- Mejorar o comprar equipos nuevos para cumplir las exigencias de los planes elaborados.

Se estableció elaborar el plan de higiene debido a que es un requisito para el desarrollo e implementación del plan HACCP. La propuesta de mejora relacionada al mismo se presenta en el Anexo 2.

Se decidió elaborar el plan HACCP para la línea de Ají panca molido con el fin de garantizar la inocuidad del producto final debido a que este producto es el de mayor demanda y es utilizado para consumo directo. La propuesta de mejora relacionada al

mismo se presenta en el Anexo 3, a su vez se realizaron modificaciones en la distribución de las áreas de planta las cuales se presentan en la Figura 7, plano de nueva distribución de áreas de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

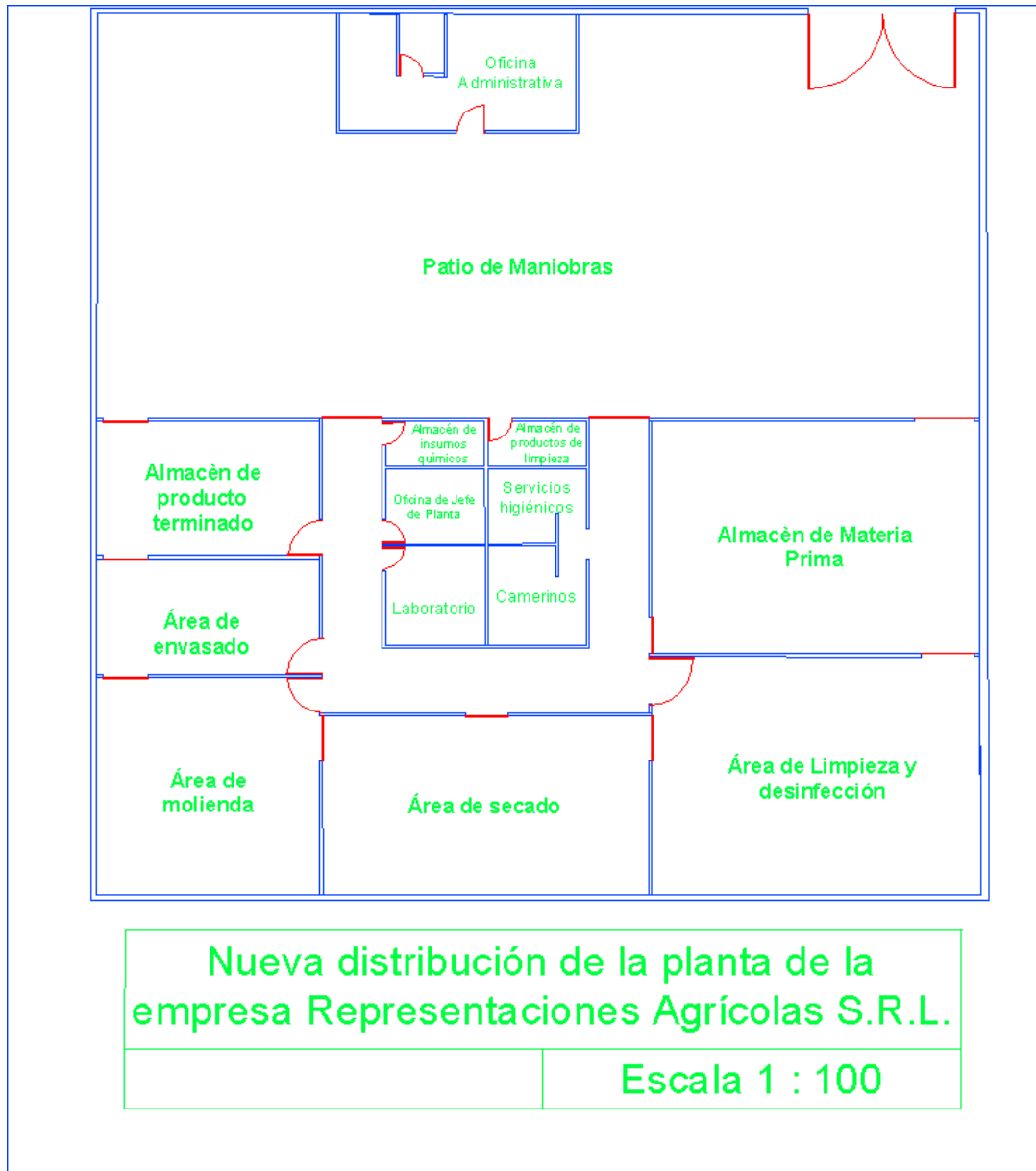


Figura 7: Plano de nueva distribución de áreas de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

V. CONCLUSIONES

1. La valoración obtenida por la empresa mediante la aplicación de la lista de verificación de higiene en plantas fue de 141 puntos, lo que la califica como regular, esto significa que no desarrollan adecuadas prácticas de higiene durante el proceso.
2. La herramienta de calidad tormenta de ideas permitió determinar los principales problemas para la empresa: Ausencia de procedimientos e instrucciones documentadas; No cuentan con un laboratorio para pruebas y análisis; No se garantiza la inocuidad del producto final; y Falta de capacitación del personal en temas de calidad e inocuidad.
3. De los principales problemas se seleccionó el más importante utilizando la herramienta de calidad matriz de selección de problemas, el cual fue “No se garantiza la inocuidad del producto final”.
4. Se establecieron las siguientes propuestas de mejora: Elaboración de un Plan de Higiene para la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.; Elaboración de un plan HACCP para la línea de Ají panca molido; y Mejorar o comprar equipos nuevos para cumplir las exigencias de los planes elaborados.
5. Se elaboró un plan de higiene para la empresa con la finalidad de mejorar las condiciones higiénicas sanitarias y reducir la ocurrencia de peligros y para proveer una estructura que sirva de base para la elaboración del plan HACCP para la línea de ají panca molido.
6. Se elaboró un plan HACCP para la línea de Ají panca molido con el fin de determinar y controlar los peligros críticos en la elaboración del ají panca.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementar el plan de higiene y el plan HACCP propuestos para mejorar las condiciones higiénicas de la planta y garantizar la inocuidad del producto.
- Crear un área de aseguramiento de la calidad que cuente con personal especializado y contribuya al efectivo desarrollo del plan de higiene y del plan HACCP.
- Capacitar al personal en temas relacionados con las Buenas prácticas de manufactura y sistema HACCP para que la implementación de las propuestas sea efectiva.
- Realizar mejoras en la infraestructura y maquinaria de la planta para permitir la implementación eficaz de las propuestas realizadas.
- Instalar e implementar, a largo plazo, un laboratorio en las instalaciones de la planta para monitorear y verificar la eficacia de sistema HACCP propuesto.
- Elaborar e implementar planes HACCP para las otras líneas de producción de la empresa.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Barbosa, G. & Mercado, H. (2000). Deshidratación de los alimentos. Zaragoza, España: Acribia.

Brennan, J.; Butters, J.; Cowel, N.; Lilly, A. (1970). Las operaciones de la ingeniería de los alimentos. Zaragoza, España: Acribia.

Brocka, B. & Brocka, M. (1994). Gestión de la calidad: como comunicar las mejores soluciones de los expertos. Buenos Aires, Argentina: Javier Vergara S.A.

Collazos, C.; White, P.; Viñas, E.; Alvistur, E.; Urquieta, R.; Vásquez, J.; Días, C.; Quiroz, A.; Roca, A.; Hegsted, Bradfield, R.; Herrera, N.; Faching, A.; Robles, N.; Hernández, E.; Arias, M. (1996). Tabla peruana de composición de alimentos (7° ed.). Lima, Perú: Instituto Nacional de Salud.

Food and Agriculture Organization/World Health Organization [FAO/WHO]. (1995a). Codex Alimentarius. CAC/RCP 42-1995: Código de prácticas de higiene para especias y plantas aromáticas desecadas 18 p. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Food and Agriculture Organization/ World Health Organization [FAO/WHO]. (1995b). Codex Alimentarius: Lista de verificación de los requisitos de higiene en plantas (1° ed.). Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Food and Agriculture Organization/World Health Organization [(FAO/WHO)]. (2003). Codex Alimentarius. CAC/RCP 1-1969: Código internacional de prácticas recomendado - principios generales de higiene de alimentos (4° ed. rev.). 35 p. Recuperado de www.fao.org/input/download/standards/23/cxp_001s.pdf

- Frazier, W.C. & Westhoff, D.C. (1985). Microbiológica de los alimentos. Zaragoza, España: Acribia.
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI]. (2006). NTP ISO 9000:2006 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario (5° ed.). 52 p.
- Kirk, R. & Sawyer, R. (1996). Composición y análisis de los alimentos de Pearson. México: Continental.
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (25 de setiembre de 1998). Decreto Supremo N° 007-98-SA. Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas. Lima, Perú, Diario Oficial El Peruano. 16 p.
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (13 de mayo 2006). Resolución Ministerial N°449-2006: Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas. Lima, Perú, Diario Oficial El Peruano. 21 p.
- Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (28 de agosto 2008). Resolución Ministerial 591-2008: Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para alimentos y bebidas de consumo humano. Lima, Perú, Diario Oficial El Peruano.
- Mortimor, S. & Wallace, C. (1996). HACCP: enfoque práctico. Zaragoza, España: Acribia.
- Oseki, K. & Asaka, T. (1992). Manual de herramientas de calidad: el enfoque japonés. Madrid: Tecnologías de Gerencia y Producción S.A.
- Sancho, J.; Botas, C., De Castro, J.J. (1999). Introducción al análisis sensorial de los alimentos. Barcelona, España: Editorial Universitat.

Tainter, D.R. & Grenis, A.T. (1996). Especies y aromatizantes alimentarios. Zaragoza, España: Acribia.

Vilar, J. (1997). Cómo Implementar y gestionar la calidad total. Madrid, España: Confemental.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE EN PLANTAS

| A. INSTALACIONES | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|-------------------------|---|---|---|---|------|---|--|
| 1. EDIFICACIONES | | | | | | | |
| N | <i>1.1. Alrededores</i> | | | | | | |
| 1 | Las instalaciones no se encuentran localizadas cerca de ninguna fuente de contaminación ambiental. | | | X | | 2 | No existen contaminaciones alrededor de la empresa |
| 2 | Las vías de acceso se encuentran adecuadamente pavimentadas o arregladas de manera que no se levante polvo ni se empoce agua. | | | X | | 2 | Las vías de acceso si se encuentran totalmente pavimentadas. |
| 3 | No hay empozamientos en todos los alrededores de las instalaciones. | | | X | | 2 | No hay empozamientos a los alrededores |
| 4 | Los exteriores de las edificaciones se han diseñado, construido y mantenido de forma que se previene la entrada de contaminantes y plagas: no hay aberturas sin protección, las tomas de aire se encuentran localizadas adecuadamente, y el techo, las paredes y los cimientos se mantienen de manera que se previene el goteo hacia el interior. | | X | | | 1 | Se han detectado espacios libres y sin mallas adecuadas entre los techos y las paredes en la parte posterior de la edificación. También se han observado goteos a través de estos espacios en época de lluvia. |

«continuación»

| 2. INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| N | 2.1. Diseño, construcción y mantenimiento | | | | | |
| 5 | Las instalaciones son adecuadas para los volúmenes máximos de producción. | | | X | 2 | La capacidad actual de la empresa no es la adecuada ya que el volumen de producción ha aumentado durante los últimos meses. |
| 6 | Los pisos, paredes y cielorrasos han sido construidos de materiales durables, impermeable, suaves de fácil limpieza, y adecuados para las condiciones de producción en el área. | | | X | 2 | Los pisos, paredes y techo son adecuados para las condiciones de trabajo y de fácil limpieza. |
| 7 | Donde se requiere, las juntas de paredes, pisos y cielorrasos se han sellado y terminan en forma redondeada para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza. | | | X | 2 | Las juntas de pisos y paredes terminan en forma redondeada. |
| 8 | Los pisos, paredes y cielorrasos son de materiales que no van a contaminar el ambiente de los alimentos. | | | X | 2 | Los cielorrasos son de calamina difíciles de limpiar, también existen algunas grietas en los pisos. |
| 9 | Los pisos tienen un desnivel adecuado para permitir que los líquidos fluyan hacia las canaletas de desagüe. | | X | | 1 | No todos los pisos tienen un desnivel. |
| 10 | Los cielorrasos, las cercas, las escaleras y los elevadores son diseñados, construidos y mantenidos en forma que se previene la contaminación. | X | | | 0 | Los cielorrasos son de calamina y muy difíciles de limpiar ya que se encuentran a una altura no muy accesible. |
| 11 | Las ventanas se encuentran selladas o equipadas con mallas de acero. | X | | | 0 | Las ventanas no están protegidas con mallas |

«continuación»

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---------------------|--|---|---|---|------|---|---|
| 12 | Cuando existe la probabilidad de ruptura de ventanas de vidrio que puedan derivar en la contaminación de los alimentos, las ventanas deben ser construidas en materiales irrompibles o protegerse adecuadamente. | X | | | | 0 | Las ventanas no son de material irrompible y no se encuentran protegidas con malla protectoras. |
| 13 | Las puertas tienen superficies suaves, no absorbentes, ajustan bien y cierran automáticamente cuando lo requieren. | X | | | | 0 | No existen puertas en cada área, lo que se tiene son cortinas de mica. La única puerta que se cierra herméticamente es la de salida de la planta. |
| 14 | Existe separación adecuada de actividades por medios físicos u otros efectivos para controlar potenciales fuentes de contaminación cruzadas. | | X | | | 1 | Existen fluencia entre el área de almacenamiento y el pasadizo de la zona de producción, pero algunas zonas separadas con sus propios pediluvios. |
| 15 | Las edificaciones y todas las instalaciones se diseñan para facilitar las operaciones higiénicas por medio de un flujo secuencial del proceso desde la llegada de la materia prima hasta el producto terminado. | | | X | | 2 | Se observa que el proceso sigue una secuencia, reduciendo al mínimo las posibles contaminaciones. |
| 16 | Se encuentran disponibles avisos recordatorios y diagramas de flujo de proceso. | | X | | | 1 | Solo se encuentra en algunos. |
| 17 | Las áreas de habitación o los sitios donde se mantienen los animales están | | | | X | | No se tiene animales en la planta. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|----------|---|--|---|---|--|---|---|
| | separadas y no abren directamente hacia las áreas de procesamiento, manejo o empaque de alimentos. | | | | | | |
| N | 2.2. Iluminación | | | | | | |
| 18 | La iluminación es apropiada para conducir con seguridad las operaciones de producción e inspección. | | X | | | 1 | Se ha observado algunas insuficiencias de iluminación especial en la zona de selección. |
| 19 | La iluminación no afecta el color de los productos alimenticios y cumple estándares oficiales. | | X | | | 1 | Lo afecta en algunas áreas por la insuficiencia de iluminación. |
| 20 | Las luminarias localizadas en áreas donde se exponen alimentos o materiales de empaque se encuentran protegidas de manera tal que se previene la contaminación de los alimentos en caso de ruptura. | | | X | | 2 | Los fluorescentes cuentan con mallas de protección |
| N | 2.3. Ventilación | | | | | | |
| 21 | La ventilación proporciona suficiente intercambio de aire para prevenir acumulaciones inaceptables de vapor, condensación o polvo y para remover el aire contaminado. | | X | | | 1 | Hay algunos extractores pero no son suficientes. En algunos momentos existe acumulación de polvo. |
| N | 2.4 Disposición de desechos | | | | | | |
| 22 | Los sistemas de drenaje y conducción de aguas negras se encuentran equipados con trampas y respiraderos apropiados. | | | X | | 2 | Se tienen trampas para las aguas negras. |

«continuación»

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|------------------------------------|--|---|---|---|------|---|--|
| 23 | Los establecimientos están diseñados y contruidos de manera tal que no hay contaminación cruzada entre los sistemas de conducción de aguas negras y ningún otro sistema de tratamiento de efluentes. | | | X | | 2 | No se detectó ningún tipo de fuente de contaminación |
| 4 | Las conducciones de efluentes y aguas negras no pasan directamente sobre las áreas de producción, y si lo hacen, existe un sistema para prevenir una posible contaminación. | | | X | | 2 | Los efluentes y aguas negras no pasan directamente sobre las áreas de producción |
| 25 | Existen áreas y equipos adecuados para el almacenamiento de desechos sólidos y materiales no comestibles mientras se retiran de la planta. Estas áreas y equipos están diseñados para prevenir la contaminación. | | | X | | 2 | Si existe un área donde se almacena los desechos sólidos. |
| 26 | Los recipientes de basura se encuentran claramente identificados, no gotean y permanecen cubiertos en las áreas que se requiere. | | | X | | 2 | Los recipientes de basura se encuentran en óptimas condiciones sin ningún peligro de contaminación |
| 27 | Los recipientes de basura se limpian y desinfectan con una frecuencia apropiada para minimizar su potencial de contaminación. | | | X | | 2 | Los recipientes de basura se limpian cada vez que se requiere. |
| 3. INSTALACIONES SANITARIAS | | | | | | | |
| N | 3.1. Instalaciones para empleados | | | | | | |
| 28 | Las áreas de procesamiento están equipadas con un número adecuado de estaciones de lavado de manos, | | X | | | 1 | Tiene estaciones de lavado en el interior de las |

«continuación»

| | | | | | | |
|----------|--|--|---|--|---|---|
| | ubicadas en sitios convergentes y conectadas a las redes de aguas residuales. | | | | | principales áreas, pero no hay en todas. |
| 29 | En los sitios que se requiere, existen lavamanos de acción indirecta y jabón líquido para el lavado de manos. | | X | | 1 | En todos los lugares se tiene jabón desinfectante líquido pero solo se tiene un lavamanos de acción indirecta en la zona de acondicionamiento. |
| 30 | Los baños tienen agua corriente, potable, caliente y fría, dispensadores de jabón, equipo o elementos sanitarios para el secado de manos y un recipiente lavables para depositar los desperdicios. | | X | | 1 | El baño no cuenta con agua caliente pero si con los otros requisitos. |
| 31 | Los baños, las áreas de almuerzo y los vestidores se encuentran equipados con sifones y ventilación apropiados y se mantienen de manera que se previene eficientemente su contaminación. | | X | | 1 | No existe buena ventilación en los vestidores ni en los baños, pero sí se encuentran limpios y además están alejados del área de procesamiento. |
| 32 | Existen avisos recordando a los empleados la necesidad de lavarse las manos en las áreas indicadas. | | X | | 1 | Existen avisos solo en algunas áreas. |
| N | 3.1. Instalaciones para empleados | | | | | |
| 33 | Los baños se encuentran separados y no se abren hacia las áreas de procesamiento de alimentos. | | X | | 1 | Los baños se encuentran separados del área de procesamiento. |

«continuación»

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---|--|---|---|---|------|---|--|
| N | 3.2. Instalaciones para el lavado de equipos | | | | | | |
| 34 | Las instalaciones están construidas con materiales resistentes a la corrosión y de fácil lavado, y se encuentran equipadas con agua potable a temperaturas adecuadas para las sustancias químicas que se emplean en los procesos de lavado y desinfección. | | X | | | 1 | La temperatura no es la más adecuada para el uso del detergente utilizado. |
| 35 | Las instalaciones para el lavado de equipos se encuentran separadas adecuadamente de las áreas de almacenamiento, procesamiento y empaque de alimentos, para prevenir la contaminación. | X | | | | 0 | Los equipos se encuentran fijados en el área de procesamiento, por ello no existe una separación adecuada. |
| 4. SUMINISTRO DE AGUA, HIELO Y VAPOR | | | | | | | |
| N | 4.1. Agua y Hielo | | | | | | |
| 36 | El agua cumple con los parámetros oficiales de potabilidad. | | | X | | 2 | El agua utilizada en el proceso cumple con los requisitos de agua potable de la NTP 214.003. |
| 37 | El agua es analizada por el procesador o por las autoridades municipales con la frecuencia adecuada para confirmar su potabilidad. Las aguas provenientes de fuentes distintas a los acueductos municipales deben ser sometidas a tratamientos de potabilización y analizadas para asegurar su no potable. | X | | | | 0 | No se mide con la frecuencia necesaria la cantidad de cloro libre residual. De 2 a 3 veces por año. |

«continuación»

| | | | | | | |
|----------|--|--|--|---|---|---|
| | potabilidad. No hay conexiones cruzadas entre redes de agua potable y | | | | | |
| 38 | No hay conexiones cruzadas entre las acometidas de agua potable y no potable. | | | X | 2 | No existen estos tipos de cruces. |
| 39 | Todas las mangueras y plumas u otras fuentes potenciales de contaminación del agua están diseñadas de forma tal que se previene el refluj o el retro-sifonaje. | | | X | 2 | Se tienen dispositivos de seguridad que impiden el regreso de agua no potable. |
| 40 | Donde se requiere almacenar agua, los tanques se encuentran diseñados y construidos adecuadamente, y se mantienen de manera segura para prevenir su contaminación. | | | | X | No se tiene ningún tanque |
| 41 | Los niveles de volumen, temperatura y presión del agua potable son adecuados para cubrir todos los requerimientos operacionales y de limpieza. | | | X | 2 | Sí se cuenta con la cantidad de agua necesaria para el funcionamiento de la planta. |
| 42 | Todas las sustancias químicas empleadas para la potabilización del agua son aprobadas por las autoridades sanitarias para ese fin. | | | | X | No aplica, sólo se utiliza agua potable. |
| N | 4.1. Agua y Hielo | | | | | |
| 43 | El tratamiento químico se monitorea y controla para mantener las operaciones apropiadas de productos químicos y prevenir la contaminación. | | | | X | No aplica |

«continuación»

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---------------------|--|---|---|---|------|---|--|
| 44 | El agua recirculada es tratada, monitoreada y mantenida de la manera indicada para su uso. | | | | X | | No aplica, no se trabaja con agua recirculada. |
| 45 | El agua recirculada tiene un sistema independiente de distribución y éste se encuentra claramente identificado. | | | | X | | No aplica |
| 46 | El hielo usado como ingrediente o en contacto directo con los alimentos es hecho con agua potable y se encuentra protegido contra la contaminación. | | | | X | | No aplica, no se utiliza hielo en el proceso. |
| N | 4.2. Vapor | | | | | | |
| 47 | Todas las sustancias químicas empleadas en el tratamiento de aguas de la caldera se encuentran aprobadas por las regulaciones sanitarias. | | | | X | | No aplica, no se utiliza vapor en la planta y no se tiene caldera. |
| 48 | El agua de alimentación de la caldera se examina regularmente y el tratamiento se controla rutinariamente para prevenir la contaminación. | | | | X | | No aplica. |
| 49 | El vapor se genera con agua potable y es adecuado para cumplir los requerimientos operacionales. | | | | X | | No aplica. |
| N | 4.3. Registros | | | | | | |
| 50 | El procesador tiene disponible los siguientes registros que demuestran la calidad sanitaria microbiológicas y físico-química del suministro del agua, hielo y vapor. | X | | | | 0 | Hasta el momento no se ha realizado ningún análisis sobre la calidad sanitaria del agua que se utiliza. En la planta no se trabaja con hielo ni vapor. |

«continuación»

| | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|---|---|--|--|
| 51 | Registros de la potabilidad del agua y hielo: fuente de agua, sitios de muestreo, resultados de los análisis, firma del analista y fecha. | X | | | | 0 | NO se tiene registros ni procedimientos para este punto. | |
| 52 | Registros del tratamiento de agua: método de tratamiento, sitios de muestreo, resultados de los análisis, firma del analista y fecha. | | | | X | | Debido a que el agua empleada no se utiliza más que para lavar los utensilios y la materia prima, el agua no requiere de ningún tratamiento extra. | |
| 53 | Registros del agua de alimentación de la caldera: métodos de tratamiento, resultados de los análisis y firma del analista. | | | | X | | | |
| SUBTOTAL | | | | | | | 52 | |

| B. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|----------|---|
| 1. TRANSPORTE | | | | | | | |
| N | 1.1. Transportadores de alimentos | | | | | | |
| 54 | El procesador verifica que los transportadores son competentes para transportar alimentos. | X | | | | 0 | El procesador no realiza ninguna verificación a los transportadores |

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|----------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|----------|---|
| 55 | Los vehículos son inspeccionados por el procesador al momento de recibo y antes del cargue con objeto de transporte de alimento. | X | | | | 0 | Los vehículos no son inspeccionados cuando se |

«continuación»

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|--|
| | asegurar que se encuentre libre de contaminación y aptos para el | | | | | descarga o se envía productos. |
| 56 | El procesador tiene en marcha un programa para comprobar la adecuación de los sistemas de limpieza y saneamiento empleados por los transportadores. | X | | | 0 | No se cuenta con un programa formal. |
| 57 | Cuando los mismos vehículos son empleados para transportar alimentos y otros tipos de carga, existen procedimientos para restringir los tipos de carga a aquellos que no presenten riesgos para los alimentos que serán transportados a continuación. | X | | | 0 | No existen procedimientos escritos pero el personal de transporte no lleva otros productos que puedan producir una contaminación cruzada, no se han presentado problemas de contaminación. |
| 58 | El procesador tiene en marcha un programa para verificar la adecuación de la limpieza de los vehículos, tal como inspecciones visuales, evaluación sensorial o análisis de laboratorio. | X | | | 0 | No existe personal encargado de verificar la limpieza de los vehículos antes y después del transporte. |
| 59 | Los vehículos se cargan, arreglan y descargan en forma tal que previenen el daño o la contaminación de los alimentos y los empaques. | | | X | 2 | Se observó que se cumple con todos estos puntos. |
| 60 | Las materias primas se reciben en un área separada de la de procesamiento. | | | X | 2 | Si se recibe en un ambiente distinto. |

«continuación»

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|---|---|---|--|--|
| 61 | Los tanques para el transporte a granel de alimentos líquidos están diseñados de manera que se previene la contaminación. | | | | X | | | |
| 62 | Cuando se requiere, los materiales empleados en la construcción del vehículo son apropiados para contacto con los alimentos. | | | X | | 2 | Se ha retirado del vehículo cualquier material que pueda causar una posible contaminación. | |
| 2. CONTROL DE TEMPERATURA | | | | | | | | |
| 63 | Los ingredientes que requieren refrigeración son tratados a 4°C o menos. La temperatura se monitorea continuamente. Los ingredientes congelados se transportan a temperaturas que no permiten la descongelación. | | | | X | | | |
| 64 | Los productos terminados se transportan bajo condiciones que previenen el deterioro microbiológico, físico o químico. | | | X | | 2 | Si se realiza un transporte adecuado. | |
| 3. ALMACENAMIENTO | | | | | | | | |
| N | 3.1 Almacenamiento de materias primas | | | | | | | |
| 65 | Las materias primas que requieren refrigeración se almacenan a 4°C o menos y se monitorean apropiadamente. Los ingredientes congelados se mantienen a temperaturas que no permiten su descongelación. | | | | X | | | |

«continuación»

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---------------------|---|---|---|---|------|---|--|
| 66 | Las materias primas y los materiales de empaque se manipulan y almacenan en condiciones tales que previenen su daño o contaminación. | | X | | | 1 | Algunos materiales de empaques se guardan de forma adecuada. |
| 67 | Las materias primas, y cuando se requiere también los materiales de empaque, se rotan adecuadamente para prevenir su daño o contaminación. | | X | | | 1 | Si se realiza la rotación de los materiales. Sin embargo hay evidencias de que algunas veces no se ha realizado de forma adecuada. |
| 68 | Los ingredientes o materiales sensibles a la humedad se almacenan bajo condiciones apropiadas para prevenir su deterioro. | | | X | | 2 | Se toman las precauciones necesarias para el almacenamiento. |
| N | 3.2 Recibo y almacenamiento de sustancias químicas no alimentarias. | | | | | | |
| 69 | Las sustancias químicas se reciben y almacenan en áreas secas y bien ventiladas. | | X | | | 1 | Se observó el piso húmedo. |
| 70 | Los productos químicos no alimentarios se almacenan en las áreas diseñadas para tal fin en forma tal que no existe posibilidad de contaminación cruzada con alimentos o superficies que entran en contacto con alimentos. | | X | | | 1 | Es un área externa, pero no está diseñada para ese fin. |
| 71 | Donde se requiere usar sustancias químicas no alimentarias mientras se están manipulando alimentos, esas sustancias se disponen de manera que | | | | X | | No se manipulan sustancias químicas cerca de los productos cuando se están procesando. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|----------|--|
| | se previene la contaminación de los alimentos, las superficies que entran en contacto con los alimentos y los materiales de empaque. | | | | | | |
| 72 | Los productos químicos se almacenan y mezclan en recipientes limpios y correctamente etiquetados. | | | X | | 2 | Si tienen buena identificación. |
| 73 | Los productos químicos se dispensan y manipulan solo por parte de personal debidamente entrenado y autorizado. | | | X | | 2 | Si, se tiene una sola persona encargada responsable. |
| N | 3.3. Almacenamiento de producto terminado | | | | | | |
| 74 | El almacenamiento y el manejo de productos terminados se lleva de forma tal que se previene su contaminación. | | | X | | 2 | Todo producto que se termina se procede a embolsar y almacenar en su respectivo almacén. |
| 75 | La rotación de inventarios se controla para prevenir alteraciones que signifiquen riesgos para la salud del consumidor. | | X | | | 1 | La rotación del inventario de almacén es rápida, los productos en almacén están menos de un mes, pero no se lleva un control estricto. |
| 76 | Los productos devueltos defectuosos o sospechosos se identifican y aíslan adecuadamente en un área especialmente destinada para tal fin. | X | | | | 0 | Las devoluciones se identifican pero no se les destina un lugar exclusivo para su almacenamiento. |
| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
| 77 | Los productos terminados se almacenan y manejan en forma tal que se previene el daño por apilamiento o transporte. | | X | | | 1 | Se han determinado los parámetros apropiados para almacenamiento y apilamiento, pero en ruptura de las bolsas. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|-----------|--|
| | | | | | | | algunas ocasiones nose han cumplido, ocasionando |
| SUBTOTAL | | | | | | 22 | |

| C. EQUIPO | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|--------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|----------|---|
| 1. EQUIPO GENERAL | | | | | | | |
| N | <i>1.1. Diseño e instalación</i> | | | | | | |
| 78 | El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que es capaz de cumplir con los requerimientos del proceso. | | | X | | 2 | Todos los equipos han sido diseñados para trabajar con alimentos y cumplen con los requerimientos del proceso |
| 79 | El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que facilita su lavado, desinfección, mantenimiento e inspección. | | X | | | 1 | La mayoría de los equipos son fáciles de lavar excepto el secador. |
| 80 | El equipo se ha diseñado, construido e instalado para prevenir la contaminación del producto durante su operación. | | X | | | 1 | Los equipos son adecuados para trabajar con especias y productos deshidratados, pero por tratarse de un proceso discontinuo este puede producir alguna contaminación. |
| 81 | Cuando se requiere, el equipo es purgado hacia el exterior para prevenir la condensación excesiva. | | | | X | | No aplica porque no tenemos equipos que trabajen con vapor de agua y no se forma una contaminación excesiva. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|----------|--|
| 82 | El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que permite el drenaje adecuado y, cuando se requiere, se encuentra directamente conectado a redes de alcantarillado. | | X | | | 1 | El equipo permite un drenaje adecuado, sin embargo algunos equipos no están directamente conectados a las redes de alcantarillado. |
| N | 1.2. Superficies que entran en contacto con los alimentos | | | | | | |
| 83 | Las superficies de los equipos y utensilios que entran en contacto con los alimentos son suaves, no corrosivas, no absorbentes, no tóxicas, están libres de astillas, hendiduras o rupturas y pueden soportar la limpieza y desinfección constante que supone su uso en alimentos. | X | | | | 0 | Varios de los utensilios tienen partes de madera que pueden ocasionar contaminación en el producto final. |
| 84 | Las cubiertas y pinturas, los productos químicos, lubricantes y demás materiales usados en superficies que entran en contacto con alimentos se encuentran debidamente aprobadas por las autoridades sanitarias. | | | | X | | Toda superficie que entra en contacto con el alimento es de acero |
| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
| N | 1.3. Calibración y mantenimiento de los equipos | | | | | | |
| 85 | El procesador tiene un programa escrito y efectivo de mantenimiento preventivo tal que asegura que los equipos que pueden impactar la calidad sanitaria de los alimentos funcionan como es debido. | | X | | | 1 | Si tiene un programa escrito de mantenimiento pero no se aplica correctamente. |

«continuación»

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|---|
| 86 | Tal programa incluye: Un listado de los equipos que requieran mantenimiento. | | X | | 2 | Si existe un listado de equipos que requieren mantenimiento |
| 87 | Los procedimientos y frecuencias de mantenimiento, tales como inspecciones, ajustes, reemplazo de parte y demás actividades hechas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y con la experiencia propia de la empresa. | X | | | 1 | Las frecuencias para el mantenimiento de equipos se encuentran establecidas pero no para todos los equipos ni siempre se cumplen estos. |
| 88 | El programa de mantenimiento preventivo se adhiere a: Protocolos escritos, incluyendo métodos frecuencias de calibración de equipos que pueden impactar la calidad sanitaria de los alimentos. | X | | | 0 | No se cuenta con protocolos documentados ni métodos. |
| 89 | El equipo se mantiene de forma tal que no se derivan peligros físicos o químicos de ello, por ejemplo: causadas por métodos, inadecuados de reparación, lubricación excesiva, pintura no apta, entre otros. | | X | | 2 | Durante la inspección no se observó ninguna máquina con posibles peligros físicos, todas estaban en buen estado y eran de acero inoxidable. |
| 90 | El mantenimiento y la calibración de los equipos es realizados por personal adecuadamente entrenado. | | X | | 2 | El personal que realiza las reparaciones es calificado y en algunos casos especializado en el campo |
| N | 1.4. Registros de Mantenimiento | | | | | |
| 91 | El registro de mantenimiento debe incluir: Identificación del equipo, descripción de las actividades de mantenimiento de los equipos, fecha, | X | | | 1 | si se ha observado un registro de mantenimiento pero no contiene algunos |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------|--|--|--|--|---|
| | persona, razón para desarrollar dicha actividad. | | | | | | datos(persona que lo realizó ni la razón para realizar dicha actividad) |
| N | 1.5. Registros de Calibración | | | | | | |
| 92 | La información que debe incluirse en los registros de calibración es la siguiente: Identificación del equipo, descripción en las actividades de calibración, resultados de la calibración, fecha y persona responsable. | X | | | | | 0 No se cuenta con registros de calibración |
| SUBTOTAL | | 14 | | | | | |

| D.PERSONAL | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|----------------------------|---|----------|----------|----------|-------------|----------|---|
| 1. ENTRENAMIENTO | | | | | | | |
| N | 1.1. Entrenamiento en generalidades de higiene de alimentos | | | | | | |
| 93 | El procesador tiene un programa escrito de entrenamiento de empleados. | X | | | | | 0 Se realiza charlas pero no cuenta con un programa escrito de entrenamiento. |
| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
| 94 | Se ofrece inducción y entrenamiento apropiado en higiene personal y manejo higiénico de alimentos a todos los manipuladores de alimentos. | X | | | | | 0 La planta no cuenta con un entrenamiento para el nuevo personal. |
| 95 | El entrenamiento original en higiene de alimentos es reforzado y actualizado a intervalos adecuados de tiempo. | | X | | | | 1 Se realizan charlas de reforzamiento cada 12 meses. Existe mucho tiempo entre capacitación y capacitación. |

«continuación»

| N | 1.2. Entrenamiento técnico | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---|--|
| 96 | El entrenamiento es el apropiado para la complejidad del proceso de manufactura y de los trabajos asignados. El personal es capacitado para entender la importancia de los puntos críticos de control, de los cuales es responsable, los límites críticos, los procedimientos de monitoreo, las acciones y los registros que deben ser diligenciados. | | X | | | 1 | El personal conoce todos los puntos mencionados, sin embargo en su ejecución se han observado deficiencias. |
| 97 | El personal responsable del mantenimiento de los equipos con impacto potencial en la calidad sanitaria de los alimentos ha sido apropiadamente entrenado para identificar las deficiencias que pueden afectar la calidad sanitaria y para tomar las acciones correctivas apropiadas. | X | | | | 0 | El personal de mantenimiento conoce las deficiencias que puede tener un equipo, pero no las reconoce del punto de vista de calidad sanitaria si no del mecánico o eléctrico. |
| 98 | El personal y los supervisores responsables por el programa de saneamiento están debidamente entrenados para entender los principios y métodos requeridos para la efectividad del programa. | | X | | | 1 | Los supervisores responsables si tiene el entrenamiento requerido para el programa pero el resto del personal solo tiene un entrenamiento parcial. |
| 99 | Se ofrece entrenamiento adicional en la medida de lo necesario para mantener actualizado al personal en los aspectos relacionados con los | X | | | | 0 | No se tiene un programa de entrenamiento adicional ni de |

«continuación»

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|---|
| | equipos y tecnologías usados y nuevos. | | | | | actualización para el personal. |
| 2. REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SALUD | | | | | | |
| N | 2.1. Limpieza y conducta | | | | | |
| 100 | Todas las personas lavan sus manos al entrar las áreas de manejo de alimentos antes de empezar al trabajo, después de manejar alimentos contaminados, después de los descansos y de ir al baño. | X | | | 1 | Se aprecio que no todo el personal cumple con este punto. |
| 101 | Donde se requiere para minimizar la contaminación microbiológica, los empleados utilizan jabones líquidos desinfectantes. | X | | | 1 | Se cuenta con dispensadores de jabón líquido con yodo, pero se observó que no todos los usan. |
| 102 | Existe la dotación necesaria de ropas, overoles, cofias, zapato y guantes, apropiada para el trabajo que desempeña cada trabajador y ésta se usa correctamente y se mantiene limpia. | X | | | 1 | No se cuenta con la cantidad necesaria de overoles para el trabajo que desempeñan. |

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|----------------------------|--|----------|----------|----------|-------------|----------|---|
| 103 | Cualquier comportamiento que podría derivaren una contaminación de los alimentos, tales como comer, fumar, mascar goma o tener prácticas pocas higiénicas como escupir, se encuentran totalmente prohibidas en las áreas de manejo de alimentos. | | X | | | 1 | Se observo que el personal cumple parcialmente con este punto, algunos operarios entran al baño con mascarilla. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|----------|--|---|---|--|--|---|---|
| 104 | Todas las personas que ingresan a las áreas de manejo de alimentos se retiran sus joyas y otros objetos que puedan caer dentro de los alimentos o contaminados de alguna manera. Las joyas, incluyendo argollas o manillas de uso medicado que no puedan ser retiradas deben cubrirse adecuadamente. | | X | | | 1 | Se ha observado el ingreso de visitantes sin todas las precauciones necesarias. |
| 105 | Los efectos personales y la ropa de calle se guardan en áreas en las que no manejan alimentos y de manera que se evita la contaminación. | | X | | | 1 | Si se ha destinado un lugar especial para los vestidores, pero también el área es baño |
| 106 | El acceso de personal y visitante es controlado para prevenir la contaminación. Los patrones de desplazamiento de los empleados previenen la contaminación cruzada de alimentos. | X | | | | 0 | Se puede producir contaminación cruzada debido al desplazamiento del personal desde las zonas de almacén a las áreas de producción. |
| N | 2.2. Heridas y enfermedades transmisibles | | | | | | |
| 107 | El procesador tiene y hace cumplir las políticas de prevenir que el personal que se sabe tiene o porta una enfermedad transmisible por alimentos, trabaje en áreas de manejo de alimentos. | | X | | | 1 | Si se tiene alguna enfermedad el personal es retirado pero no se realizan análisis preventivos al personal. |
| 108 | El procesador exige a sus empleados que avisen a la gerencia cuando se encuentran sufriendo de enfermedades transmisibles a través de alimentos. | | X | | | 1 | Si existe la exigencia escrita, pero nos han manifestado que algunas personas del personal por trabajar sus horas |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----------------|--|-----------|--|---|--|--|---|
| | | | | | | completas y no tener descuentos en sus haberes, no avisan cuando tienen algunas enfermedades como porejemplo la gripe. | |
| 109 | Los empleados que tienen heridas abiertas o raspaduras no manipulan alimentos o superficies que entran en contacto con alimentos a menos que la herida se encuentre completamente protegida con una cobertura aprueba de agua, tal como un guante de caucho. | | | X | | 2 | Sí se tienen las precauciones necesarias. |
| SUBTOTAL | | 13 | | | | | |

| E. SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES | |
|---|--|----------|----------|----------|-------------|----------|----------------------|---|
| 1.SANEAMIENTO | | | | | | | | |
| N | <i>1.1. Programas de limpieza y saneamiento</i> | | | | | | | |
| 110 | El procesador tiene un programa escrito de limpieza y saneamiento para todos los equipos que incluye: el nombre del responsable, la frecuencia de la actividad, los productos químicos y las concentraciones empleadas, los requerimientos de temperatura, los procedimientos de limpieza y saneamiento, como sigue: | | X | | | | 1 | Se tienen algunos instructivos y registros que contemplan estos puntos. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|
| 111 | Para la limpieza fuera de sitio, como la limpieza a mano: Identificar los equipos y utensilios. | | | X | | 2 | Si se encuentran identificadas. |
| 112 | Instrucciones para desarmar y armar los equipos atendiendo los requerimientos de lavado e inspección. | | X | | | 1 | En los instructivos no se muestra como desarmar los equipos pero si establece los requerimientos de lavado e inspección |
| 113 | Identificación de áreas o equipos que requieren especial atención | | X | | | 1 | No se mencionan |
| 114 | Método de limpieza, saneamiento y enjuague. | | X | | | 1 | Sí se han descrito los métodos de limpieza de los equipos principales, pero no de todos. |
| 115 | Para la limpieza <i>in situ</i> . Identificación de líneas y/o equipos. | | | X | | 2 | Se han identificado las líneas y equipos |
| 116 | Instrucciones de aislamiento de la limpieza <i>in situ</i> . | | X | | | 1 | Si se realiza pero no hay precauciones <i>in situ</i> . |
| 117 | Métodos de limpieza, saneamiento y enjuague. | | X | | | 1 | Si se han establecido los métodos, pero algunos pueden mejorarse. |
| 118 | Instrucciones de desarmado y armado de equipos para satisfacer los requerimientos de lavado e inspección. | X | | | | 0 | No se tienen instructivos que contemplan este punto |
| 119 | El procesador tiene un programa escrito de limpieza y saneamiento de instalaciones, áreas de producción y almacenamiento que especifica áreas | | X | | | 1 | Se cuenta con un programa de saneamiento donde se especifican todos |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|--|---|--|
| | a ser limpiadas, métodos de limpieza, personal responsable y la frecuencia de la actividad. | | | | | | esos datos. Pero no todos los empleados los cumplen a cabalidad. |
| 120 | Los procedimientos especiales de saneamiento y aseo requeridos durante la producción, tales como la remoción de residuos durante los descansos de personal, se especifican, en el documento. | | X | | | 1 | Se cuenta con un lugar especial para los residuos y se han establecido los procedimientos necesarios, pero no todos los empleados los cumplen. |
| 121 | Los equipos de limpieza y saneamiento se han diseñado para tal fin, y se encuentran en buen estado de mantenimiento. | | | X | | 2 | Los equipos son adecuados para la limpieza exigida por el programa de saneamiento. |

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---------------------|---|---|---|---|------|---|--|
| 122 | Los productos químicos se emplean de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes y se encuentran aprobado por las autoridades sanitarias para su uso en alimentos. | | | X | | 2 | Si se cumple. |
| 123 | El programa de saneamiento se lleva a cabo de manera tal que no contamina los alimentos o materiales de empaque durante o después de limpiar o desinfectar. | | X | | | 1 | El programa se lleva a cabo adecuadamente. |
| 124 | La efectividad del programa de saneamiento es monitoreada y verificada, por ejemplo por medio de una inspección rutinaria de instalaciones y equipos, y/o por | | X | | | 1 | Se tiene un registro de la inspección visual pero no se conoce la efectividad de esta limpieza ya que no se ha realizado |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---|--|---|---|
| | medio de pruebas microbiológicas, y cuando se requiere, el programa se ajusta consecuentemente con las necesidades. | | | | | | ninguna prueba microbiológica en superficie. |
| N | 1.2. Registros de saneamiento | | | | | | |
| 125 | Los registros de las actividades de saneamiento incluyen la fecha, el personal responsable, los hallazgos, las acciones correctivas tomadas o los resultados de los análisis microbiológicos, cuando esos se requiere. | | X | | | 1 | No registran las acciones correctivas. |
| 2. CONTROL DE PLAGAS | | | | | | | |
| N | 2.2. Programa de control de plagas | | | | | | |
| 126 | Existe un programa escrito, efectivo de control de plagas para las instalaciones y los equipos que incluye: El nombre de la persona que tiene la responsabilidad de hacer el control de plagas. | | X | | | 1 | Se han establecido los responsables de dichas actividades, pero no es una persona específica. |
| 127 | Cuando se requiere, el nombre de la compañía de control de plagas o el nombre de la persona contratada para el programa de control de plagas. | | | X | | 2 | Sí se registran los encargados externos del control de plagas. |
| 128 | La lista de productos químicos empleados, la concentración, la localización donde se aplican y los métodos y frecuencias de aplicación. | | | X | | 2 | Sí se cumple. |
| 129 | Un mapa de la localización de las trampas. | | X | | | 1 | Se tiene planos de la distribución de trampas, pero no está actualizado. |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|--|---|--|
| 130 | Los tipos y frecuencias de inspección para verificar la efectividad del programa. | | X | | | 1 | No se conoce si la frecuencia es suficientemente efectiva. |
| 131 | Los pesticidas empleados son aprobados por las autoridades sanitarias. | | | X | | 2 | Si se cuenta con los certificados necesarios. |
| 132 | Los pesticidas se emplean de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. | | | X | | 2 | Sí se cumple. |
| 133 | Los tratamientos de control de plagas de equipos, instalaciones y materias primas se conducen asegurando que no se excedan los niveles máximos de residuos permitidos por el Codex Alimentarias. | | | X | | 2 | Sí se cumple. |

| Aspecto a verificar | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---------------------|---|-----------|---|---|------|---|--|
| 134 | Pájaros y demás tipos de animales, que novayan a ser beneficiados, deben estar ausentes de las instalaciones. | | | | X | | No aplica |
| N | 2.2. Registros de control de plagas | | | | | | |
| 135 | Los registros mínimos de control de plagas incluyen: Resultados de los programas de inspección, tales como hallazgos en las trampas o localización de focos de infestación, y de las acciones correctivas tomadas en cada caso. Fecha y personal responsable. | | X | | | 1 | Se tiene registros de los hallazgos pero no de las acciones correctivas. |
| SUBTOTAL | | 33 | | | | | |

«continuación»

| F. REGISTROS | | 0 | 1 | 2 | N.A. | P | OBSERVACIONES |
|---|---|----------|----------|----------|-------------|----------|--|
| EN GENERAL PARA TODOS LOS REGISTROS REQUERIDOS | | | | | | | |
| 136 | Los registros son legibles, permanentes y reflejan con precisión los eventos, condiciones y actividades que se desarrollan efectivamente en la actualidad. | | X | | | 1 | Los registros se encuentran en buen estado pero no se tiene la totalidad de los registros. |
| 137 | Los errores o cambios se identifican de manera tal que los registros originales son claros. | | X | | | 1 | Se conservan los registros antiguos para que se aprecien los cambios |
| 138 | Cada registro de datos es hecho por el personal responsable al momento en que el evento específico ocurre. Los registros completos siempre se firman y fechan por parte de la persona responsable de hacerlo. | | X | | | 1 | Algunos registros no son firmados |
| 139 | Los registros críticos son firmados y fechados por un individuo calificado, designado por la gerencia antes de la distribución de los productos terminados. Todos los demás registros se revisan con la frecuencia apropiada para proporcionar indicios oportunos de deficiencias potenciales | X | | | | 0 | Solo se cuentan con registros de higiene y control de plagas. No se ha definido cuales son los registros críticos. |
| 140 | Los registros se guardan por espacio de un año después de la fecha de expiración colocada en la etiqueta de los productos o, si no tienen fecha de expiración, por dos años después de la fecha de venta. | | | X | | 2 | Si se cumple |

«continuación»

| | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|---|---|
| 141 | Los registros se mantienen en la planta y se encuentran disponibles en el momento en que se solicitan. | | | | | 2 | Los registros se encuentran archivados en un lugar específico a disposición de personas responsables. |
| SUBTOTAL | | | | | | | 7 |
| TOTAL | | | | | | | 141 |

Resumen de Resultados de la Lista de Verificación de los Requisitos de Higiene en Plantas

| | | |
|---|--|------------|
| A. INSTALACIONES | | 52 |
| 1. | Edificaciones | 7 |
| 2. | Interior de las edificaciones | 30 |
| 3. | Instalaciones sanitarias | 7 |
| 4. | Suministro de agua, hielo y vapor | 8 |
| B. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO | | 22 |
| 1. | Transporte | 6 |
| 2. | Control de temperatura | 2 |
| 3. | Almacenamiento | 14 |
| C. EQUIPO | | 14 |
| 1. | Equipo general | 14 |
| D. PERSONAL | | 13 |
| 1. | Entrenamiento | 3 |
| 2. | Requerimiento de higiene y salud | 10 |
| E. SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS | | 33 |
| 1. | Saneamiento | 19 |
| 2. | Control de plagas | 14 |
| F. REGISTROS | | 7 |
| | En general para todos los registros requeridos | 7 |
| TOTAL | | 141 |

**ANEXO 2: PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES
AGRÍCOLAS S.R.L.**

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | | |

CONTENIDO

| | Página |
|---|--------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Política de calidad | 1 |
| 3. Objetivo | 1 |
| 4. Alcance | 1 |
| 5. Referencias y definiciones | 2 |
| 6. Responsabilidades | 3 |
| 7. Requisitos generales para las instalaciones | 5 |
| 7.1. Emplazamiento | 5 |
| 7.1.1. Ubicación de planta | 5 |
| 7.1.2. Ubicación de quipos | 5 |
| 7.2. Edificios y salas | 5 |
| 7.3. Equipos | 7 |
| 7.3.1. Equipos de control y vigilancia de alimentos | 7 |
| 7.3.2. Recipientes para los desechos y las sustancias comestibles | 7 |
| 7.4. Servicios | 8 |
| 7.4.1. Abastecimiento de agua | 8 |
| 7.4.2. Evacuación de efluentes y desechos | 8 |
| 7.4.3. Instalaciones de limpieza | 8 |
| 7.4.4. Vestuarios y servicios de higiene para el personal | 8 |
| 7.4.5. Calidad del aire y ventilación | 9 |
| 7.4.6. Iluminación | 9 |
| 7.4.7. Almacenamiento | 9 |
| 8. Control de las operaciones | 10 |
| 8.1. Aspectos fundamentales de los sistemas de control de proceso | 10 |
| 8.2. Requisitos relativos a la materia prima | 10 |
| 8.3. Envasado | 11 |
| 8.4. Agua | 11 |
| 8.5. Supervisión | 11 |
| 8.6. Documentación y registros | 12 |
| 8.7. Procedimiento para retirar alimentos | 13 |
| 9. Mantenimiento | 14 |
| 9.1. Generalidades | 14 |
| 9.2. Procedimiento y método de limpieza | 14 |
| 9.3. Sistema de lucha contra plagas | 15 |
| 9.4. Tratamiento de los desechos | 15 |
| 9.5. Eficacia de la vigilancia | 15 |
| 9.6. Manejo de subproductos | 16 |
| 10. Higiene del personal | 16 |
| 11. Capacitación | 17 |
| 12. Transporte | 17 |
| 13. Información sobre productos | 18 |

Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización de la gerencia general de Representaciones Agrícolas SRL.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 18 | |

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas del sector alimentario deben cumplir con las disposiciones legislativas que las administraciones sanitarias establecen para su actividad, asegurando en sus procesos y productos el control de todos los aspectos sanitarios que puedan afectar al consumidor final.

Para ello es necesario, como base de otros sistemas de aseguramiento de la inocuidad tipo el sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP), establecer un plan de higiene que contemple procedimientos, instrucciones, registros y otros tipos de documentos que permitan asegurar la limpieza, desinfección y control de plagas de la planta y evitar la contaminación de los productos por fuentes internas y externas.

2. POLITICA DE CALIDAD

Representaciones Agrícolas S.R.L. en su compromiso de llegar a ser la empresa líder en el mercado de especias y productos deshidratados, reconoce como prioridad establecer una Política de Inocuidad y calidad:

“Trabajamos eficientemente para obtener un producto inocuo y de alta calidad para nuestros clientes”

3. OBJETIVO

El presente plan de higiene muestra el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa nacional reglamentaria, así como los procedimientos de limpieza y desinfección en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

4. ALCANCE

El presente plan de higiene es aplicable al personal de planta, limpieza y desinfección de planta, proceso productivo, control de plagas, mantenimiento y calibración de máquinas, Identificación y trazabilidad de productos y selección y evaluación de proveedores.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 18 | |

5. REFERENCIAS Y DEFINICIONES

5.1. NORMATIVA Y BIBLIOGRAFIA

- CODEX ALIMENTARIUS, 1995. Código de prácticas de higiene para especias y plantas aromáticas desecadas.
- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos
- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
- MINISTERIO DE SALUD, 2006. N° 449-2006 MINSA Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas.
- MINISTERIO DE SALUD. 2008. RM 591-2008 / MINSA Criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo. Lima. Perú.
- TAINTER, D. R; GRENIS, A. T; 1996 Especias y Aromatizantes alimentarios. Editorial ACRIBIA. Zaragoza España.

5.2. DEFINICIONES

El Codex Alimentarius (2003) presenta algunas definiciones referentes a higiene las cuales se utilizarán en el presente plan. Estas definiciones son:

- **Contaminación:** La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.
- **Contaminante:** Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.
- **Desinfección:** La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento.
- **Higiene de los alimentos:** Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 18 | |

- **Idoneidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan.
- **Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.
- **Instalación:** Cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.
- **Limpieza:** La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.
- **Manipulador de alimentos:** Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.
- **Peligro:** Un agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

6. RESPONSABLES

El presente Plan de higiene tiene como responsables de su aplicación al siguiente personal:

- **Gerente General:** Es el responsable de Proporcionar y dar los recursos necesarios para el cumplimiento del presente plan.
- **Jefe de Planta:** Es el responsable del cumplimiento de las normas expuestas en el presente plan referentes a él y a todo el personal a su cargo. Tiene conocimientos básicos en buenas prácticas de manufactura y HACCP.
- **Jefe de Aseguramiento de Calidad:** Es el responsable de supervisar el correcto cumplimiento del total de las normas expuestas en el presente plan además de realizar las correcciones necesarias en las normas para hacerlas más eficaces. Tiene conocimientos en sistemas de calidad y mejora, en especial en buenas prácticas de manufactura y sistema HACCP. En caso de ausencia del Jefe de aseguramiento de calidad sus funciones son asumidas por el jefe de planta.

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 4 de 18 |

- **Responsable de Almacenes:** Es el responsable del cumplimiento de las normas expuestas en el presente plan para todas las áreas y personal a cargo.
- **Encargado de Compras:** Es responsable de cumplir las normas referentes a su cargo expuestas en el presente plan.
- **Responsable de Mantenimiento:** Es responsable de cumplir las normas referentes a su cargo expuestas en el presente plan.
- **Asistente de Calidad:** Es responsable de llevar los registros, ayudar hacer las mediciones y cumplir las normas que se requieran en el presente plan. Tiene conocimientos básicos en sistemas de mejora, buenas prácticas de manufactura y sistema HACCP.
- **Operarios:** Son responsables de cumplir todas las normas del presente plan referentes a ellos.

El organigrama de la empresa se presenta en la Figura 1.

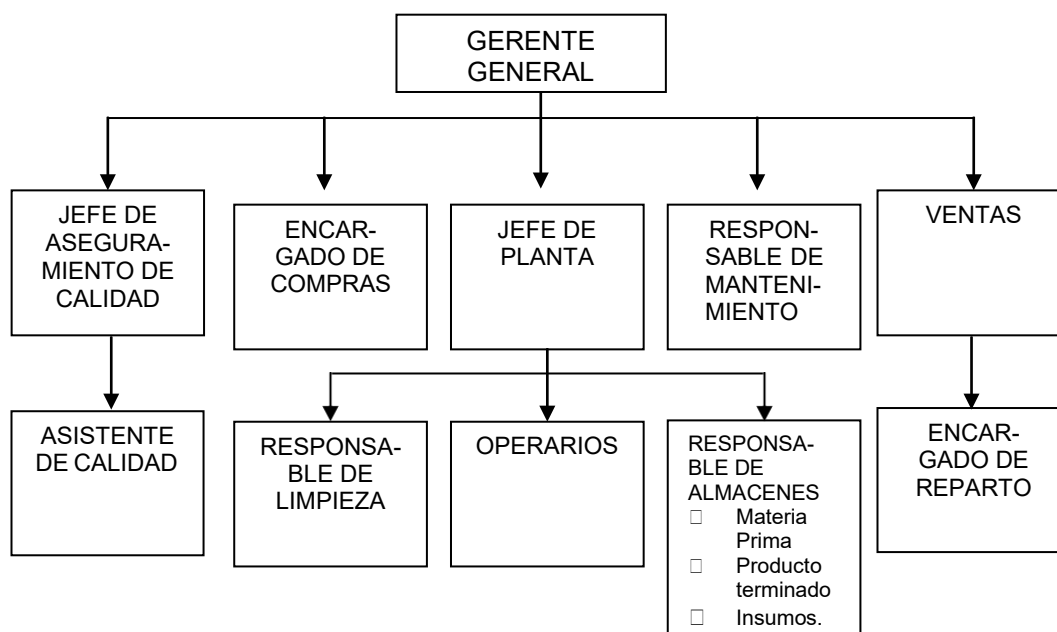


Figura 1. Organigrama de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 18 | |

- **Responsable de Limpieza:** Es responsable de realizar una correcta limpieza en la planta.
- **Ventas:** Es responsable de cumplir todas las normas referentes a su cargo expuestas en el presente plan.

7. REQUISITOS GENERALES PARA LAS INSTALACIONES

7.1. EMPLAZAMIENTO

7.1.1. UBICACIÓN DE PLANTA

El establecimiento se encuentra ubicada en el distrito de chorrillos en la calle Ontario Mz. "M" Lote 22. El local tiene como fin exclusivo la fabricación de alimentos no teniendo ningún acceso a otras zonas ajenas a este fin. La zona en la cual está ubicada la planta es una zona industrial y no esta afecta por inundaciones, humo, polvo u otros elementos contaminantes.

7.1.2. UBICACIÓN DE EQUIPOS

Los equipos se encuentran instalados de manera que permiten un mantenimiento y limpieza adecuada. A su vez los equipos funcionan de conformidad con el uso al cual han sido destinados.

7.2. EDIFICIOS Y SALAS

Todas las instalaciones son construidas con materiales resistentes a la acción de los roedores e impermeables a la humedad. Además están distribuidos de forma que evitan una contaminación cruzada.

Las distintas zonas de la planta cumplen con los siguientes puntos:

- Todas las uniones con las paredes son en media caña lo cual facilita su limpieza y evita la acumulación de residuos o polvo.
- El piso es de cemento pulido y tiene cierto declive hacia las canaletas que ayuda a su limpieza.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 18 | |

- Las paredes están pintadas con pintura lavable que facilita su limpieza.
- El techo está construido con accesos para poder realizar su limpieza, evitar acumulación excesiva de polvo, reduzca la condensación y formación de agua.
- Ventanas y otras aberturas: Están construidas de manera que se evita la acumulación de suciedad, y las que se abren tienen malla que impide la entrada de insectos. Estas se quitan fácilmente para su limpieza y mantenimiento.
- Las puertas son de madera cubiertas de pintura esmaltada blanca. La pintura esmaltada proporciona una superficie lisa, no absorbente y lavable.
- La forma, frecuencia y los responsables de la limpieza de estas áreas se muestran en el PR-01: procedimiento de limpieza y desinfección de planta.

La distribución de la planta se presenta en la Figura 2.



Figura 2. Distribución de la planta de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 18 | |

7.3. EQUIPOS

Todo el equipo y los utensilios empleados en las zonas de manipulación de los alimentos y que entran en contacto con éstos son de acero inoxidable, este material no transmite sustancias tóxicas, olores ni sabores es resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

Las superficies son lisas y están exentas de hoyos y grietas. Dentro de la planta se evita el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente. El uso de parihuelas de madera está destinado para áreas de almacenamiento en las que el alimento no esté en contacto directo con las parihuelas, éstas se encuentran en buen estado para evitar la contaminación. El diseño de los equipos permite que se realice un mantenimiento adecuado. La forma, frecuencia y los responsables de la limpieza de los equipos se muestran en el PR- 01: procedimiento de limpieza y desinfección de planta.

7.3.1. EQUIPOS DE CONTROL Y VIGILANCIA DE ALIMENTOS

Los equipos que realizan tratamiento térmico alcanzan la temperatura requerida por el proceso para el producto, además estos poseen termómetros que permiten vigilar constantemente la temperatura de trabajo.

Otros tipos de equipos, como balanza o balanza infrarroja, poseen certificados de funcionamiento que los otorga el proveedor del equipo o alguna empresa acreditada por el servicio nacional de acreditación del Indecopi que presta servicios de calibración.

La frecuencia, forma y responsables de la calibración y mantenimiento de los equipos se muestran en el PR-07: procedimiento de mantenimiento y calibración.

7.3.2. RECIPIENTES PARA LOS DESECHOS Y LAS SUSTANCIAS COMESTIBLES

Los equipos y los utensilios que se utilizan para los materiales no comestibles o desechos se encuentran rotulados, indicando en el rótulo el área de la planta al cual corresponde.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 8 de 18 | |

7.4. SERVICIOS

7.4.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

El local cuenta con un abundante abastecimiento de agua potable. La conexión es directa a la red pública.

7.4.2. EVACUACIÓN DE EFLUENTES Y DESECHOS

El establecimiento cuenta con un sistema eficaz de evacuación de efluentes y desechos. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) son suficientemente grandes para soportar cargas máximas y están contruidos de manera que se evita la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

7.4.3. INSTALACIONES DE LIMPIEZA

Dentro de las instalaciones existe un área especialmente acondicionada para el lavado y desinfectado de los utensilios y algunos equipos. En la parte externa de la planta existe un área acondicionada para la limpieza de botas.

7.4.4. VESTUARIOS Y SERVICIOS DE HIGIENE PARA EL PERSONAL

La planta cuenta con vestuarios y servicios de higiene convenientemente situados. Estos lugares están bien alumbrados, ventilados y no tienen acceso directo a la zona donde manipulan los alimentos. Los vestuarios y servicios de higiene poseen lavamanos con jabón, desinfectante y papel toalla. Los servicios de higiene tienen indicaciones que exhortan al personal a lavarse las manos después de usar los servicios higiénicos.

En las áreas principales de elaboración existen lavamanos con jabón líquido, desinfectante y papel toalla. Junto a cada lavamanos existe recipientes con tapa y bolsa sanitaria para depositar el papel toalla utilizado.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 9 de 18 | |

7.4.5. CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN

El ambiente tiene una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo, la acumulación de polvo y para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire en el establecimiento va de una zona limpia a la sucia. Todas las aberturas de ventilación están provistas de rejillas. Las rejillas son de fácil limpieza.

7.4.6. ILUMINACIÓN

Las instalaciones cuentan con alumbrado natural y artificial adecuado. La intensidad de iluminación considera los siguientes niveles mínimos de 540 lux en todos los puntos de inspección, 220 lux en los locales de trabajo y 110 lux en otras zonas como los servicios higiénicos, vestuarios, comedor y alrededores a la sala de procesamiento.

Los soportes de las luminarias suspendidos sobre las áreas de procesamiento de los productos en todas las etapas de preparación están protegidos con micas transparentes a fin de evitar la contaminación en caso de rotura de los mismos y para facilitar su limpieza.

7.4.7. ALMACENAMIENTO

Se dispone de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de los alimentos, sus ingredientes y los productos químicos no alimentarios, como productos de limpieza, lubricantes y combustibles. Las instalaciones permiten un mantenimiento y una limpieza adecuada, evitan el acceso y el anidamiento de plagas. Se repara toda rotura o abertura que exista en las paredes, el piso o los techos. El edificio debe estar ventilado para evitar la acumulación de humedad.

Se cuenta con ambiente alejado de las zonas de proceso en el cual se depositan los desechos, este ambiente impide el ingreso de plagas a los desechos y la contaminación de agua potable, vías de acceso y ambientes del local.

La materia y prima y los productos finales son almacenados en condiciones que las protejan contra la contaminación, la infestación y reduzca al mínimo los daños, a su vez se

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 10 de 18 | |

guardan sobre parihuelas con no menos de 0.20 metros sobre el nivel del piso, 0.6 metros del nivel del techo y 0.5 metros de las paredes.

En el mismo compartimiento donde se almacenan las materias primas no deberán guardarse productos que afecten a su duración, calidad o sabor.

Los aspectos adicionales referidos al almacenamiento se presentan en el PR-05: procedimiento de recepción, almacenamiento, producción y entrega de productos.

8. CONTROL DE LAS OPERACIONES

8.1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESO

Los sistemas de control de temperatura, en especial del secador permiten asegurar que se alcance la temperatura necesaria para el producto, además se lleva un control del tiempo de residencia de cada producto en el secador. Se han especificado las tolerancias tanto para el tiempo como para la temperatura.

En otras etapas que requieren control, como en la desinfección, se ha especificado los niveles de desinfectantes a emplear que permiten evitar o reducir la contaminación en el producto como se especifica en el punto 8.4 del PR-05: procedimiento de recepción, almacenamiento, producción y entrega de productos.

A lo largo de todo el proceso se ha diferenciado y separado con barreras físicas la zona sucia (almacén de materia prima, limpieza y desinfectado) de la zona limpia (secado, molienda, envasado y producto terminado) con el objetivo de prevenir contaminación cruzada en los productos.

8.2. REQUISITOS RELATIVOS A LA MATERIA PRIMA

En la planta no se acepta materia prima o ingrediente alguno que contenga parásitos, plaguicidas, o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no se puedan reducir a un

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 11 de 18 | |

nivel aceptable mediante una clasificación o durante el proceso elaboración. Las reservas de materias primas e ingredientes estén sujetas a una rotación efectiva de existencias.

En la Ficha técnica FT-02: Ficha técnica de especificaciones de materia prima, se presenta las especificaciones relativas a la materia prima que se emplea en el proceso de elaboración de los productos.

8.3. ENVASADO

Todo el material que se emplee para el envasado se almacena en condiciones adecuadas. El material es apropiado para el producto que ha de contenerse en él y para las condiciones previstas de almacenamiento. El material de envasado está conformado por bolsas de polietileno de alta densidad y confiere una protección apropiada contra la contaminación.

Los recipientes que se emplean en la producción no se han utilizado para ningún fin que pueda dar lugar a la contaminación del producto. En la zona de envasado o llenado sólo se almacena el material de envasado necesario para uso inmediato. El envasado se hace en condiciones higiénicas que impide la contaminación del producto.

8.4. AGUA

El agua que se utiliza para la limpieza y elaboración de los productos es agua potable. El control que se realiza al agua se describe en el procedimiento PR-03: Procedimiento de control sanitario del agua.

8.5. SUPERVISIÓN

El Jefe de Aseguramiento de Calidad, el Asistente en Calidad y el Jefe de Planta tienen los conocimientos sobre los principios y prácticas de higiene de los alimentos para evaluar los posibles riesgos, adoptar medidas preventivas y correctivas apropiadas, y asegurar una vigilancia y una supervisión eficaz.

La forma de control que realiza cada cargo en la planta se detalla en los distintos

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 12 de 18 | |

procedimientos del presente plan. Los conocimientos requeridos para cada cargo son detallados en el punto 6 del presente plan.

8.6. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

Se mantienen registros de la elaboración, producción y distribución por un periodo mínimo de un año y máximo de dos. El total de documentos del presente plan se contemplan a continuación.

Cuadro 1. Lista de documentos del plan de higiene de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

| LISTA DE DOCUMENTOS | | | | |
|---------------------|--------|--|-------------------------|--|
| Nro. | Código | Lista de procedimientos | Documentos relacionados | |
| | | | Código | Título |
| 1 | PR-01 | Procedimiento de limpieza y desinfección de planta | RE-01 | Registro de limpieza diaria. |
| | | | RE-02 | Registro de limpieza semanal. |
| | | | RE-03 | Registro de limpieza poco frecuente. |
| | | | PG-01 | Programa de limpieza y desinfección. |
| | | | IN-01 | Instructivos de limpieza paredes, puertas, ventanas, cortinas plásticas, artefactos de iluminación, ventilación, techo, escalera y carro de desechos. |
| | | | IN-02 | Instructivo de limpieza de pisos, utensilios, accesorios plásticos, bandejas, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas. Instructivo de servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte. |
| | | | IN-03 | Instructivo de servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte. |
| | | | PL-01 | Plan de vigilancia microbiológica de superficies, manipuladores y ambientes. |
| 2 | PR-02 | Procedimiento de control sanitario del personal | RE-04 | Registro de control de higiene y comportamiento del personal. |
| | | | RE-05 | Registro de control de lesiones y enfermedades. |
| | | | CA-01 | Cartilla de lavado de manos |
| | | | PL-01 | Plan de vigilancia microbiológica de superficies, manipuladores y ambientes. |
| 3 | PR-03 | Procedimiento de control sanitario del agua | RE-06 | Registro de control de cloro residual del agua. |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 13 de 18 | |

| | | | | |
|----|--------|---|-------|--|
| 4 | PR-04 | Procedimiento de control de plagas | RE-07 | Registro de control de roedores y cebaderos. |
| | | | IN-04 | Preparación y limpieza para fumigación. |
| 5 | PR-05 | Procedimiento de recepción, almacenamiento, producción y entrega de productos | RE-08 | Registro de ingreso de productos. |
| | | | RE-09 | Registro de salida de productos. |
| | | | RE-10 | Registro de producto no conforme, en reproceso o de descarte |
| | | | RE-11 | Registro de inventario de almacén. |
| | | | RE-12 | Registro de control de procesos |
| | | | IN-01 | Instructivos de limpieza paredes, puertas, ventanas, cortinas plásticas, artefactos de iluminación, ventilación, techo, escalera y carro de desechos. |
| | | | IN-02 | Instructivo de limpieza de pisos, utensilios, accesorios plásticos, bandejas, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas. Instructivo de servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte. |
| | | | CA-02 | Cartilla de correcta forma de transportar los productos. |
| 6 | PR-06 | Procedimiento de retiro de productos del mercado | RE-10 | Producto no conforme, en reproceso o de descarte |
| | | | RE-13 | Registro de queja de clientes |
| 7 | PR-07 | Procedimiento de mantenimiento y calibración | RE-14 | Registro de mantenimiento preventivo y calibración de equipos |
| | | | PG-02 | Programa de mantenimiento preventivo y calibración de equipos |
| | | | FT-01 | Ficha técnica de equipos e instrumentos |
| 8 | PR-08 | Procedimiento de capacitación de personal | RE-15 | Registro de asistencia a capacitaciones |
| | | | RE-16 | Registro de calificación del personal |
| | | | PG-03 | Programa de capacitación del personal |
| 9 | PR-09 | Procedimiento de identificación y trazabilidad | RE-08 | Registro de ingreso de productos. |
| | | | RE-09 | Registro de salida de productos. |
| | | | RE-10 | Registro de producto no conforme. |
| | | | RE-11 | Registro de inventario de almacén. |
| | | | RE-12 | Registro de control de procesos. |
| 10 | PR-010 | Procedimiento de selección y evaluación de proveedores | RE-17 | Registro de proveedores. |
| | | | RE-18 | Registro de evaluación de proveedores. |
| | | | IN-05 | Instructivo de selección y evaluación de proveedores. |
| | | | FT-02 | Ficha técnica de especificaciones de materia prima. |

8.7. PROCEDIMIENTOS PARA RETIRAR ALIMENTOS

El procedimiento de retiro de alimentos requiere de la rastreabilidad de productos en planta que se presenta en el PR-05: procedimiento de almacenamiento, producción y entrega de productos asimismo se cuenta con el PR-06: procedimiento retiro de productos del mercado.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 14 de 18 | |

Los lotes de productos comercializados, están identificados de acuerdo a lo establecido en el PR-09: procedimiento de Identificación y Trazabilidad de manera que se asegure una trazabilidad de los mismos en el mercado.

El retiro de un lote de producto del mercado sólo se realiza si se obtienen evidencias suficientes que dicho lote no es conforme al requisito de inocuidad.

9. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

9.1. GENERALIDADES

Las instalaciones y los equipos tienen un mantenimiento adecuado permitiendo facilitar los procedimientos de saneamiento, funcionar según lo previsto y evitar la contaminación de los alimentos. Las actividades de mantenimiento se describen en el documento PR-07: procedimiento de mantenimiento y calibración de equipos.

En la limpieza se eliminan los residuos de alimentos y la suciedad que puedan constituir una fuente de contaminación. En algunas zonas y equipos se realiza la desinfección después de la limpieza. Para la limpieza se emplean procedimientos e instructivos tal como se muestra en el cuadro Nro.1.

Los productos químicos de limpieza se manipulan y utilizan con cuidado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los productos de limpieza y desinfección se guardan en almacenes distintos a los almacenes para materia prima y producto terminado, y en contenedores claramente identificados.

9.2. PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS DE LIMPIEZA

Los procedimientos de limpieza consisten, cuando proceda, en las siguientes etapas:

- Eliminar los residuos gruesos de las superficies;
- Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y de bacterias y mantenerla en solución o suspensión.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 15 de 18 | |

- Enjuagar con agua potable para eliminar la suciedad suspendida y los residuos de detergente.
- Desinfectar, cuando se requiera.

Los procedimientos de limpieza y desinfección se describen en el PR-01: procedimiento de limpieza y desinfección de planta.

9.3. SISTEMAS DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS

Los edificios se mantienen en buenas condiciones, de esta forma se impide el acceso de las plagas y elimina posibles lugares de reproducción.

Los agujeros, desagües y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas se encuentran cerrados. Se cuenta con mallas de protección en las ventanas para impedir el ingreso de plagas. La verificación y el control de las plagas se realizan de forma periódica.

Los procedimientos de control de plagas se describen en el PR-04: procedimiento de control de plagas.

9.4. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS

El retiro de los desechos de la planta es diario. La planta cuenta con una zona alejada de la zona de producción en la cual se recolecta los desechos para su posterior retiro. Esta zona cuenta con cilindros plásticos con tapa y es limpiada constantemente para prevenir la aparición de plagas.

9.5. EFICACIA DE LA VIGILANCIA

Los sistemas de saneamiento son vigilados periódicamente a través de inspecciones y cuando se requiere a través de un análisis microbiológico de superficies. Con este fin se dispone del PL-01: plan de calidad de vigilancia microbiológica de superficies, manipuladores y ambientes.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 16 de 18 | |

9.6. MANEJO DE SUBPRODUCTOS

Los subproductos que se puedan aprovechar en un segundo momento se almacenan y se maneja con el mismo cuidado como si fuera un producto terminado, evitando cualquier tipo de contaminación del mismo.

10. HIGIENE DEL PERSONAL

El personal no puede estar manipulando alimentos si presenta alguna enfermedad que pueda ocasionar contaminación en el alimento.

El personal de planta que presente diarrea, vómitos, dolor de garganta con fiebre, lesiones en la piel visiblemente infectadas, supuración de los oídos, ojos o nariz comunicará a la dirección para que esta determine las medidas necesarias o el retiro temporal de la persona a otras actividades. Los cortes y las heridas del personal, cuando a éste se le permita seguir trabajando, se cubrirá con vendajes impermeables apropiados.

El personal de planta utiliza ropa adecuada para manipular los alimentos (cubre cabeza, botas, mascarilla, filtro, polo y pantalón). La ropa es de uso exclusivo para la planta.

- El personal de planta se lava las manos cuando su nivel de limpieza pueda afectar la inocuidad de los alimentos, por ejemplo:
- Antes de comenzar las actividades de manipulación de alimentos.
- Inmediatamente después de hacer uso del retrete.
- Después de manipular alimentos sin elaborar o cualquier material contaminado, en caso de que éstos puedan contaminar otros productos alimenticios.

El personal de planta, durante sus labores, tiene prohibido fumar, escupir, masticar, comer, estornudar o toser directamente sobre un alimento no protegido.

En las zonas donde se manipulan alimentos el personal no lleva puesto ni introduce efectos personales como joyas, relojes, broches u otros objetos que representen una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 17 de 18 | |

Los visitantes de las zonas de fabricación, elaboración o manipulación de alimentos llevan ropa protectora y cumplen las demás disposiciones de higiene personal que figuran en esta sección.

Una explicación más detallada de este punto se da a conocer en el PR-02: procedimiento de control sanitario del personal.

11. CAPACITACIÓN

El personal tiene conocimiento de su función y responsabilidad en cuanto a la protección de los alimentos contra la contaminación o el deterioro además tiene los conocimientos y capacidades necesarios para poder hacerlo en condiciones higiénicas.

Se efectúan evaluaciones periódicas de la eficacia de los programas de capacitación e instrucción, así como supervisiones y comprobaciones de rutina para asegurar que los procedimientos se apliquen con eficacia. Esta evaluación se registra en el documento, RE-04: registro de control de higiene y comportamiento del personal.

Los procedimientos de capacitación del personal se describen en el documento PR-08: procedimiento de capacitación del personal.

12. TRANSPORTE

El transporte permite proteger debidamente los alimentos durante su traslado a su vez puede limpiarse eficazmente y, en caso necesario, desinfectarse. Durante el transporte de alimentos no se transportan productos químicos o no alimentarios en el mismo ambiente. Los envases de los productos se mantienen íntegros durante el transporte a través de una correcta manipulación y mantenimiento de los vehículos.

El medio de transporte o los recipientes para alimentos se mantienen en un estado apropiado de limpieza, reparación y funcionamiento. Cuando se utilice el mismo medio de

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE HIGIENE DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 18 de 18 | |

transporte o recipiente para diferentes alimentos o para productos no alimentarios, éste se limpia a fondo y, en caso necesario, se desinfecta entre las distintas cargas.

Los productos terminados al momento de cargar, transportar y descargar se realizan de manera que estén protegidos de todo daño y del agua.

13. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS

Todos los productos de la planta cuentan con lote en sus respectivos envases, esto permite realizar una correcta trazabilidad del producto. El producto lleva una etiqueta en la cual se coloca información e instrucciones que permiten manipular, exponer, almacenar, preparar y utilizar el producto de manera inocua y correcta a la siguiente persona en la cadena alimentaria, además en el rotulado se observa el nombre del producto, la empresa que lo fabrica, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, registro sanitario y forma de comunicarse con la empresa.

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: PR-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 8 |

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para realizar la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y utensilios de proceso, utensilios utilizados durante la limpieza, para proteger de posibles fuentes de contaminación y asegurar la inocuidad de los alimentos, insumos, coadyuvantes y material de envasado.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a las instalaciones, equipos, utensilios de proceso, utensilios utilizados durante la limpieza de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDADES

| | |
|--|--|
| Asistente de Calidad (AC) | Es responsable de disponer, revisar y registrar la limpieza y desinfección descritas en el presente procedimiento y documentos referentes. |
| Jefe de Aseguramiento de Calidad (JAC) | Es responsable de elaborar, implementar y corregir el programa de limpieza y desinfección, disponer la verificación de superficies, ambientes y manos del personal. Verificar y dar conformidad cuando la limpieza es realizada por terceros. |
| Responsable de Limpieza (RL), Encargado de Reparto (ER), Operario (OP). | Es responsable de realizar la limpieza en su respectiva área, equipo o unidad de transporte. |
| Jefe de Planta (JP) | Es responsable de entregar el material necesario para realizar la limpieza, gestionar las medidas necesarias para realizar la limpieza del área a cargo y en caso de ausencia del JAC verificar y dar conformidad de la limpieza realizada por terceros. |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 8 | |

| | |
|--|---|
| Responsable de Almacenes (RA) | Es responsable de gestionar las medidas necesarias para realizar la limpieza del área a su cargo. |
| Tercero | Es responsable de cumplir satisfactoriamente el trabajo encargado de acuerdo a las normas de la empresa y los acuerdos conversados previamente. |

4. REFERENCIAS

- CODEX ALIMENTARIUS. 1995. Código de prácticas de higiene para especias y plantas aromáticas desecadas.
- CODEX ALIMENTARIUS. 2003. Código internacional de prácticas recomendado
-Principios generales de higiene de los alimentos
- MINISTERIO DE SALUD. 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas

5. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

- 5.1. El Jefe de Aseguramiento de Calidad es responsable de seleccionar los productos químicos (detergentes, desinfectantes y desinfectantes para manos) que se utilizan en las actividades de limpieza y desinfección. Los desinfectantes seleccionados poseen registro sanitario.
- 5.2. En los casos que la limpieza sea realizada por Contratistas, estos deberán estar incluidos en la lista de proveedores aprobados para brindar este servicio y deberán elaborar un informe sobre la labor realizada.
- 5.3. El Asistente de Calidad es responsable de documentar las concentraciones de los desinfectantes a ser utilizados en la línea de producción.
- 5.4. Se aplica la validación de ambientes (hisopados) cuando se desarrolla nuevos procedimientos de limpieza, cuando se implementa nuevas líneas de producción, cuando se implementa nueva maquinaria de producción con diferente función.
- 5.5. Se realiza la validación de la limpieza de manos de manipuladores o la de superficies (hisopados de manos y de superficies) cuando se cambie el método o

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 8 | |

la sustancia utilizada en el lavado de manos o la desinfección de superficies respectivamente.

- 5.6. Se verifica el estado de conservación de los equipos durante la limpieza exhaustiva. De encontrarse alguna deficiencia se ejecuta lo dispuesto en el procedimiento de Mantenimiento.
- 5.7. La limpieza de las instalaciones, equipos y utensilios de proceso y utensilios de aseo utilizados se realizará de acuerdo al PG-01: Programa de Limpieza y Desinfección.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|---|
| a. Elaborar e implementar el Programa de Limpieza y Desinfección. | JAC | PG-01 Programa de limpieza y desinfección. |
| b. Cuando se realice alguna corrección en el programa de Limpieza y Desinfección comunicar al personal encargado de ejecutarla y supervisarla. | JAC | |

6.2. ELABORACIÓN DE SOLUCIONES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Elaborar las soluciones de limpieza y desinfección especificando las proporciones de sus componentes. | AC | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 8 | |

| | | |
|---|--------------|--|
| b. Comunicar y enseñar la forma de preparación y manipulación de las soluciones de limpieza y desinfección al personal encargado de realizar la limpieza. | AC | |
| c. Manipular de acuerdo a lo aprendido las soluciones de limpieza y manipulación. | OP / RL / ER | |
| d. De ser necesario, modificar las soluciones de limpieza y desinfección, comunicar la modificación al personal que realiza la limpieza. | AC | |

6.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|--------------------|----------|
| a. Disponer y/ o gestionar la limpieza de las instalaciones, equipos y utensilios de proceso, utensilios utilizados durante la limpieza y unidades de transporte de acuerdo a lo establecido en el PG-01: Programa de Limpieza y Desinfección. | AC / RL ER / OP | |
| b. Disponer el acondicionamiento del área para limpieza y desinfección, de ser necesario retirando o protegiendo de ésta, las materias primas, insumos, productos en proceso y productos terminados, debidamente pesados, envasados e identificados. | JP / AC RA | |
| c. Coordinar y verificar que existan las condiciones de seguridad mínimas para realizar estas actividades, desconectar equipos y cortar el fluido eléctrico de ser necesario. | RL / OP / ER | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 8 | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>d. Seleccionar, preparar y según sea necesario solicitar al Jefe de Planta, los equipos, utensilios y productos de limpieza y desinfección a utilizarse durante la limpieza y la desinfección de acuerdo a lo establecido en el PG-01: Programa de Limpieza y desinfección e instructivos aplicables.</p> | <p>RL / OP ER</p> | |
| <p>e. Limpiar y desinfectar las instalaciones, equipos, vehículos, utensilios de proceso, utensilios utilizados durante la limpieza, de acuerdo a lo dispuesto en los siguientes instructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IN-01: Instructivo de limpieza de paredes, puertas, ventana, cortinas plásticas, artefactos de iluminación, ventilación, techo, escalera y carro de desechos. - IN-02: Instructivo de limpieza de pisos, utensilios, accesorios plásticos, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas. - IN-03: Instructivo de servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte. <p>Registrar la ejecución de la limpieza y desinfección en los registros de limpieza.</p> | <p>RL / OP ER / Tercero</p> <p>AC</p> | <p>RE-01 Registro de Limpieza diaria</p> <p>RE-02 Registro de Limpieza semanal</p> <p>RE-03 Registros de Limpieza pocofrecuente</p> |
| <p>f. Si la limpieza y/o desinfección fue realizada porterceros, inspeccionar las instalaciones en las que realizaron la limpieza</p> | <p>JP / JAC</p> | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 8 | |

| | | |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| g. Solicitar al contratista las acciones correctivas necesarias si se evidencia limpieza no conforme. Re inspeccionar la ejecución de las acciones correctivas aplicadas. | JP / JAC | |
| h. Archivar el documento que evidencie la ejecución del trabajo del contratista si los resultados de la inspección son conformes. | Tercero / JP / JAC | Informe del Tercero o Certificado |
| i. Almacenar y manipular los productos químicos de limpieza o desinfección de acuerdo a lo establecido en los puntos 5.1, 5.2 y 5.3 del presente procedimiento. | OP / RL / ER / AC | |
| j. Disponer y ejecutar la eliminación de los residuos generados durante la limpieza de su área. | OP / RL | |

6.4. INSPECCIÓN DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Verificar antes del arranque de la producción las condiciones de limpieza de las líneas y dar la conformidad en los Registros de limpieza. Si se identifica alguna observación que pueda causar la contaminación se procederá a informar al Jefe de Producción o al Jefe de Aseguramiento de Calidad para aplicar las acciones correctivas pertinentes determinadas por el Jefe de Aseguramiento de Calidad. | AC | RE-01 Registro de Limpieza diaria RE-02 Registro de Limpieza semanal RE-03 Registros de Limpieza poco frecuente |

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 7 de 8 |

6.5. VIGILANCIA SANITARIA DE AMBIENTES SUPERFICIES Y MANIPULADORES

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|----------------|------------------------------|
| a. Realizar la vigilancia de la eficacia de la limpieza y desinfección de la Planta en ambientes, superficies y manipuladores de acuerdo a lo establecido el PL-01: plan de calidad de vigilancia microbiológica de Superficies, Manipuladores y ambientes. Tomar las muestras para análisis microbiológicos de ambiente una vez concluida la limpieza exhaustiva. | JAC Tercero | Informes de Ensayo |
| b. Identificar los puntos de muestreo tanto para ambientes, superficies y manos de manipuladores y en coordinación con la metodología de la empresa que presta el servicio (tercero) se determina cuantas repeticiones se deben hacer para garantizar la eficacia del sistema. | JAC Tercero | |
| c. Evaluar los resultados comparando con los límites máximos permitidos señalados en el PL-01: Plan de calidad de vigilancia microbiológica de Superficies, Manipuladores y ambientes. | JAC | |
| d. Archivar los Informes de Ensayo y de ser necesario tomar las medidas correctivas que se requieran. | JAC | Archivo de Informe de ensayo |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE PLANTA | Código: | PR-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 8 de 8 | |

7. REGISTROS

| CODIGO | NONBRE | RESPONSABLE |
|---------------|--|--------------------|
| RE-01 | Registro de Limpieza diaria | AC |
| RE-02 | Registro de Limpieza Semanal | AC |
| RE-03 | Registro de Limpieza poco Frecuente | AC |
| | Informe de Tercero o Certificado | Tercero |
| | Informe de Ensayo | JAC/ Tercero |
| | Archivo de Informe de Ensayo | JAC |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 7 | |

1. OBJETIVO

Asegurar que el personal que tiene contacto directo o indirecto con los alimentos no tenga probabilidad de contaminarlos mediante:

- El Mantenimiento de un grado adecuado de aseo personal
- Un comportamiento adecuado en la zona de producción.
- Un buen estado de salud.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable al control del personal de planta y a los visitantes que estarán en contacto directo e indirecto con la materia prima, los insumos, materiales de envasado, el producto en proceso y el producto terminado en Planta.

3. RESPONSABILIDADES

| | |
|---|---|
| Gerente General (GG) | Es responsable de la correcta aplicación y facilitar los recursos para el presente procedimiento. |
| Jefe de Planta (JP) | Es responsable de supervisar que el personal cumpla con los lineamientos que se muestran en el presente procedimiento |
| Jefe de Aseguramiento de Calidad (JAC) | Es el responsable de la correcta aplicación del presente procedimiento. |

4. REFERENCIAS

- CODEX ALIMENTARIUS 2003 Código internacional de prácticas recomendado -Principios Generales de Higiene de los Alimentos
- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas

5. DEFINICIONES

- **Adecuado:** Suficiente para alcanzar el objetivo del presente procedimiento.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 7 | |

- **Manipulador de alimentos:** toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumplan con los requerimientos de higiene de los alimentos.
- **ETAS:** enfermedades transmisibles por alimentos.
- **Visitante(s):** Persona(s) ajena a la Planta.
- **Proveedor de Servicio:** Aquella organización que provee de servicios a la Planta.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- 6.1. Los indicadores que demuestren que la persona esta apta para trabajar en la planta respecto a Enfermedades Transmitidas por Alimentos así como indicadores de enfermedades infectocontagiosas que deben realizarse anualmente serán:
 - Detección de Salmonella
 - Detección de Hepatitis A
 - Fiebre Tifoidea

- 6.2. Todos los manipuladores de alimentos recibirán capacitación en temas de Higiene Personal y Conducta Personal, de acuerdo a lo estipulado en el PR-08: procedimiento de capacitación del personal.

- 6.3. El Personal manipulador de alimentos ejecutará la higiene de mano sugerida en la Cartilla de Lavado de Manos.

- 6.4. Se realizará el control del lavado de manos de acuerdo al PL-01: Plan de calidad de vigilancia microbiológica de superficies, manipuladores y ambiente.

- 6.5. El personal de planta o que ingrese a ella debe cumplir lo siguiente:
 - No debe vestir ningún tipo de alhaja, arete, cadena o reloj en planta ni usar maquillaje.
 - El personal debe tener cabellos corto o bien recogido, amarrado y con cofia.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 7 | |

- Las uñas del personal deben ser cortas, limpias y sin esmalte.
- En todo momento el personal debe utilizar cofia.
- El uniforme del personal consiste en polo blanco o gris claro, pantalón azul, mascarillade tela o filtro.

6.6. El personal de planta debe cumplir los siguientes puntos mientras desempeñe su trabajo en planta:

- El personal de planta no puede: comer, masticar chicle, ingerir otro alimento, fumar, correr o escupir en planta.
- El personal cada vez que estornude debe hacerlo en la dirección opuesta al alimento y el estornudo debe ser cubierto por la mascarilla, filtro o brazo. De ser este último el personal debe lavarse las manos de acuerdo a los pasos mostrados en el CA-01: Cartilla de lavado de manos.
- El personal que se rasque, toque la cara o nariz con sus manos, debe lavarse las manos de acuerdo al CA-01: Cartilla de lavado de manos.
- Siempre que el personal ingrese al baño o manipula cualquier material que pueda generar contaminación se debe lavar las manos antes del ingreso a planta de acuerdo al CA-01: Cartilla de lavado de manos.
- El personal de planta no puede ingresar botellas de vidrio o cualquier otro material a la planta que pueda producir algún tipo de contaminación al producto final.
- El uso de la mascarilla o filtro es necesario y obligatorio en todo momento que se manipule producto que no tenga una etapa posterior en la cual se pueda disminuir cualquier posible contaminación a niveles aceptables.

6.7. Anualmente se entregarán como mínimo dos juegos de uniforme; al personal eventual se le entregará el uniforme y antes de su último pago se le solicitará la devolución del mismo.

6.8. El uniforme a utilizarse será el siguiente:

- Operarios: pantalón azul, polo blanco o gris.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 7 | |

- Asistente de Calidad, Jefe de Planta y Jefe de Aseguramiento de calidad: mandil blanco.

6.9. Todo el personal que ingresen a planta debe portar cofia o gorro y mascarilla.

6.10. El Jefe de Planta contará con un botiquín de primeros auxilios para el control de las heridas.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

7.1. CONTROL DE SALUD AL MOMENTO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|--------------------|
| a. Solicitar o gestionar y archivar el Carnet Sanitario a todo el personal nuevo que trabajará en la Planta. | JP | Carnets Sanitarios |
| b. Realizar la evaluación del estado de salud del personal para los indicadores mencionados en el punto 6.1 del presente procedimiento. | JP | |
| c. Archivar los resultados de la evaluación clínica del estado de salud del personal en el archivo personal de cada empleado. | JP | Archivo personal |

7.2. CONTROL DE HIGIENE Y CONDUCTA PERSONAL

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Controlar permanentemente el correcto cumplimiento de los puntos 6.5 y 6.6 del presente procedimiento | JAC | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 7 | |

| | | |
|--|-----|---|
| b. Realizar diariamente una inspección de la higiene personal y registrarlo en el RE-04: Registro de Control de Higiene y Comportamiento de Personal | JAC | RE-04 Control de Higiene y Comportamiento del Personal |
| c. Evaluar los resultados y amonestar al personal de planta ante la recurrencia de faltas a los puntos 6.5 y 6.6 del presente procedimiento. | JAC | |
| d. Archivar las amonestaciones en el file personal de cada trabajador o empleado. | JAC | |

7.3. SEGUIMIENTO DE ENFERMEDADES / LESIONES DURANTE EL TRABAJO

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Si el personal sufre lesiones, seguir lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Separarlo o reubicarlo del área de producción. - Darle primeros auxilios; cuando la lesión le permita seguir trabajando, esta debe cubrirse con curitas o vendajes y cubrirlos con un guante en el caso de lesiones en manos. - Transferirlo al Centro de Salud más cercano cuando la lesión sea grave o cuyos síntomas evidencien gravedad del estado de salud. - Registrar las acciones realizadas para el control de enfermedades o lesiones durante el trabajo en el registro de control de lesiones y enfermedades y archivar este registro en el file personal. | JP | RE-05 Registro de control de enfermedades y lesiones |

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 6 de 7 |

7.4. SEGUIMIENTO SEMESTRAL DE ENFERMEDADES

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|--|
| a. Solicitar o gestionar la renovación de los Carnets Sanitario, cuya fecha de vencimiento esté por cumplirse. Renovarlos cada seis (06) meses. | JAC | |
| b. Realizar anualmente, la evaluación del estado de salud del personal, basándose en los indicadores de salud mencionados. | JAC | |
| c. Analizar los resultados de la evaluación semestral y tomar acciones de ser necesario. | JAC | |
| d. Archivar los resultados de la evaluación en file Personal. | JAC | RE-05 Registro de control de enfermedades y lesiones |

7.5. CONTROL DE VISITANTES

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|----------|
| a. Si el visitante está aquejado de alguna lesión o enfermedad que puedan afectar la inocuidad de los alimentos, ser un riesgo en su seguridad o hacia la planta, no se aceptará su ingreso a áreas de proceso. | JP | |
| b. Dotar al visitante de mandil, gorra y mascarilla... | JP | |
| c. Comunicar al visitante, antes de su ingreso a las áreas de producción las condiciones y disposiciones del PR-02: Control sanitario del personal, las cuales deberá cumplir. | JP | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL | Código: | PR-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 7 | |

8. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE |
|---------------|--|--------------------|
| | Carnet Sanitario | JP |
| RE-05 | Registro de Control de lesiones y enfermedades | JP JAC |
| RE-04 | Registro de Control de Higiene y Comportamiento del Personal | JP |
| | Archivo Personal | JP |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL SANITARIO DEL AGUA | Código: PR-03 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 4 |

1. OBJETIVO

Asegurar que el agua utilizada en la planta de procesamiento de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. no contamine los alimentos e instalaciones.

2. ALCANCE

Se aplica al agua utilizada como medio para escaldado químico o como material de limpieza de las instalaciones y materiales de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDAD

| | |
|--|---|
| Jefe de Aseguramiento de Calidad (JAC) | Es responsable de evaluar los resultados de los análisis de certificados y tomar las acciones correspondientes en caso de no ser conformes. |
| Asistente de Calidad (AC) | Es responsable de realizar y registrar la prueba de cloro libre residual del agua y solicitar los certificados. |

4. REFERENCIAS

- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
- MINISTERIO DE SALUD, 2010. D-S 031-2010-SA Reglamento de la calidad del agua para consumo humano.

5. DEFINICIONES

- **Agua potable:** Es aquella apta para el consumo humano y que cumple con los requisitos físicos, químicos, organolépticos y microbiológicos establecidos en el reglamento de los requisitos oficiales físicos, químicos y bacteriológicos que deben reunir las aguas de bebida para ser consideradas potables de 2010.
- **Contaminación:** Es la alteración de las características físicas, químicas o biológicas del agua, resultante de la incorporación deliberada o accidental en la misma de productos o residuos que afecten los usos del agua.

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL SANITARIO DEL AGUA | Código: PR-03 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 4 |

6. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

6.1 ANÁLISIS DEL NIVEL DE CLORO LIBRE RESIDUAL DEL AGUA

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Lleve el medidor de cloro a la toma de agua en la cual se va realizar la medición | AC | |
| b. Abra el grifo deje correr el agua unos minutos y tome una muestra de agua con el medidor de cloro. | AC | |
| c. Agregue unas gotas del reactivo que cambia de color con la presencia del cloro libre residual. | AC | |
| d. Compare el nivel de color alcanzado con la escala graduada del nivel de cloro que posee el medidor. | AC | |
| e. Registre los resultados obtenidos. El nivel de cloro se debe ajustar a los niveles solicitados en el reglamento de la calidad del agua para consumo humano. D-S 031- 2010-SA. En caso se cumplan los requisitos, seguir el punto 6.3 y 6.4 del presente procedimiento. | AC | RE-06 Control de Cloro Residual de Agua |

6.2 CONTROL MICROBIOLÓGICO Y QUÍMICO DEL AGUA EN LABORATORIO EXTERNO

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Solicitar al laboratorio acreditado en el que se va realizar el análisis microbiológico anual un envase estéril para la muestra de agua. | AC | |
| b. Tomar la muestra de agua del grifo del área de lavado y desinfectado. Abra el grifo y deje correr un poco de agua, enjuague la boca del grifo y después tome la muestra de agua, cierre y lleve al laboratorio. | AC | |
| c. Enviar la muestra al laboratorio seleccionado. | AC | |
| d. Recoger los resultados del laboratorio | AC | |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL SANITARIO DEL AGUA | Código: PR-03 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 4 |

| | | |
|--|-----|-----------------------------|
| e. Evaluar el resultado del análisis según el reglamento de la calidad del agua para consumo humano. D-S 031- 2010-SA. Si el resultado es conforme, archive el resultado. En caso no cumpla con estos requisitos, seguir el punto 6.3 del presente procedimiento y proceder a filtrar el agua con filtro de carbono que garantice la inocuidad del agua. | JAC | Archivo de control del agua |
|--|-----|-----------------------------|

6.3 ENVIO DE CARTA A SEDAPAL

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|-----------------------------|
| a. Preparar una carta dirigida a SEDAPAL explicando la no conformidad en el agua y solicitando la acción correctiva correspondiente. | JAC | |
| b. Enviar la carta a SEDAPAL. | JAC | |
| c. Recoger la respuesta de SEDAPAL. | JAC | |
| d. Evaluar de SEDAPAL según el reglamento de la calidad del agua para consumo humano. D-S 031-2010-SA. Si la respuesta es conforme, archive el resultado. En caso la respuesta no sea satisfactoria repetir el punto 6.3 del presente procedimiento. | JAC | Archivo de control del agua |

6.4 CLORACIÓN DEL AGUA

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|----------|
| a. Se recolecta agua en un balde plástico graduado. | JAC | |
| b. Se agrega 1 ml de hipoclorito de sodio al 5% por cada 100 litros de agua. | JAC | |
| c. Se procede a revisar el nivel de hipoclorito de sodio del agua clorada en los baldes según los puntos c, d y e del punto 6.1 del presente procedimiento, si no | JAC | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL SANITARIO DEL AGUA | Código: | PR-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 4 | |

| | | |
|--|----|--|
| alcanza el nivel mínimo de hipoclorito de sodio se vuelve a ejecutar el punto 6.4 b y c del presente procedimiento. | | |
| d. Si alcanza el nivel mínimo de cloro libre residual en agua, el resultado se registra y en las observaciones se coloca que el agua procede de una cloración en planta. | AC | RE-06 Controlde Cloro Residual de Agua |

7. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE |
|--------|-----------------------------------|-------------|
| | Archivo de control de Agua | JAC |
| RE-06 | Control de Cloro Residual de Agua | AC |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS | Código: | PR-04 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 4 | |

1. OBJETIVO

Describir las actividades a seguir para realizar el proceso de control de plagas en la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. con el fin de evitar o controlar la aparición de plagas que puedan generar una contaminación en producto elaborada.

2. ALCANCE

El área de la planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDAD

| | |
|---|---|
| Jefe de Aseguramiento de Calidad (JAC) | Es responsable de supervisar el proceso de fumigación |
| Asistente de Calidad (AC) | Es responsable de coordinar la fumigación de planta, revisar los cebaderos y registrar los hallazgos. |
| Operarios (OP) | Son responsables de realizar la limpieza previa y posterior a la fumigación. |
| Servicios de terceros: Control de plagas. | Es responsable de realizar satisfactoriamente la fumigación en planta y reparar los cebaderos. |

4. REFERENCIAS

- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
- CODEX ALIMENTARIUS 2003 Código internacional de prácticas recomendadas -Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

5. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1. El control de plagas de la planta se realizará a través de una empresa de saneamiento que presente la autorización de la DISA DESA correspondiente a su zona y se encuentre en la lista de proveedores aprobados de la empresa.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS | Código: | PR-04 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 4 | |

5.2. Los productos utilizados para el control de plagas deberán figurar en la lista de productos aprobados por DIGESA.

6. FRECUENCIA

6.1. La desinsectación y desinfección de la planta se realiza cada 6 meses.

6.2. La inspección de los cebaderos dejados en planta se realiza una vez por semana.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

7.1. PROGRAMACIÓN Y REALIZACIÓN DE LA DESINSECTACIÓN Y DESINFECCIÓN DE LA PLANTA

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Coordinar con la empresa que brinda el servicio de desinsectación y desinfección la fecha y hora en la cual se va ejecutar. | AC | |
| b. Realizar la limpieza de las áreas a desinsectar y desinfectar de acuerdo a lo mostrado en el IN-04: Instructivo de preparación y limpieza para fumigación. | OP | |
| c. Asegurarse que el personal de planta se retire y solo se encuentre aquel encargado de supervisar la desinsectación y desinfección. | JAC | |
| d. Supervisar la desinsectación y desinfección del local desde un área abierta y colocarse el filtro para gas. | JAC | |
| e. Dar conformidad de la desinsectación y desinfección y dar instrucciones al guardián de la empresa de permanecer 4 horas en un ambiente abierto antes de poder entrar a la planta. | JAC | |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS | Código: PR-04 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 4 |

| | | |
|--|----|-------------------------|
| f. Recibir el certificado de desinsectación, desinfección, fichas técnicas de los productos utilizadas y archivarlo. | AC | Archivo de certificados |
|--|----|-------------------------|

7.2. PROGRAMACIÓN DE DERATIZACIÓN

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|-------------------------|
| a. Coordinar con la empresa que brinda el servicio de desratización la fecha y hora en la cual se va ejecutar. | JAC | |
| b. Durante la desratización verificar que los cebaderos estén colocados en lugares apropiados y correctamente identificados. | JAC | |
| c. Recibir el plano de los cebaderos en planta y las fichas técnicas de los cebos utilizados por parte de la empresa que realiza la desratización. | JAC | |
| d. Archivar la documentación recibida | AC | Archivo de certificados |

7.3. CONTROL DE CEBADEROS PARA ROEDORES

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|--|
| a. Realizar una inspección visual del estado del cebo y del cebadero. | AC | |
| b. Registrar los resultados de esta inspección | AC | RE-07 Control de Roedores y Cebaderos |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS | Código: | PR-04 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 4 | |

7.4. RENOVACIÓN DE CEBADEROS PARA ROEDORES

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Si durante la inspección de los cebaderos estos no se encuentran adecuados o no tienen cebo, se coordina con la empresa que realizó la desratización para su cambio. | AC | |
| b. Verifique que los cebaderos y cebos cambiados estén en un estado adecuado. Registre este cambio. | AC | RE-07 Control de Roedores y Cebaderos |

8. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE |
|--------|---------------------------------|-------------|
| | Archivo de Certificados | AC |
| RE-07 | Control de roedores y cebaderos | AC |

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 1 de 10 |

1. OBJETIVO

Establecer las actividades a seguir durante el proceso de recepción, almacenamiento, producción y entrega de los productos elaborados por Representaciones Agrícolas, con el finde controlar y asegurar que no se contaminen y deterioren.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a las etapas de recepción, almacenamiento, entrega de la materia prima, aditivos, materiales de envasado, productos en proceso y productos terminados ejecutadas dentro de la planta de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDAD

| | |
|---|---|
| Jefe de Planta (JP) | Es responsable de la correcta aplicación del presente procedimiento en Planta de Representaciones Agrícolas S.R.L. |
| Encargado de Reparto (ER) | Es responsable de la correcta aplicación del procedimiento en la parte de reparto de productos. |
| Jefe de Aseguramiento de calidad (JAC) | Es el responsable de supervisar los controles de proceso y los registros. |
| Asistente de Calidad (AC) | Es el responsable del correcto llenado de los distintos registros que se tienen en la planta y otros requisitos solicitados en el presente procedimiento. |
| Responsable de almacenes (RA) | Es el responsable de cumplir con las condiciones básicas de este procedimiento en el momento de adquirir algún producto |
| Operario (OP) | Es responsable de cumplir correctamente todos aquellos puntos que lo mencionen del presente procedimiento. |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 10 | |

4. REFERENCIAS

- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos.
- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas.
- MINISTERIO DE SALUD, 2006. N° 449-2006 MINSA Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas.

5. DEFINICIONES

Para fines del presente procedimiento se definen los siguientes términos:

- **Conservación:** Mantener el producto con sus características o requisitos inalterables.
- **Entrega:** Es la actividad a través de la cual se entregan productos a Planta para ser utilizados en el proceso o se entregan productos terminados para su distribución.
- **Producto:** Se incluyen los productos terminados así como los productos en proceso, productos de devolución, productos para reproceso, materia prima, materiales de envasado, aditivos y coadyuvantes que se utilizan en la elaboración en la planta.
- **Lote:** Conjunto de unidades de un producto producido bajo las mismas condiciones y en el mismo periodo de tiempo.
- **Almacén de Materias Primas:** Están incluidas todas aquellas instalaciones (incluidos almacenes techados, silos y tanques stock) donde se almacenan los productos que serán utilizados en el proceso.
- **Almacén de Productos Terminados:** Están incluidas todas aquellas instalaciones (incluidos almacenes techados, silos y tanques stock) donde se almacenan los productos terminados y que serán entregados al mercado.

6. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

- 6.1. En el caso de aditivos recibir solo aquellos productos que estén envasados herméticamente en envases intactos, libres de suciedad, humedad u otro factor

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 10 | |

que haga que no sean inocuos o seguros.

- 6.2. Recibir solo aquellos productos a granel que no evidencien deterioro o contaminación que no pueda ser corregida en planta.
- 6.3. Los almacenes, Accesorios plásticos y utensilios se limpiarán de acuerdo al IN-01: Instructivo de limpieza de paredes, puertas, ventanas, cortinas plásticas, artefactos de iluminación, ventilación, techo y carro de desechos y al IN-02: Instructivo de limpieza de pisos, utensilios, accesorios plásticos, bandejas, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas.
- 6.4. Las unidades de transporte utilizadas en el transporte de productos, equipos y balanzas se limpiarán de acuerdo al IN-02: Instructivo de limpieza de pisos, utensilios, accesorios plásticos, bandejas, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas.
- 6.5. En caso que los productos de devolución estén contaminados o infestados y para asegurar que estos no contaminen o infesten otros productos almacenados, estos serán separados, no ingresarán a almacén y eliminados:
- 6.6. El Jefe de Planta debe comunicar al área de calidad la recepción del producto de devolución.
- 6.7. Los productos retirados del mercado por ejecución del PR-06: Retiro de productos del mercado serán declarados productos de devolución. Si el producto lo amerita será declarado producto no conforme y se procede a su eliminación.
- 6.8. El asistente de calidad (encargado de recepcionar los productos) informará al Jefe de planta y al jefe de aseguramiento de calidad si en la recepción de un

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 4 de 10 |

lote, este no llega con los documentos de compra respectivos (facturas, guías, etc.).

6.9. El Encargado de compras coordinará con el área producción la generación de la orden de compra de materiales, si el stock de producto solicitado no cubre la Solicitud de Productos a Almacén.

6.10. Si el producto terminado no es conforme con los requisitos especificados en el despacho, el Visto Bueno o la autorización de salida será realizado por Gerencia General.

7. DESCRIPCION

7.1. ACONDICIONADO DE ALMACENES

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Mantener las condiciones de limpieza y ausencia de plagas que aseguren que los productos almacenados no secontaminen, infesten o deterioren. | JP | |
| b. Registrar las condiciones del almacén en el RE-01: Registro de limpieza diaria y el RE-02: Registro de limpieza semanal. | ER | RE-01 Limpieza Diaria RE-02 Limpieza semanal |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 10 | |

7.2. LIMPIEZA E INSPECCIÓN DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Realizar la limpieza de las unidades de transporte de acuerdo al IN-03: Instructivo de limpieza de servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte. | AC | |
| b. Inspeccionar la limpieza, presencia de plagas e integridad de la cabina donde viajan los productos de las unidades de transporte que ingresan a planta. Entregar al transportista el CA-02: Cartilla de correcta forma de transportar productos. | AC | |
| c. En caso presentar alguna observación a la unidad de transporte, solicitar tomar acciones correctivas para que esta no se repita. Si se observa una incorrecta estiba de los productos solicitar acciones correctivas que prevengan la contaminación de los mismos o de ser necesario solicitar el cambio de los mismos. Registrar los hallazgos. | AC | RE-08 Ingreso de productos RE-09 Salida de productos |
| d. Ante la recurrencia (3 veces) de tales no conformidades, la unidad en cuestión no será utilizada nuevamente en un servicio de transporte. La verificación de los registros se realizará mensualmente. | JAC | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 10 | |

7.3. RECEPCION Y DESCARGA

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|---|
| a. Solicitar los documentos de identificación y transporte del producto (según corresponda: certificados de origen, facturas comerciales, guías de remisión, certificados de calidad, informes de ensayo y fichas técnicas) y verificar que el lote transportado corresponda a los que en ellos se indica. | AC | |
| b. Recepcionar y descargar los productos verificando la cantidad (en kilogramos, metros, litros, etc.). Verificar y separar los productos de acuerdo a lo estipulado en las cláusulas 6.1. y 6.2. | AC OP | |
| c. Verificar la materia prima de acuerdo al PL-02: Plan de calidad de materia prima y para los aditivos considerar el punto 6.1 del presente procedimiento. Determinar si los productos son conformes o no conformes. | AC | |
| d. En caso de no ser conforme se rechaza el producto y se devuelve el producto a proveedor o se descarta. La decisión se registra en el RE-10: Registro de producto no conforme, en reproceso o de descarte. En caso de ser conforme registrar los productos en el RE-08: Registro de ingreso de productos. | AC | RE-10 Productono conforme, enreproceso o de descarte RE-08 Ingreso de productos |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: PR-05 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 10 |

| | | |
|--|---------|--------------------------------------|
| e. Almacenar la materia prima en el almacén de materia prima, los aditivos en el almacén de insumos químicos y los productos no conformes no ingresan a planta. | OP | |
| f. Identificar productos almacenados a través de número de lote Según lo dispuesto en el PR-09: procedimiento de identificación y trazabilidad de productos. | AC | RE-08 Ingreso de productos |
| g. Los datos del lote almacenado es agregado al Inventario mensual de almacén. Todos los productos almacenados son conformes, a excepción de los no conformes que se almacenan en un área de no conformes o descartados. | JP | RE-11 Inventario de Almacén |
| h. Repartir la documentación entregada por el proveedor a compras y a cada área correspondiente. | AC / RA | |

7.4. PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|--------------------------------|
| a. Limpiado: Limpiar los restos de tierra adheridos a la superficie de la panca, esto se logra con una mezcladora rotativa de sólidos y con pepas de paprika bañadas en aceite. Se registra el estado de limpieza del ají panca. | OP / AC | RE-12 Control de proceso |
| b. Desinfectado: Sumergir en una tina con una solución de dióxido de cloro y agua (100 ppm) por 3 minutos. Se registra la preparación de la solución y la cantidad de veces que se realiza la inmersión del ají panca en la solución. | OP / AC | RE-12 Control de proceso |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 8 de 10 | |

| | | |
|---|---------|-----------------------------|
| c. Secado: Utilizar un secador de bandejas en el cual se mantenga el producto por 8 horas a 60°C. Se registra la temperatura del secador y el tiempo de secado. | OP / AC | RE-12 Control de proceso |
| d. Molienda: Moler el producto seco con un molino de martillos de acero para reducir la panca a polvo | OP | |
| e. Envasado: Embolsar los productos en bolsas translúcidas de 10 kg de polietileno de alta densidad. | OP | |

7.5. CONSERVACIÓN DE LOS PRODUCTOS ALMACENADOS

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|-------------------------------|
| a. Conservar los productos almacenados según lo dispuesto en los puntos 7.4.7 y 8.2 del plan de higiene. | AC OP | |
| b. Inspeccionar cada mes el estado de conservación de los productos almacenados. | JACJP | RE-11 Inventariode Almacén |
| c. Realizar las acciones correctivas de ser necesario, si durante los controles diarios o mensuales se detectan condiciones que pudiesen afectar la inocuidad o calidad sanitaria de los productos almacenados. | JACJP | |

7.6. ENTREGA Y DESPACHO DE PRODUCTOS

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|------------------------------------|
| a. Verifique si se tiene el stock necesario y si este se encuentra conforme a lo requerido por el cliente. | RAJP | Órdenes de compra, hoja de pedidos |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 9 de 10 | |

| | | |
|---|--------|------------------|
| b. Para realizar un despacho de productos a cliente, verifique que los datos de la orden de compra u hoja de pedido del cliente coincidan con los datos y características del producto. | RAER | |
| c. Generar los documentos de salida (certificados o fichas técnicas) si el producto se encuentra en stock y es conforme con los requisitos (propios o de clientes). | RA JAC | |
| d. Solicitar al Responsable de almacenes el V°B° para la salida de los productos y registrar las salidas de su stock. | RA | |
| e. Entregar los productos solicitados considerando el punto 12 del plan de higiene | OPRA | |
| f. Solicitar la firma al usuario, en señal de conformidad, en los documentos de salida aplicables. (Sellado de guía) | OPRA | Archivo de guías |

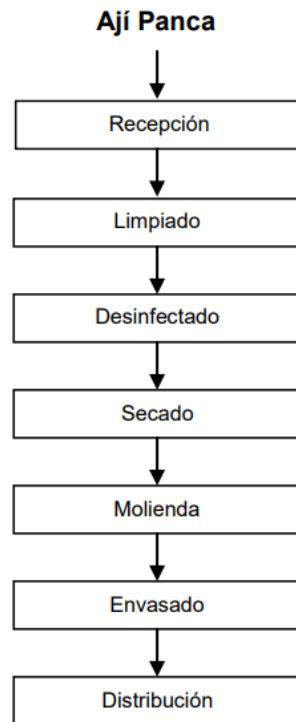
8. REGISTROS

| CODIGO | NOMBRE | RESPONSABLE DEL CONTROL |
|---------------|--|--------------------------------|
| RE-09 | Salida de productos | AC |
| RE-08 | Ingreso de productos | AC / OP / JAC |
| RE-12 | Control de Proceso | OP / AC |
| RE-11 | Inventario de almacén | JP / JAC |
| RE-01 | Limpieza diaria | ER |
| RE-02 | Limpieza semanal | ER |
| RE-10 | Producto no conforme, en reproceso o de descarte | AC / JAC |

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, PRODUCCIÓN Y ENTREGA DE PRODUCTOS | Código: | PR-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 10 de 10 |

9. ANEXO

1. Diagrama de flujo de proceso del Panca



| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: | PR-06 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 7 | |

1. OBJETIVO

Asegurar que se pueda retirar cualquier lote de producto terminado del mercado.

2. ALCANCE

El alcance del presente procedimiento es todos los productos terminados de la empresa Representaciones Agrícolas que se encuentren en el mercado.

3. RESPONSABILIDAD

| | |
|---|---|
| Gerente General (GG) | Es responsable de la aplicación correcta del presente procedimiento y de coordinar con las autoridades pertinentes acciones que estas consideren necesarias. |
| Jefe de Aseguramiento de Calidad (JAC) | Es responsable de evaluar las evidencias que sustenten el retiro de un lote de producto del mercado. Es responsable de coordinar las acciones de identificación y trazabilidad, inmovilización y retiro del lote del mercado. |
| Jefe de Planta (JP) | Es responsable de comunicar o informar cualquier variación en la producción que pueda ocasionar el retiro de un producto del mercado. |
| Encargado de Reparto (ER) | Es responsable de ejecutar la estrategia de retiro definida |

4. REFERENCIAS

- MINISTERIO DE SALUD, 2006. N° 449-2006 MINSA Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas.
- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Punto 5.8

5. DEFINICIONES

- **Retiro de productos:** Son las actividades llevadas a cabo para retirar del mercado los productos que incumplen especificaciones de inocuidad o que sean declarados

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: | PR-06 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 7 | |

no conformes por los clientes.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1. Se procederá a la aplicación del presente procedimiento en su totalidad si:

- a. Las autoridades competentes evidencian y ordenan que es necesario el retiro del producto del mercado.
- b. Si se detecta evidencia de un producto no conforme respecto a la característica de inocuidad.

6.2. El Asistente de Calidad debe mantener en todo momento el registro del despacho de cada lote de producto y el directorio actualizado (puesto y nombre de contacto, direcciones, teléfonos y correos electrónicos) de los clientes de la empresa. Este registro se actualiza cada 3 meses.

6.3. El Gerente General ante la solicitud de las autoridades competentes o ante la obtención de evidencias objetivas, se encargará de aplicar el presente procedimiento en coordinación con el Jefe de Planta, Jefe de Aseguramiento de Calidad y los responsables antes mencionados.

6.4. Se procederá a la aplicación del presente procedimiento con la excepción de la ejecución del acápite 8.2. si en Planta se obtienen evidencias que un producto del mercado no es conforme respecto a características de inocuidad.

6.5. ESTRATEGIA DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO

6.6. La estrategia de retiro de productos del mercado debe incluir uno o más de los siguientes elementos:

6.5.1. Profundidad del Retiro de Productos: específica a qué nivel en la cadena de distribución debe extender el retiro:

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: | PR-06 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 7 | |

a. Profundidad 1: Nivel del cliente o puntos de venta (incluyendo intermediarios al nivel detallista o mayorista).

b. Profundidad 2: Nivel del consumidor.

6.5.2. Advertencia Pública: una advertencia pública es reservada para aquellos retiros que presentan un peligro serio a la salud pública y se realizará por aprobación expresa de la gerencia general.

6.7. DISPOSICIÓN DE LOS PRODUCTOS RETIRADOS

El Jefe de Planta y el Jefe de Aseguramiento de Calidad en coordinación con el Gerente General tratarán los productos retirados del mercado dándoles un reproceso de ser posible o disponiendo de su eliminación completa.

6.8. Cualquier acción que no se haya contemplado en el presente procedimiento para el retiro de productos del mercado, será resuelta por el Gerente General.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

7.1. DETECCIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|------------------------|------------------------------|
| a. Recibir la queja verbal o escrita y comunicarla al jefe de aseguramiento de calidad. | Todos los trabajadores | |
| b. Registrar la queja en el RE-13: Registro de quejas de clientes. | JAC | RE-13 Quejas de clientes. |
| c. Archivar los documentos recibidos para su posterior evaluación. | JAC | |
| d. Comunicar la queja presentada al gerente general. | JAC | |

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: PR-06 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 7 |

7.2. EVALUACIÓN DE NO CONFORMIDAD

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|------------------------------|
| a. La queja registrada junto con los documentos recibidos son evaluados por el jefe de aseguramiento de calidad de la planta. | JAC | |
| b. De acuerdo a los resultados de la evaluación, el jefe de aseguramiento de calidad, decide si la no conformidad presentada en la queja amerita el retiro de los productos del mercado. | JAC | |
| c. Si la no conformidad no amerita el retiro de los productos del mercado, se registra esta decisión y se comunica al gerente general. | JAC | RE-13 Quejas de clientes. |
| d. Si la no conformidad amerita el retiro de los productos del mercado, se comunica esta decisión al gerente general y se solicita una reunión para decidir la estrategia de retiro de productos del mercado. | JAC | |

7.3. INMOVILIZACIÓN DE LOTES SOSPECHOSOS

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|----------|
| a. Se identifica el lote de producción que presenta la no conformidad. | JAC | |
| b. Se comunica a los clientes que adquirieron el lote del producto con la no conformidad que lo inmovilicen y determinen cuántos de estos han sido vendidos a otros consumidores. | JAC | |
| c. En base a la información de cuantos productos han sido vendidos a otros consumidores se decide qué tipo de estrategia de retiro de productos del mercado. | GG | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: | PR-06 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 7 | |

7.4. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|------------------------------|
| a. Si la no conformidad, no implica algún peligro a la salud del consumidor se procede a ejecutar la estrategia de retiro de profundidad 1. | GG | |
| b. Si la no conformidad implica algún peligro a la salud del consumidor se procede a ejecutar la estrategia de retiro de profundidad 2 | GG | |
| c. Si no se puede contactar con todos los consumidores finales se procede a realizar una advertencia pública. | GG | |
| d. Si el gerente general lo decide puede ejecutarse la estrategia de retiro de producto de profundidad 2 e incluir una advertencia pública. | JAC | |
| e. Si se ejecuta la advertencia pública esta debe solicitar al consumidor que se comunique con la empresa o que deje el producto con la no conformidad en el establecimiento que lo compro. | GG | |
| f. Se dan instrucciones a los clientes que informen sobre cualquier entrega de producto no conforme o sobre alguna información acerca de este tema. | GG | |
| g. Se registra las decisiones tomadas en este punto. | JAC | RE-13 Quejas de clientes. |

7.5. RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Si se hace advertencia pública esta se realiza al inicio del retiro de productos. | GG | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: | PR-06 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 7 | |

| | | |
|--|-----|--|
| b. Se entregan las direcciones de todos los clientes y usuarios que reportaron tener el producto no conforme a los transportes de la empresa que van a realizar el recojo. | JAC | |
| c. Se realiza un segundo recojo de productos con las nuevas direcciones entregadas por los usuarios, 24 horas después del inicio del retiro de productos | ER | |
| d. Si durante el recojo de productos se informa sobre algún problema originado por los productos no conforme, esto se comunica al gerente general para que tome medidas sobre estos temas. | JAC | |

7.6. DISPOSICIÓN DE LOS PRODUCTOS RETIRADOS

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|--|
| a. Si la no conformidad genera algún peligro a la salud, estos productos serán destruidos | JAC | |
| b. Si la no conformidad no genera algún peligro a la salud este puede ser reprocesado de acuerdo a lo dispuesto por el Jefe de Aseguramiento de la Calidad | JAC | |
| c. Este reproceso lo realiza el jefe de planta y los resultados se registran en el RE-10: Registro de producto no conforme, en reproceso o de descarte. | JP | RE-10 Producto no conforme, en reproceso o de descarte. |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE RETIRO DE PRODUCTOS DEL MERCADO | Código: | PR-06 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 7 | |

8. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE |
|---------------|---|--------------------|
| RE-13 | Queja de clientes | JAC |
| RE-10 | Producto no conforme, en reproceso o de descarte. | JP |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: | PR-08 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 8 | |

1. OBJETIVO

Establecer las necesidades de capacitación del personal y desarrollarlas con el fin de mantener la competencia del personal cuyas actividades afectan a la inocuidad y calidad sanitaria de los alimentos.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica al personal cuyas actividades afectan a la inocuidad y calidad sanitaria de los alimentos dentro de la Planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDADES

| | |
|--|--|
| El jefe de Planta (JP) | Es responsable de programar y dar el tiempo necesario para la correcta aplicación del presente procedimiento. |
| El Jefe de Aseguramiento de Calidad (JAC) | Es responsable de la correcta aplicación del presente procedimiento. |
| El Gerente General (GG) | Es responsable facilitar los recursos necesarios para la correcta aplicación del presente procedimiento y cumplir con lo que estipula. |
| Operarios (OP) | Es responsable de asistir, participar y aprender los conocimientos impartidos en las capacitaciones. |
| Expositor (EX) | Es responsable de transmitir y enseñar de la mejor forma el tema asignado a los operarios y trabajadores. |

4. REFERENCIAS

- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Sección X. Capacitación.

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: PR-08 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 8 |

- MINISTERIO DE SALUD, 2006. N° 449-2006 MINSA Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas. Artículo 12. La higiene y capacitación del personal.

5. DEFINICIONES: Para los fines del presente procedimiento son aplicables las definiciones:

- **Capacitación:** Acción de transmitir conocimientos para desarrollar, potenciar y/o actualizar capacidades y aptitudes de personal.
- **Inducción:** Poner en conocimiento del nuevo personal, las políticas y procedimientos de la organización.
- **Entrenamiento:** Impartir un conjunto de habilidades técnicas y manuales a los trabajadores.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- 6.1.** Las Jefaturas de área y la Gerencia General deben brindar las facilidades del caso, a aquel personal que desee capacitarse bajo su propia responsabilidad, siempre y cuando esta capacitación este referida al desempeño de sus funciones.
- 6.2.** Todo personal nuevo en su primera semana de labores recibirá inducción respecto a:
- a. Sus funciones específicas
 - b. Higiene de Personal
- 6.3.** La inducción estará a cargo del Jefe inmediato superior y su realización se registrará en el RE-15: Registro de asistencia a capacitación.
- 6.4.** Ante la incorporación de un personal nuevo, el Gerente General, Jefe de Planta o Jefes de Área, una vez que han realizado la calificación del personal para el puesto de acuerdo al punto 7.1, identificarán las necesidades de capacitación de dicho personal nuevo y comunicarán al administrador dicha identificación (tomar en consideración lo dispuesto en el punto 7.2) para que sean considerados en el PG-03:

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: PR-08 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 8 |

Programa de capacitación del personal.

6.5. Los temas a considerarse para Capacitación serán:

- a. La estructura física e instalaciones, distribución de ambientes y ubicación de equipos, y aspectos operativos de los establecimientos.
- b. Higiene del Personal.
- c. Buenas Prácticas de Manufactura.
- d. Trazabilidad o Rastreabilidad.
- e. Enfermedades transmitidas por los alimentos.
- f. Aplicación de aspectos de microbiología de alimentos.
- g. Aspectos tecnológicos de las operaciones y procesos.
- h. Los principios y pasos para la aplicación de HACCP.
- i. Otros pertinentes.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

7.1. CALIFICACIÓN DEL POSTULANTE O TRABAJADOR PARA EL PUESTO

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|------------------------------------|
| a. Registrar el nivel de educación, formación, experiencia, capacitación y entrenamiento que posee el postulante o personal a su cargo usando el registro “Calificación del Personal”. Remitir el registro al Gerente General. | JP/ JAC | RE-16 Calificación del Personal |
| b. Archivar el registro “Calificación del Personal” en el file personal si el postulante es aceptado o si el personal está actualmente bajo su cargo. | GG | |

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: | PR-08 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 4 de 8 |

7.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|--------------------------------|
| a. Identificar anualmente (durante el último trimestre del año) las necesidades de capacitación y entrenamiento del personal que esté bajo su cargo teniendo en cuenta la Calificación del Personal y los temas del punto 7.4. | GG/ JP/ JAC | |
| b. Con las necesidades de capacitación y entrenamiento del personal identificado elaborar el Programa de Capacitación, remitir dicho programa al Gerente general. | GG/ JP/ JAC | |
| c. Revisar y aprobar el Programa de Capacitación, remitir dicho programa al Gerente general Jefe de Planta y Jefe de aseguramiento de calidad para su ejecución. | GG | PG-03 Programa de Capacitación |
| d. Comunicar al Gerente general y cuando sea necesario las modificaciones que se incluirán en el Programa de Capacitación. | GG/ JP/ JAC | |

7.3. EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN DE MANERA INTERNA

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Seleccionar a los expositores internos que efectuarán la labor de capacitación del personal a cargo de acuerdo a: - Conocimientos técnicos | GG/ JP/ JAC | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: | PR-08 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 8 | |

| | | |
|--|-------------|---------------------------------------|
| - Habilidades pedagógicas - Experiencia - Disponibilidad de tiempo. | | |
| b. Comunicar al personal a cargo (una semana antes) la ejecución de la capacitación. Los Jefes del personal deben coordinar con el Gerente general para dotar de los recursos necesarios al expositor, para la ejecución de la capacitación o entrenamiento. | GG/ JP/ JAC | |
| c. Asistir a la capacitación o entrenamiento. | OP | |
| d. Ejecutar la capacitación o entrenamiento | EX | |
| e. Registrar la asistencia a la capacitación en la Lista de Asistencia a Capacitación. | EX | RE-15 Asistenciaa Capacitación. |
| f. Evaluar a los participantes a través de una evaluación oral o de ser necesaria escrita y registrar los resultados en el registro Lista de Asistencia a Capacitación siempre y cuando esta actividad se haya considerado. | EX | RE-15 Asistenciaa Capacitación. |
| g. g. Enviar al final del curso la Lista de Asistencia a Capacitación al Gerente general. | EX | |
| h. h. El expositor presenta el resultado de su capacitación en un documento que se adjunta a la Lista de Asistencia a Capacitación. | EX | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: | PR-08 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 8 | |

7.4. EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN DE MANERA EXTERNA

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|--|
| a. Seleccionar a los expositores externos que efectuarán la labor de capacitación del personal de acuerdo a: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en el campo - Trayectoria de enseñanza - Costo por cursos y horarios | GG/ JP/ JAC | |
| b. Llenar (un mes antes) una Solicitud de Recursos para Capacitación o Entrenamiento, si asistirán a la capacitación o entrenamiento varios asistentes utilizar solo una solicitud y adjuntar la relación de dichos asistentes. Enviar la solicitud al Gerente General. | GG/ JP/ JAC | |
| c. Aprobar la capacitación solicitada firmando la Solicitud de Recursos para la Capacitación. | GG | |
| d. Comunicar al expositor la aprobación de la capacitación y solicitar la definición de la fecha de la capacitación y la entrega de la documentación que requieren los asistentes. | GG | |
| e. Comunicar al personal (una semana antes) la ejecución de la capacitación y entregar los documentos. | GG/ JP/ JAC | Documentos entregados en la capacitación |
| f. Asistir a la capacitación o entrenamiento, registrar la asistencia. | EX/ OP | RE-15 Asistencia a Capacitación. |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: PR-08 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 8 |

| | | |
|---|-------------|-------------------------------|
| g. Entregar una copia de las evaluaciones, constancias, calificaciones, etc., que se hallan recibido al responsable de la ejecución de la capacitación. | EX | Evaluaciones a los asistentes |
| h. h. Enviar al final del curso la Lista de Asistencia a Capacitación al Responsable de la ejecución de la capacitación. | EX | |
| i. Remitir los documentos entregados al Gerente general. | GG/ JP/ JAC | |

7.5. CONCLUSIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN O ENTRENAMIENTO

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|-------------------------------|
| a. Registrar la capacitación del personal en el PG-03: Programa de Capacitación del Personal escribiendo la fecha de ejecución al lado de la fecha de programación. | GG/ JP/ JAC | PG-03 Programade Capacitación |
| b. Archivar la copia de los documentos entregados por el asistente al curso, así como el syllabus del curso en el file personal si la capacitación o entrenamiento fue externa. | GG/ JAC/ JP | File Personal |
| c. Archivar la Lista de Asistencia a Capacitación o Entrenamiento si la capacitación o entrenamiento fue interna. | GG/ JAC/ JP | File Personal |

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL | Código: | PR-08 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 8 de 8 |

7.6. VERIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. Reportar el estado de avance cada 6 meses al GerenteGeneral. | GG/ JP/ JAC | |
| b. Entregar al inicio de la ejecución de la identificación anual de las necesidades de capacitación el Programa de Capacitación con los cursos ejecutados a: Gerente General, Jefe de Planta y Jefe de Aseguramiento de calidad. | JAC | |

8. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE DEL CONTROL |
|--------|---------------------------------------|-------------------------|
| RE-16 | Calificación del Personal | GG / JP / JAC |
| PG-03 | Programa de Capacitación | GG / JP / JAC |
| RE-15 | Registro de Asistencia a Capacitación | EX |
| | Evaluación de la Capacitación | EX |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD | Código: | PR-09 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 5 | |

1. OBJETIVO

Asegurar que los productos sean identificados en todas las etapas del proceso productivo y en su entrega al cliente para poder realizar la trazabilidad de un lote específico de producto.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a la identificación y trazabilidad de la materia prima, aditivos, materiales de envasado, productos en proceso y productos terminados dentro de la Planta de Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDAD

| | |
|-----------------------------|--|
| Asistente de calidad (AC) | Tiene la responsabilidad de la aplicación correcta del presente procedimiento, así mismo es responsable asegurar el mantenimiento de la identificación de los productos en proceso y los terminados. |
| Responsable de almacén (AL) | Tiene la responsabilidad de identificar y registrar los productos que ingresan a la planta como los productos que son despachados a los clientes. |
| Operario (OP) | Tiene la responsabilidad de registrar e identificar los productos que procesa. |
| Administración | Tiene por obligación archivar y guardar las guías de remisión de los productos. |
| Encargado de Reparto (ER) | Tiene la responsabilidad de registrar e identificar los productos que entrega, de acuerdo a lo dispuesto por el presente procedimiento. |

4. REFERENCIAS

- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado -Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Puntos 9.1, 9.2 y 9.3.
- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas. Artículo 116° y Artículo 117°.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD | Código: | PR-09 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 5 | |

5. DEFINICIONES: Para fines del presente procedimiento se definen los siguientes términos:

- **Trazabilidad:** Es la actividad que consiste en ubicar e identificar un lote de producto específico, para lo cual se puede utilizar cualquier medio de identificación.
- **Producto:** Se incluyen los productos terminados así como los productos en proceso, productos de devolución, productos para reproceso, materia prima, materiales de envasado, aditivos y coadyuvantes que se utilizan en la elaboración de los productos.
- **Lote:** Conjunto de unidades de un producto producido bajo las mismas condiciones y en el mismo periodo de tiempo.

6. DESCRIPCIÓN

6.1. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DE MATERIALES DE ENVASADO

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|---|
| a. Identificar y trazar los materiales de envasado de acuerdo a las dimensiones de la bolsa forma del envase y características del material. | AL | |
| b. Registre e identifique el material de envasado durante la recepción del mismo y almacénelo en el área de envasado. | AL | RE-08 Ingres o de produc tos. |
| c. Asigne un lote interno al producto recibido. | AL | |
| d. En el momento de entregar los materiales de envasado a producción registre los lotes internos y la cantidad entregada | AL | RE-12 Control de proceso. |

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD | Código: PR-09 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 5 |

6.2. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD DE INSUMOS QUÍMICOS

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|-------------------------------|
| a. Identificar y trazar los insumos químicos de acuerdo al nombre del producto, al proveedor, cantidad del producto y fecha de compra. | AL | |
| b. Registre e identifique los insumos durante la recepción del mismo y almacénelo en el área de insumos químicos. | AL | RE-08 Ingreso de productos |
| c. Asigne un lote interno al producto recibido. | AL | |
| d. En el momento de entregar los insumos químicos a producción registre los lotes internos y la cantidad entregada | AL | RE-12 Control de proceso. |

6.3. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DE LA MATERIA PRIMA

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|-------------------------------|
| a. Identificar y trazar la materia prima de acuerdo al nombre del producto, al proveedor, cantidad del producto, característica de producto y fecha de compra. | AL | |
| b. Registre e identifique la materia prima durante la recepción del mismo y almacénelo en el área de materia prima. | AL | RE-08 Ingreso de productos |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD | Código: | PR-09 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 5 | |

| | | |
|--|----|---------------------------|
| c. Asigne un lote interno al producto recibido. | AL | |
| d. En el momento de entregar la materia prima a producción registre los lotes internos y la cantidad entregada | AL | RE-12 Control de proceso. |

6.4. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE DEVOLUCIÓN

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|--------------------------------|
| a. Identificar y trazar los productos de devolución de acuerdo al nombre del producto, al proveedor, cantidad del producto, característica que originaron la devolución y sticker con la palabra cambio. | AL | |
| b. Registre e identifique los productos de devolución durante su retiro de planta. | AL | RE-10 Producto no conforme. |

6.5. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS EN PROCESO

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|--------------------------|
| a. Identificar y trazar los productos en proceso de acuerdo a la etapa del proceso en que se encuentra y el lote interno del producto. | AC | |
| b. Registre los productos en proceso | AC | RE-12 Control de proceso |

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD | Código: PR-09 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 5 |

6.6. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.

| DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|---------------------------------|
| a. Identificar y trazar los productos terminados de acuerdo al número de lote interno, nombre de producto terminado y cantidad | AL | |
| b. Registre los productos durante el ingreso al almacén de producto terminado | AL | RE-11 Inventario de almacén. |
| c. Identificar los productos terminados despachados a cada cliente por el nro. de lote interno, la fecha de entrega y el nombre del cliente. | RE | |
| d. Registrar los productos entregados | RE | RE-09 Salida de productos. |

7. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE |
|--------|-----------------------|-------------|
| RE-08 | Ingreso de productos | AL |
| RE-09 | Salida de productos | RE |
| RE-10 | Producto no conforme | AL |
| RE-11 | Inventario de almacén | AL |
| RE-12 | Control de proceso | AC |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | PR-10 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 6 | |

1. OBJETIVO

Asegurar que los proveedores de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. cumplan con los requisitos y especificaciones solicitadas para las materias primas, materiales auxiliares, servicios y material de envasado.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a la evaluación de los proveedores de materias primas, servicios, material de envasado y materiales auxiliares utilizados en el proceso de elaboración de productos de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L.

3. RESPONSABILIDADES

| | |
|-------------------------------|---|
| Jefe de Planta (JP) | Es responsable de la correcta aplicación del presente procedimiento |
| Gerente General (GG) | Es responsable de dar los recursos necesarios y ejecutar correctamente el presente procedimiento. |

4. REFERENCIAS

- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Puntos 5.3 y 5.4.
- MINISTERIO DE SALUD, 1998. D-S 007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas. Artículo 62°, artículo 63° y artículo 64°.

5. DEFINICIONES: Para los fines del presente procedimiento son aplicables las definiciones que se dan a continuación:

- **Materias Primas, Material de Envasado y Materiales Auxiliares:** Comprende a todos los materiales directos, que forman parte del producto final, y algunos materiales indirectos necesarios para asegurar el cumplimiento de los requisitos del(os) producto(s) terminado(s).

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | PR-10 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 6 | |

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- 6.1.** Solo en el caso que exista un solo proveedor para unas materias primas, insumos / aditivos / ingredientes, material de envasado en el mercado este será considerado automáticamente como proveedor aprobado.
- 6.2.** Los criterios de selección de proveedores son el cumplimiento de los requisitos especificados en el IN-05: Instructivo de selección y evaluación de proveedores y haber sido aprobado por el área administrativa de la empresa.
- 6.3.** Si un proveedor no provee de materias primas, insumos / aditivos / ingredientes, servicios y material de envasado por más de seis meses será considerado desaprobado y será nuevamente seleccionado.
- 6.4.** Para empresas con certificación ISO 9001, certificación HACCP o habilitación sanitaria, dichas empresas serán consideradas automáticamente proveedores aprobados.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

7.1 SELECCIÓN DE PROVEEDORES

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|------------------------------------|
| a. Solicitar a los proveedores la información según el IN-05 Instructivo de selección y evaluación de proveedores Estos se registran empleando el formato Registro de Proveedores. | GG | RE-17 Registode Proveedores |
| b. Recepcionar y evaluar los documentos de los proveedores, es necesario el envío y/o la recopilación de todos los documentos y la conformidad de la información contenida en cada uno para ser considerado como probable | GGJP | RE-18 Evaluación de Proveedores |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | PR-10 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 6 | |

| | | |
|---|----|---------------------------------|
| proveedor y proceder a aperturar el RE-18:Registro de evaluación de proveedores. De ser necesario solicitar aclaraciones o acciones correctivas al proveedor si la información no es conforme. | | |
| c. De ser necesario solicitar a los proveedores una muestradel producto a comprar y entregarla al Jefe de Planta. | GG | |
| d. Realizar pruebas en planta respecto al desempeño del producto. De obtener resultados conformes respecto a los requisitos contenidos en las especificaciones de Materias Primas, Insumos / Aditivos / Ingredientes, Material de Embasamiento, será considerado el producto como aceptado. | JP | |
| e. Colocar el calificativo de aprobado a las empresasseleccionadas. | GG | RE-17 Registrote Proveedores |
| f. Archivar la información obtenida del proveedor aprobadoen el file del proveedor | JP | File de proveedores |

7.2 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROVEEDOR

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|-------------|----------|
| a. El encargado de recepcionar informará al Jefe de Planta o al gerente general si un proveedor no cumple con entregar los lotes solicitados en las fechas pactadas y así como cuando no se haga entrega cuando corresponda de los siguientes documentos de acuerdo a condiciones contractuales: | AC | |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | PR-10 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 6 | |

| | | |
|--|------|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Guía de Remisión o facturas. - En algunos casos fichas técnicas, certificados o análisis | | |
| b. El GG o el JP enviará una carta de queja al proveedor por las especificaciones no conformes y solicitará el cambio de la Materias Primas, Insumos / Aditivos / Ingredientes, Servicio, Material de Envasado no conformes. De la misma manera enviará una carta de queja solicitando los documentos faltantes en la entrega. | GGJP | |
| c. Archivar la carta enviada y su respuesta en el file de proveedores, estas se tendrán en cuenta para la evaluación anual de proveedores. | JP | File de proveedores |
| d. El JP observará en el registro de proveedores aprobados, a aquel proveedor que por información del AC ha hecho entrega por segunda vez de manera consecutiva Materias Primas, Insumos / Aditivos / Ingredientes, Servicios o Material de Envasado no conformes, solo se quitará el carácter de observado si del último envío no conforme envía consecutivamente cuatro lotes conformes. | JP | |
| e. En caso que el proveedor vuelva a enviar por tercera vez un producto no conforme se retirará la calificación de proveedor aprobado del RE-17: Registro de proveedores y tendrá que ser nuevamente seleccionado. | JP | RE-17 Registrote Proveedores |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | PR-10 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 6 | |

7.3 EVALUACIÓN ANUAL DEL PROVEEDOR

| DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | REGISTRO |
|---|-------------|------------------------------------|
| <p>a. Evaluar anualmente el desempeño del proveedor según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requisitos especificados o en el FT-02: Ficha técnica de especificaciones de materiaprima. • Oportunidad de entrega de los lotes solicitados. • Oportunidad de entrega de los documentos de compra solicitados. • Oportunidad de atención a las quejas presentadas (si hubieron). <p>Tomar en cuenta para la evaluación las cartas e información contenida en el file del proveedor bajo evaluación.</p> | JP GG | |
| <p>b. Registrar los resultados de la evaluación en el formato evaluación de proveedores.</p> | JP | RE-18 Evaluación de Proveedores |
| <p>c. Comunicar al proveedor el resultado de la evaluación y solicitar la corrección de los criterios de evaluación no cumplidos. Archivar el registro lleno y las cartas enviadas en el file del proveedor.</p> | GG | |
| <p>d. Retirar al proveedor el calificativo de aprobado si en la siguiente evaluación, hubiese reincidencia en el calificativo de desaprobado. Proceder a seleccionar a un nuevo proveedor.</p> | GG | RE-17 Registrole Proveedores |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | PR-10 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 6 | |

8. REGISTROS

| CÓDIGO | NOMBRE | RESPONSABLE |
|---------------|---------------------------|--------------------|
| RE-17 | Registro de Proveedores | GG |
| RE-18 | Evaluación de Proveedores | JP |
| | File de proveedores | JP |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DE PAREDES, PUERTAS, VENTANAS, CORTINAS PLÁSTICAS, ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN, VENTILACION, TECHO Y CARRO DE DESECHOS | Código: | IN-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 4 | |

1. OBJETIVO

Que el personal que realiza la limpieza de las paredes, puertas, ventana, cortinas plásticas, artefactos de iluminación y ventilación, techo de las distintas áreas, escalera y carro de desechos de la planta, lo realice correctamente.

2. ALCANCE

Todas las paredes de las distintas áreas de proceso, las puertas, ventanas, cortinas plásticas, artefactos de iluminación y ventilación, techo de las distintas áreas, escalera y carro de desechos de la planta.

3. MATERIALES Y UTENSILIOS

- Escoba
- Paño
- Balde
- Detergente
- Hipoclorito de sodio al 5%
- Manguera
- Esponja verde
- Espátula
- Bolsa plástica
- Escalera

4. DESCRIPCIÓN

4.1. LIMPIEZA NORMAL

4.1.1. Puertas

- Con ayuda de una escoba barrer toda la superficie de la puerta, retirar todo el polvo existente.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DE PAREDES, PUERTAS, VENTANAS, CORTINAS PLÁSTICAS, ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN, VENTILACION, TECHO Y CARRO DE DESECHOS | Código: | IN-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 4 | |

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) y remojar unpaño en él.
- En caso que la puerta sea de madera, con un paño húmedo frotar toda la superficie de la puerta procurando retirar todos los residuos que estén adheridos, una vez terminado, remojar el paño en agua y retirar la solución de limpieza de la puerta.
- Con el resto de puertas utilizar la manguera para rociar agua sobre la puerta.
- Dejar secar.

4.1.2. Paredes

- Con ayuda de una escoba, barrer la pared en las partes que sean necesarias para retirar el polvo.
- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) y remojar un paño en él.
- Con el paño húmedo frotar toda la superficie de la pared.
- Enjuagar el paño con agua y frotar nuevamente la superficie de la pared para retirar la solución de limpieza.
- Dejar secar.

4.1.3. Ventana y malla protectora

- Retirar la malla protectora de la ventana.
- Con ayuda de un paño húmedo frotar toda la superficie de la ventana, retirar las manchas y residuos de polvo que tenga.
- Con ayuda de una escoba frotar toda la superficie de la malla retirar el polvo que se queda acumulado.

4.1.4. Cortinas plásticas

- Preparar una solución de limpieza. (un litro de agua por 50g de detergente).
- Con ayuda de un paño limpio humedecido en la solución de limpieza, pasar sobre

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DE PAREDES, PUERTAS, VENTANAS, CORTINAS PLÁSTICAS, ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN, VENTILACION, TECHO Y CARRO DE DESECHOS | Código: | IN-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 4 | |

toda la superficie de las cortinas plásticas.

- Enjuagar el paño con agua y retirar la solución de limpieza de las cortinas plásticas.

4.1.5. Artefactos de Iluminación

- Colocar una bolsa plástica que cubra el área debajo del artefacto de iluminación.
- Verificar que la llave de electricidad este apagada.
- Retirar la cubierta plástica de los artefactos de iluminación.
- Con un paño retirar el polvo y otros residuos de la superficie de los artefactos de iluminación y de los plásticos de cubierta.
- Colocar la cubierta plástica del artefacto de iluminación.
- Retirar la bolsa plástica que cubría el área debajo del artefacto de iluminación.

4.1.6. Artefactos de Ventilación

- Colocar una bolsa plástica que cubra el área debajo del artefacto.
- Verificar que la llave de electricidad este apagada.
- Con un paño y si es necesario una espátula, limpiar el motor y las aspas del ventilador.
- Retirar la bolsa plástica que cubría el área debajo del artefacto.

4.1.7. Carro de desechos

- Con la ayuda de una escoba barrer toda la superficie del carro de desechos para retirar la suciedad y polvo que pueda tener.
- Utilizar la manguera para rociar toda la superficie del carro de desechos con agua.
- Con ayuda de la escoba retirar los residuos que pueda tener adheridos a la superficie.
- Preparar una solución desinfectante (10 ml de hipoclorito de sodio al 5% en 1 litro de agua), verter la solución sobre toda la superficie del carro de desechos, asegurar que cubra todas las partes.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DE PAREDES, PUERTAS, VENTANAS, CORTINAS PLÁSTICAS, ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN, VENTILACION, TECHO Y CARRO DE DESECHOS | Código: | IN-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 4 | |

- Dejar secar.

4.1.8. Techo de las distintas áreas

- Retirar todos los equipos, utensilios o mercadería que se pueda retirar del área cuyo techo va ser limpiado.
- Cubrir los equipos o mercadería que no se pueda retirar con una bolsa plástica para que el polvo no caiga sobre ellos.
- Con una escalera y la escoba barrer todas las vigas y superficie del techo, retirar el polvo acumulado.
- Terminado la limpieza del techo barrer el piso y la superficie de los plásticos que cubren los equipos.
- Retirar el polvo acumulado y los plásticos utilizados.
- Volver a ordenar el área como se encontró al inicio.

5. REGISTROS

- RE-02 Limpieza Semanal
- RE-03 Limpieza poco Frecuente.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 8 | |

1. OBJETIVO

Asegurarse que todos los pisos, utensilios, accesorios plásticos, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, bancas y carretillas se encuentren limpio, listos para su uso y eviten contaminar el producto elaborado.

2. ALCANCE

Todos los pisos de las distintas áreas de producción, utensilios, accesorios plásticos, bandejas, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas de la planta.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

- Escobas
- Recogedor
- Jalador
- Balde
- Hipoclorito de sodio al 5%
- Detergente
- Alcohol 70°
- Escobilla
- Esponja verde
- Manguera
- Espátula
- Paños

4. DESCRIPCIÓN

4.1. LIMPIEZA NORMAL

4.1.1. Pisos

- Ordenar todas las mesas, sillas, tachos y otros utensilios que no se encuentren en su respectivo lugar.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 8 | |

- Barrer toda la superficie del piso incluyendo detrás de las máquinas, debajo de las parihuelas, tachos, mesas y estantes.
- Terminado el barrido colocar todos los desperdicios en el tacho de basura, sacudir la escoba sobre el tacho, llevar la bolsa de basura al área de desperdicios si se encuentra llena.
- Colocar la escoba y el recogedor en su respectivo lugar y colocar una bolsa nueva para basura en el tacho.
- Levantar las rejas de los sumideros, barrer los sumideros, retirar todos los desperdicios y barrer la reja de los sumideros quitando todos los residuos adheridos a él, colocar la reja en su lugar respectivo.

4.1.2. Utensilios (Palas, rociador, escobilla).

- Con un paño limpio retirar cualquier residuo que quede en el utensilio.

4.1.3. Accesorios de Plástico (cilindros, canastillas, verdulero)

- Con un paño limpio retirar cualquier residuo que quede en el accesorio de plástico.

4.1.4. Bandejas

- Con ayuda de la escobilla retirar el polvo y suciedad de las bandejas.
- De ser necesario utilizar una espátula para retirar algún residuo muy adherido.

4.1.5. Centrifuga, Molinos, Secador y Limpiadora.

- Retirar todo el polvo de la superficie o alguna suciedad adherida a ella con un paño húmedo o con una espátula. Esta limpieza incluye los carritos del secador.

4.1.6. Selladora y Balanza

- Desconectar o verificar que el equipo este desconectado.
- Con un paño húmedo retirar el polvo o alguna suciedad adherida.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 8 | |

4.1.7. Mesas y Estantes

- Con un paño limpio retirar el polvo o los residuos que se encuentren.
- Después enjuagar el paño y retirar algún residuo que se encuentre adherido a la superficie.
- Dejar secar.

4.1.8. Incubadora, Refrigeradora y Horno

- Con un paño húmedo frotar la superficie de los equipos buscando retirar el polvo adherido a su superficie. Enjuagar el paño cada vez que este sucio y volver a repetir la frotación.

4.1.9. Bancas, Carretillas y Parihuelas

- Con la ayuda de la escoba retirar el polvo o cualquier otro residuo que tenga, si es necesario utilizar una espátula para ayudar en la limpieza.

4.2. LIMPIEZA PROFUNDA

4.2.1. Pisos

- Preparar en un balde una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Verter sobre toda la superficie del piso.
- Frotar la superficie del piso con la escoba y retirar el exceso de solución de limpieza con la manguera. Retirar el exceso de agua con los jaladores.
- Con la escoba frotar la superficie de las rejillas y retirar toda la suciedad pegada a ella.

4.2.2. Utensilios (Palas, rociador, escobilla)

- Preparar en un balde una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 8 | |

- Sumergir todos los utensilios en un balde y frotar con un paño para retirar todos los residuos que puedan tener.
- Retirar los utensilios del balde, enjuagar con agua y deje secar.

4.2.3. Accesorios de Plástico (cilindros, canastillas, verdulero)

- Preparar una solución de limpieza. (un litro de agua por 50g de detergente).
- Con un paño humedecido en la solución frote toda la superficie de los accesorios, retire los residuos o restos de suciedad.
- Con ayuda de la manguera enjuague todos los accesorios y deje secar.

4.2.4. Molino

- Desconectar o verificar que el equipo este desconectado.
- Retirar todas las partes del molino que eviten una correcta limpieza.
- Si es necesario utilizar la manguera para lavar las partes del molino.
- Retirar los residuos que se encuentren pegados a las paredes del molino con una espátula.
- Absorber con un paño el exceso de humedad del molino y dejar secar.

4.2.5. Secador

- Desconectar o verificar que el equipo este desconectado.
- Con una escoba, barrer el piso interior de los secadores, los conductos de entrada y salida de aire. Retirar todo residuo que se encuentre en su interior.
- Con un paño humedecido en una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) frotar la superficie del secador y sus carritos para retirar todos los residuos que tenga.
- Con la ayuda de un paño limpio o con la manguera enjuagar el secador y sus carritos.
- Retirar el exceso de agua con un paño y dejar secar.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 8 | |

4.2.6. Limpiadora

- Desconectar o verificar que el equipo este desconectado.
- Retirar todas las partes de la limpiadora que eviten una correcta limpieza.
- Con ayuda de una manguera lave la parte interna y externa del cilindro, asegúrese que el motor este cubierto para que el agua no pueda caerle directamente.
- Con un paño frotar la superficie interna y externa de la máquina si es necesario sumergir el paño en una solución de detergente y agua para ayudar a limpiar partes muy sucias, enjuagar y dejar escurrir.
- Con un paño seco, terminar de secar las partes del equipo que aun continúen húmedas.

4.2.7. Balanza y Selladora

- Desconectar la balanza y selladora.
- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Con un paño humedecido en la solución de limpieza pase por toda la superficie, retirar todos los residuos que puedan estar pegados.
- Enjuagar el paño con agua limpia y con el paño enjuagado retirar la solución de limpieza de la superficie de la balanza o selladora.
- Dejar secar.

4.2.8. Mesas y Estantes

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Sumergir el paño en la solución de limpieza y frotar sobre toda la superficie del estante y de la mesa.
- Enjuagar el paño y frotar nuevamente la superficie del estante o la mesa para retirar la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Dejar secar.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 8 | |

4.2.9. Incubadora

- Se proceder a desconectar el equipo.
- Retirar la rejilla interna y el termómetro.
- Con un paño húmedo proceder limpiar el exterior del equipo, el interior del equipo, la rejilla interna y el termómetro.
- Finalmente rociar con alcohol la rejilla interna, el termómetro y el interior de la incubadora. Dejar orear hasta que se termine de volatilizar el alcohol.
- Volver a colocar la rejilla dentro de la incubadora, colocar el termómetro en su posición y cerrar la puerta de la incubadora.

4.2.10. Refrigeradora

- Proceder a desconectar el equipo y dejar descongelar.
- Con un paño seco absorber el agua producida por el descongelado.
- Con un paño húmedo limpiar la superficie interna, rejillas y la superficie externa del equipo.
- Finalmente rociar un poco de alcohol en la superficie interna del refrigerador y rejilla, dejar orear y cerrar la puerta.

4.2.11. Horno

- Proceder a desconectar el equipo.
- Retirar la rejilla interna.
- Con un paño húmedo frotar la superficie interna, externa y rejilla. Evitar frotar la resistencia del horno y no dejar huellas en el la puerta de vidrio del horno.
- Finalmente volver a colocar la rejilla en el interior del horno y conectar el horno a 150° por 10 minutos para secarlo por completo.

4.2.12. Bancas, Carretillas y Parihuelas

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 8 | |

- Sumergir una escobilla en la solución de limpieza y frotar toda la superficie de las bancas, carretillas o parihuelas para retirar los residuos que pueda tener.
- Utilizar una manguera para retirar la solución de limpieza.
- Dejar secar.

4.3. DESINFECTANTE

4.3.1. Pisos

- Preparar una solución desinfectante (10 litros de agua por 50 ml de hipoclorito de sodio).
- Verter la solución sobre toda la superficie del piso, dejar reposar unos 5 minutos y con un jalador retirar el exceso de desinfectante.

4.3.2. Utensilios

- Con ayuda del rociador rociar el desinfectante (alcohol) sobre toda la superficie de los utensilios. Dejar secar.

4.3.3. Accesorios de Plástico (cilindros, canastillas, verdulero)

- Con ayuda del rociador, rociar el desinfectante (alcohol) sobre toda la superficie de los accesorios de plástico. Dejar secar.

4.3.4. Bandejas

- Con los rociadores, rociar el desinfectante (alcohol) sobre toda la superficie de la bandeja.
- Dejar secar.

4.3.5. Centrífuga, Molino, Secador, Limpiadora, Balanza y Selladora.

- Con ayuda del rociador cargado de desinfectante (alcohol) rociar sobre toda la superficie (interna y externa) de la maquina en especial sobre las partes que están

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE PISOS, UTENSILIOS, ACCESORIOS PLÁSTICOS, BANDEJAS, MAQUINARIAS, MESAS, PARIHUELAS, ESTANTES, CARRETILLAS Y BANCAS | Código: | IN-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 8 de 8 | |

en contacto con el alimento.

- En caso de los molinos de ser necesario rociar un exceso de alcohol en los martillos y flaméelos.
- Para el caso del platillo de la balanza, rociar el desinfectante (alcohol) por toda la superficie.
- Dejar secar.

4.3.6. Mesas, Estante y Carretillas.

- Con ayuda del rociador, rociar desinfectante (alcohol) sobre toda la superficie de la mesa.
- Dejar secar.

5. REGISTROS

- RE-01 Registro de limpieza diaria.
- RE-02 Registro de limpieza semanal.
- RE-03 Registro de limpieza poco frecuente.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, CAMERINOS, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA, DEPOSITOS DE DESECHOS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE | Código: | IN-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 6 | |

1. OBJETIVOS

Asegurarse que los servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desecho y vehículos de transporte.

2. ALCANCE

Los servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte en la planta.

3. MATERIALES

- Escobas
- Paños
- Detergente
- Hipoclorito de sodio 5%
- Manguera
- Recogedores
- Escobilla
- Espátula
- Guante
- Bolsa para basura
- Esponja verde
- Balde
- Trapo

4. DETERGENTE

4.1. LIMPIEZA NORMAL

4.1.1. Depósitos de desechos

- Con la escoba barrer la superficie del tacho, retirar el polvo o algún residuo que tenga.
- Retirar la bolsa de basura llena y cambiarla por una nueva.

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, CAMERINOS, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA, DEPOSITOS DE DESECHOS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE | Código: | IN-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 2 de 6 |

4.1.2. Servicios higiénicos y camerinos

4.1.2.1. Espejo

- Con un paño húmedo limpiar la superficie del espejo, verificar que no deje manchas blancas.

4.1.2.2. Lavamanos

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Con ayuda de un paño húmedo, mojar toda la superficie del lavamanos.
- Después humedecer el paño en la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) y frotar toda la superficie para retirar cualquier residuo que quede en él.
- Enjuagar el paño y retirar la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Verter un poco de solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de hipoclorito de sodio) sobre toda la superficie esperar un par de minutos y luego enjuagar con agua.

4.1.2.3. Inodoro

- Agregar la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) al interior del inodoro.
- Con ayuda del escobillón mezclar el detergente y la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) en la parte interna del inodoro luego con el escobillón expandir la mezcla por todo el contorno interno y externo del inodoro.
- Limpiar la parte externa del inodoro con un paño humedecido en solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Enjuagar el paño y con él retirar la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) del inodoro.
- Verter un poco de solución desinfectante (10 litros de agua por 50 ml de hipoclorito de sodio) sobre toda la superficie esperar un par de minutos y luego

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, CAMERINOS, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA, DEPOSITOS DE DESECHOS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE | Código: | IN-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 6 | |

enjuagar con agua.

4.1.2.4. Duchas

- Retirar cualquier residuo que quede en el piso de la ducha.
- Rociar solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) sobre el piso y paredes de la ducha.
- Con la ayuda de la escobilla, frotar el interior de la ducha, retirar cualquier suciedad que se encuentre adherida al piso o paredes.
- Enjuagar con agua el piso y la pared, retirar el exceso de solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Verter un poco de solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de hipoclorito de sodio) sobre toda la superficie, esperar un par de minutos y luego enjuagar con agua.

4.1.2.5. Pisos

- Con ayuda de la manguera o un balde rociar un poco de solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) sobre toda la superficie del piso. Frotar el piso con la escoba y luego enjuagar el piso con agua.
- Verter un poco de solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de hipoclorito de sodio) sobre toda la superficie esperar un par de minutos y luego enjuagar con agua.

4.1.2.6. Urinario

- Agregar la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) a toda la superficie del urinario.
- Frotar con una escobilla toda la superficie del urinario.
- Enjuagar con agua y retirar la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) de la superficie del urinario.
- Verter un poco de solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, CAMERINOS, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA, DEPOSITOS DE DESECHOS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE | Código: | IN-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 6 | |

hipoclorito de sodio) sobre toda la superficie, esperar un par de minutos y luego enjuagar con agua.

4.1.2.7. Casilleros

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) y con un paño frotar toda la superficie del casillero, retirar cualquier residuo que puede haber adherido a él.
- Verter un poco de solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de hipoclorito de sodio) sobre toda la superficie esperar un par de minutos y luego enjuagar con agua.

4.1.3. Artículos de limpieza

4.1.3.1. Escobas, Jaladores y Recogedores

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) en un balde.
- Sacudir la cabeza de la escoba, después sumergir en la solución de limpieza y agitar la escoba en la solución.
- Retirar la escoba y agitar sobre el balde para que la solución de detergente pueda retirarse.
- Con ayuda de la manguera, enjuagar con agua y retirar el resto de la solución de limpieza que quede en la escoba.

4.1.3.2. Escobilla, Paños y Espátula

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) en un balde.
- Restregar los paños y sumergir en la solución de limpieza.
- Sumergir la escobilla que se utiliza para higiene en la solución y con la ayuda de un trapo retirar cualquier otro tipo de residuo que quede en la escobilla.

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, CAMERINOS, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA, DEPOSITOS DE DESECHOS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE | Código: | IN-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 5 de 6 |

4.1.4. Transporte

- Con ayuda de una escoba barrer el interior del compartimiento y retirar toda suciedad que se encuentre en su interior.
- Si existe alguna contaminación en el exterior del carro que pueda contaminar el producto, retirar con ayuda de un trapo húmedo.

4.2. LIMPIEZA PROFUNDA

4.2.1. Depósitos de desechos

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Con ayuda de la escoba retirar todos los residuos sólidos que estén adheridos a la superficie del depósito.
- Sumergir una escobilla en la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) y frotar la superficie del tacho.
- Enjuagar con la manguera el depósito procurando mojar todas sus partes.
- Dejar secar.

4.2.2. Transporte

- Preparar una solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente).
- Si es necesario retirar algunas partes para su mejor limpieza
- Remojar un paño en la solución de limpieza (un litro de agua por 50g de detergente) frotar toda la superficie retirando la suciedad que este pegada a ella.
- Lavar los tapetes o aspírelos.

4.3. DESINFECCIÓN

4.3.1. Depósitos de desechos

- Preparar una solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de hipoclorito de sodio) en un balde.
- Verter la solución desinfectante por toda la superficie interna y externa del depósito de desechos 3 veces.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS, CAMERINOS, ARTÍCULOS DE LIMPIEZA, DEPOSITOS DE DESECHOS Y VEHÍCULOS DE TRANSPORTE | Código: | IN-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 6 | |

- Enjuagar y dejar secar.

4.3.2. Artículos de limpieza

4.3.2.1. Escobilla y Paños

- Preparar una solución desinfectante (10 litros de agua por 20 ml de hipoclorito de sodio).
- Sumergir la escobilla y los paños en la solución desinfectante (un litro de agua por 50g de detergente) por unos minutos.
- Retirar la escobilla y los paños, enjuagar y dejar secar.

5. REGISTROS

- RE-01 Registro de limpieza diaria.
- RE-02 Registro de limpieza semanal.
- RE-03 Registro de limpieza poco frecuente.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO PREPARACIÓN Y LIMPIEZA PARA FUMIGACIÓN | Código: | IN-04 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 2 | |

1. OBJETIVO

Asegurarse que la fumigación sea eficaz y no produzca alguna contaminación en los productos elaborados en planta.

2. ALCANCE

Área de la planta a ser fumigada.

3. MATERIALES

- Plásticos
- Mascarilla
- Mandil
- Paño
- Detergente.

4. DESCRIPCIÓN

Una vez seleccionada la empresa, coordine con ella para ver el día en que se realiza la fumigación de planta.

4.1. PREPARACIÓN DE PLANTA PARA FUMIGACIÓN

4.1.1. Preparación previa a la fumigación.

- Cubrir todos los productos (materia prima o en transición) de los almacenes con plásticos o colocarlos en tachos tapados.
- Cubrir todas las partes de las máquinas que estén expuestas y puedan producir contaminación cruzada en el producto.
- Considerar recomendaciones de la empresa a cargo de la fumigación.

4.1.2. Ejecución y limpieza posterior a la fumigación.

- No procesar ningún producto durante la fumigación.
- Retirar al personal de la planta durante la fumigación.
- Lavar todos los utensilios o aparatos de las áreas fumigadas antes de utilizarlas.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO PREPARACIÓN Y LIMPIEZA PARA FUMIGACIÓN | Código: | IN-04 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 2 | |

- Lavar los utensilios y las máquinas de acuerdo a los instructivos de limpieza IN-01 e IN- 02.
- Considerar recomendaciones de la empresa a cargo de la fumigación.

5. REGISTROS

- Certificados de Fumigación (desinfección y desinsectación)
- Fichas técnicas de productos utilizados.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | IN-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 3 | |

1. OBJETIVO

Conocer los requisitos que deben cumplir las empresas que vayan a ser proveedores de la empresa Representaciones Agrícolas, estos productos deben ser confiables.

2. ALCANCE

Todos los aspirantes a proveedores de la empresa.

3. DESCRIPCIÓN

3.1. PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA Y ADITIVOS

- Solicitar los datos del proveedor (dirección, teléfono, personal responsable de la materia prima)
 - Verificar que el proveedor cumpla con los siguientes requisitos:
 - Conocer el origen de los productos que comercializa y los productos químicos que se utilizan como pesticidas para la materia prima.
 - El local en el que se expende la materia prima debe tener como mínimo un piso sólido, hecho de cemento y bajo techo.
 - No debe observarse animales en el local o en contacto con la materia prima.
- Buscar la ficha de seguridad de los pesticidas que se utilizan para la materia prima y verificar que no ocasionen algún peligro al producto final.
- Verificar que la materia prima cumpla con los requisitos mostrados en la FT-02: Ficha técnica de especificaciones de materia prima.
- En caso de tratarse de aditivos, solicitar ficha técnica del producto, certificado de inocuidad o como mínimo registro sanitario vigente.

3.2. PROVEEDORES DE SERVICIOS

3.2.1. Requisitos Generales.

- Solicitar el envío de los datos de la empresa o persona que vaya a ser proveedora de servicio.
- Solicitar información sobre el servicio que se vaya a brindar.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | IN-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 3 | |

- Evaluar la información y ver si esta cumple con los requisitos específicos u otros planteados por la empresa.

3.2.2. Requisitos específicos.

3.2.2.1. Empresas fumigadoras, desratizadoras y desinfección de tanques.

- La empresa debe estar autorizada por DIGESA.
- Tiene que entregar certificado de fumigación.
- Debe utilizar productos autorizados por DIGESA.
- Debe brindar servicio de asesoría técnica o consulta sobre sus servicios.

3.2.2.2. Empresas Calibradoras de equipos.

- Verificar que la empresa este acreditada ante INDECOPI o que pueda mostrar una correcta trazabilidad para los equipos a calibrar.
- Debe entregar un certificado de calibración para el equipo.

3.2.2.3. Empresas o Personal para mantenimiento.

- Debe mostrar conocimientos necesarios para la manipulación del equipo.

3.2.2.4. Empresas de transporte o vehículos para transporte.

- Debe tener vehículos adecuados para el transporte de alimentos o mostrar que medidas toma para evitar la contaminación de los alimentos en especial por productos químicos.

3.2.2.5. Empresas que brindan maquila.

- Debe poseer algún sistema de aseguramiento de calidad del producto o demostrar de que forma el proceso que brindan permite que el producto sea inocuo.

3.2.3. Proveedores de Material de envasado, utensilios y productos químicos:

- Solicitar los datos de la empresa, (Nombre, Ruc, Personal encargado, teléfono, dirección, si tiene alguna certificación, etc.).

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | INSTRUCTIVO SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | Código: | IN-05 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 3 | |

- Solicitar las fichas técnicas o descripción de los productos que puede ofrecer a la empresa.
- En caso de los envases solicitar los certificados de inocuidad correspondientes.
- De ser productos químicos, solicitar registro sanitario

4. Registros:

- RE-18 Evaluación de Proveedores
- RE-17 Registro de Proveedores.

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN | Código: PG-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 4 |

1. OBJETIVO

Mostrar la responsabilidad, frecuencia, forma, registro y forma de verificación de las distintas áreas, utensilios y equipos que se vayan a limpiar y desinfectar.

2. ALCANCE

Todos los equipos, utensilios y áreas de la empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. mostrados en los Cuadros 1 y 2 del presente programa.

3. DESCRIPCIÓN

3.1. Para una mejor limpieza se han agrupado en distintas áreas de trabajo como se muestra en el Cuadro 1.

3.2. En el Cuadro 2 se presenta la frecuencia, método, responsabilidad, registro y verificación las instalaciones a ser limpiadas y desinfectadas.

3.3. En el Cuadro 3 se muestra los días en que se va realizar la limpieza.

Cuadro 1. Agrupamiento de Áreas de Trabajo

| ÁREA GENERAL | ÁREAS QUE LO CONFORMAN |
|---|----------------------------------|
| 1: Almacenes | Almacén de Materia Prima. |
| | Almacén de Producto Terminado. |
| | Almacén de Químicos. |
| 2: Área de limpiado y desinfectado | Área de limpieza y desinfectado. |
| 3: Área de secado y molienda | Secado. |
| | Molienda. |
| 4: Área de envasado | Envasado. |
| 5: Laboratorio | Laboratorio. |
| 6: Áreas de aseo | Servicios higiénicos. |
| | Camerinos. |

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN | Código: PG-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 4 |

| | |
|--|--------------------------------------|
| 7: Pasadizos | Pasadizos internos que lo conforman. |
| 8: Patio de maniobras | Patio de maniobras. |
| 9: Almacén de productos de limpieza | Almacén de productos de limpieza. |
| 10: Infraestructura y transporte. | Infraestructura de la planta |
| | Transporte de la planta. |

Cuadro 2. Programa de Limpieza y desinfección

| Área | Partes, máquinas y otros | Tipo | Método | Frecuencia | Responsable | Registro | Verificación | Responsable Verificación |
|-------------------------------------|--------------------------|------|--------|------------|-------------|----------|--------------|--------------------------|
| 1. Almacenes | Parihuelas | N-P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Piso | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-03 | Visual | AC |
| | Cortinas plásticas | N | IN01 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Balanza | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Estantes | N-P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Mesa | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Accesorios plásticos | N-D | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Cosedora | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Depósitos dedesecho | N | IN03 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| Selladora | N-D | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC | |
| | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC | |
| 2. Área de limpiado y desinfectado. | Pisos | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Cilindros | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Canastillas | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Mesas | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Parihuelas | N-P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Utensilios | N-D | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Verdulero | N-P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Cortinas plásticas | N | IN01 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Banca | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| P | | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC | |
| Carretillas | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN | Código: | PG-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 4 | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|------|------|-----|-------|--------|--------|----|
| 3. Área de Secado y Molienda | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Depósitos dedesecho | N | IN03 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Secador | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Pisos | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Bandejas | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Molino | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | | N | IN03 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | Depósitos de desecho | P-D | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| N-D | | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC | |
| Mesa | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC | |

| Área | Partes, máquinas y otros | Tipo | Método | Frecuencia | Responsable | Registro | Verificación | Responsable Verificación |
|---------------------|--------------------------|------|--------|------------|-------------|----------|--------------|--------------------------|
| 4. Área de Envasado | Utensilios | N-D | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Mesa | N-D | IN02 | AYD | OP | - | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Bancas | N-P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Piso | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Balanza | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Depósitos desecho | N | IN03 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| Parihuela | N-P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC | |
| 5. Laboratorio | Piso | N | IN02 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Estantes | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Incubadora | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | | P | IN02 | M | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Refrigeradora | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | | P | IN02 | M | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Horno | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN | Código: | PG-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 4 | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----|------|----------|----|-------|--------|----|
| | | P | IN02 | M | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Bancas | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Mesa | N-D | IN02 | D | OP | RE-01 | Visual | AC |
| | | P | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Depósito | N | IN03 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| 6. Áreas de aseado | Inodoro | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Lavamanos | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Urinario | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Espejo | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Piso | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Pared | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Ventana | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Ducha | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Banca | N | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Casilleros | N | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Depósitos de desecho | N | IN03 | D | RL | RE-01 | Visual | AC |
| | | P-D | IN03 | LU-MI-VI | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Artículos limpieza | N-D | IN03 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| 7. Pasadizos | Piso | N | IN01 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| 8. Patio de maniobras | Piso | N | IN01 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| 9. Almacén de productos de limpieza | Estantes | N | IN02 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| | Piso | N | IN01 | S | RL | RE-02 | Visual | AC |
| 7. Infra – estructura y transporte | Techo | N | IN01 | 6M | RL | RE-03 | Visual | AC |
| | Ventiladores | N | IN01 | M | RL | RE-03 | Visual | AC |
| | Luces | N | IN01 | M | RL | RE-03 | Visual | AC |
| | Transporte | N-P | IN03 | S | ER | RE-02 | Visual | AC |
| | Ventana | N-P | IN01 | M | RL | RE-03 | Visual | AC |
| | Pared | N-P | IN01 | M | RL | RE-03 | Visual | AC |
| | Puerta | N-P | IN01 | M | RL | RE-03 | Visual | AC |

La verificación se realiza cada vez que se realiza la acción. **AYD:** Antes y después de cada uso; **D:** diaria; **S:** Semanal; **M:** Mensual; **ER:** Encargado de reparto; **RL:** Responsable de limpieza; **OP:** Operario; **AC:** Asistente de Calidad.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS | Código: | PG-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

ENCARGADO DE EJECUCIÓN: Responsable de mantenimiento AÑO: 2013

| MESES MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS | ENERO | | FEBRERO | | MARZO | | ABRIL | | MAYO | | JUNIO | | JULIO | | AGOSTO | | SETIEMBRE | | OCTUBRE | | NOVIEMBRE | | DICIEMBRE | |
|--|---------------------------------|-----|---------|-----|-------|-----|-------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|-----------|-----|---------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER |
| | 1. Mantenimiento del limpiador. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Mantenimiento de Centrifuga. | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Mantenimiento de Secador. | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mantenimiento de Molino. | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Calibración de Molino. | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Mantenimiento de termómetro. | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Calibración de termómetro. | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Mantenimiento de balanza. | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 9. Calibración de balanza. | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 10. Calibración de balanza de humedad. | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Calibración de cronometro. | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota:

MEP: MES PROGRAMADO

MER: MES DE EJECUCION

GERENTE GENERAL

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PROGRAMA CAPACITACION DEL PERSONAL | Código: | PG-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

Año: 2013

| TEMA DE CAPACITACIÓN | ENERO | | FEBRERO | | MARZO | | ABRIL | | MAYO | | JUNIO | | JULIO | | AGOSTO | | SEPTIEMBRE | | OCTUBRE | | NOVIEMBRE | | DICIEMBRE | |
|--|--|-----|---------|-----|-------|-----|-------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|------------|-----|---------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER | MEP | MER |
| | 1. Calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Peligros de contaminación en alimentos. | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Buenas prácticas de manufactura en la cadena alimentaria. | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Uso y mantenimiento de instrumentos y equipos. | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 5. Aplicación del programa de higiene. | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| 6. Hábitos de higiene y presentación personal. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota:

MEP: MES PROGRAMADO

MER: MES DE EJECUCION

GERENTE GENERAL

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE CALIDAD DE VIGILANCIA MICROBIOLÓGICA DE SUPERFICIES, MANIPULADORES Y AMBIENTE | Código: | PL-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

| CONTROLES | ÁREA /SUPERFICIE/ OPERARIO | INDICADOR DE CONTAMINACIÓN | ESPECIFICACIONES | | MUESTREO | | ANÁLISIS | FRECUENCIA | REGISTRO | RESPONSABLE |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| | | | LIMITE PERMISIBLE | REFERENCIA | MÉTODO | REFERENCIA | MÉTODOS | | | |
| CONTROL DE SUPERFICIES | Mesas | Coliformes totales | Ausencia | RM 461-2007 | Hisopo | RM 461-2007 punto 8.2 | Método de laboratorio acreditado | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| | | Patógenos | Ausencia | RM 461-2007 | Hisopo | RM 461-2007 punto 8.2 | | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| | Utensilios | Coliformes totales | Ausencia | RM 461-2007 | Enjuague | RM 461-2007 punto 8.4 | Método de laboratorio acreditado | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| | | Patógenos | Ausencia | RM 461-2007 | Enjuague | RM 461-2007 punto 8.4 | | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| CONTROL DE PERSONAL | Manos de operario | Coliformes totales | Ausencia | RM 461-2007 | Enjuague | RM 461-2007 punto 8.4 | Método de laboratorio acreditado | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| | | Patógenos | Ausencia | RM 461-2007 | Enjuague | RM 461-2007 punto 8.4 | | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| | | Staphylococcus aureus | Ausencia | RM 461-2007 | Enjuague | RM 461-2007 punto 8.4 | | Anualmente | Informe de ensayo | JAC |
| CONTROL DE AMBIENTE | Sala de proceso | Mohos y levaduras | Máx 10 ² | Por consultar | Método de laboratorio acreditado | Método de laboratorio acreditado | Anualmente | Informe de ensayo | JAC | |
| | | Aerobios Mesófilos | Máx 10 ⁵ | Por consultar | | | Anualmente | Informe de ensayo | JAC | |

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | PLAN DE CALIDAD DE PRODUCTOS | Código: | PL-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

| CONTRO-LES | ASPECTO DE CONTROL | INDICADOR DE CONTAMINACIÓN | ESPECIFICACIÓN | N° DEMUESTRAS | MÉTODO DE MUESTREO | METODO DE ANÁLISIS | FRECUENCIA | REGISTRO | RESPONSABLE |
|---------------------------|-----------------------------------|--|--|---------------|---|--|-----------------------------------|----------|----------------------|
| EMPAQUE | Integridad de sacos | Sacos rotos | Máximo un saco roto por cada 10 sacos. | 1 | Se observan 10 sacos de la ruma. | Se observa la integridad de cada saco. | Cada vez que se recibe mercadería | RE-08 | Asistente decalidad |
| EMPAQUE DE PRODUCTO FINAL | Migración e inocuidad de empaques | Falta de certificados de inocuidad y migración | Un certificado de migración e inocuidad por lote entregado | 1 | Al 100% un certificado por lote. | Se observa los certificados | Cada vez que se recibe mercadería | RE-08 | Asistente de Calidad |
| PRODUCTO | Presencia de Hongos | Presencia de hongos en el fruto | Máximo un fruto contaminado por kg | 3 | Se extrae un kg por cada saco de 50 kg. | Se busca visualmente el fruto con la característica. | Cada vez que se recibe mercadería | RE-08 | Asistente decalidad |
| | Producto seco | Presencia de producto carnoso | Máximo un fruto carnoso por kg. | 3 | Se extrae un kg por cada saco de 50 kg. | Se busca visualmente el fruto con la característica. | Cada vez que se recibe mercadería | RE-08 | Asistente decalidad |
| | Color del producto | Presencia de productos blanquecinos | Máximo un fruto blanquecino por kg | 3 | Se extrae un kg por cada saco de 50 kg. | Se busca visualmente el fruto con la característica. | Cada vez que se recibe mercadería | RE-08 | Asistente decalidad |
| | Intensidad de color | Al frotar un fruto abierto por la superficie internano manche una superficie blanca. | Máximo un fruto frotado que no manche por kg. | 3 | Se extrae un kg por cada saco de 50 kg. | Se busca visualmente el fruto con la característica. | Cada vez que se recibe mercadería | RE-08 | Asistente decalidad |

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS Y REGISTROS | Código: | LI-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 2 | |

LISTADO DE DOCUMENTOS Y CÓDIGOS CORRESPONDIENTES

| CÓDIGO | DOCUMENTO |
|---------------|---|
| PH-01 | Plan de higiene de la empresa Representaciones Agrícolas SRL. |
| PR-01 | Procedimiento de limpieza y desinfección de planta. |
| PR-02 | Procedimiento de control sanitario del personal. |
| PR-03 | Procedimiento de control sanitario del agua. |
| PR-04 | Procedimiento de control de plagas. |
| PR-05 | Procedimiento de recepción, almacenamiento, producción y entrega de productos. |
| PR-06 | Procedimiento de retiro de productos del mercado. |
| PR-07 | Procedimiento de mantenimiento y calibración. |
| PR-08 | Procedimiento de capacitación de personal. |
| PR-09 | Procedimiento de identificación y trazabilidad. |
| PR-010 | Procedimiento de selección y evaluación de proveedores. |
| IN-01 | Instructivo de limpieza de paredes, puertas, ventanas, cortinas plásticas, artefactos de iluminación, ventilación, techo, escalera y carro de desechos. |
| IN-02 | Instructivo de limpieza de pisos, utensilios, accesorios plásticos, bandejas, maquinarias, mesas, parihuelas, estantes, carretillas y bancas. |
| IN-03 | Instructivo de limpieza de servicios higiénicos, camerinos, artículos de limpieza, depósitos de desechos y vehículos de transporte. |
| IN-04 | Instructivo de preparación y limpieza para fumigación. |
| IN-05 | Instructivo de selección y evaluación de proveedores. |
| RE-01 | Registro de limpieza diaria. |
| RE-02 | Registro de limpieza semanal. |
| RE-03 | Registro de limpieza poco frecuente. |
| RE-04 | Registro de control de higiene y comportamiento del personal. |
| RE-05 | Registro control de enfermedades y lesiones. |
| RE-06 | Registro control de cloro residual en agua. |
| RE-07 | Registro control de roedores y cebaderos. |
| RE-08 | Registro de recepción de materias primas, ingredientes y envases. |
| RE-09 | Registro de salida de productos. |
| RE-10 | Registro de producto no conforme, en reproceso y de descarte. |
| RE-11 | Registro de inventario de almacén. |
| RE-12 | Registro de control de procesos. |
| RE-13 | Registro de quejas y producto no conforme. |
| RE-14 | Registro de mantenimiento preventivo y calibración de equipos. |
| RE-15 | Registro de asistencia a capacitaciones. |
| RE-16 | Registro de calificación de personal. |
| RE-17 | Registro de proveedores. |
| RE-18 | Registro de evaluación de proveedores. |
| PG-01 | Programa de limpieza y desinfección |
| PG-02 | Programa de mantenimiento preventivo y calibración de equipos. |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS Y REGISTROS | Código: | LI-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 2 | |

| | |
|-------|--|
| PG-03 | Programa de capacitación del personal. |
| PL-01 | Plan de calidad de vigilancia microbiológica de superficies, manipuladores y ambiente. |
| PL-02 | Plan de calidad de productos. |
| LI-01 | Lista maestra de documentos y registros. |
| CA-01 | Cartilla de lavado de manos. |
| CA-02 | Cartilla de correcto transporte. |
| FT-01 | Ficha técnica de instrumentos de equipos e instrumentos. |
| FT-02 | Ficha técnica de especificaciones de materia prima. |
| FT-03 | Ficha técnica de características de producto final. |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS | Código: | FT-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Secador Nro. 1

- **Motor de Ventilación Grande:** Marca Siemens, 220v trifásica, 16amperios, RPM 3420,también trabaja para 380 y 440.
- **Motor Ventilador 1(reflujo superior):** 220v trifásico, 60 ciclos, 1.5amperios, RPM 1700.
- **Motor Ventilador 2(inyección de aire a través de llama):** 220v trifásico, 60 ciclos,2.5amperios, RPM 1700.

1.2. Molino gris

- **Motor:** Marca Delcrosa, 20HP, KW15, RPM 1760, 220v trifásica, 49amperios, también funciona con 380v y 440v.

1.3. Centrifuga

- **Motor:** 220v, 60 ciclos, 9 amperios, RPM 3400.

1.4. Balanza grande: Capacidad de 120 kg +/- 20 g marca MOBBA.

1.5. Balanza mediana: Capacidad de 30 kg +/- 5 g marca MOBBA.

1.6. Balanza pequeña: Capacidad de 250 g +/-0.001 g marca OHAUS.

1.7. Selladora Manual (almacén): Longitud de sellado de 60 cm

1.8. Selladora Manual (planta): Longitud de sellado de 60 cm.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | FICHA TÉCNICA ESPECIFICACIONES DE MATERIA PRIMA | Código: | FT-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

1. DESCRIPCIÓN

- Todo producto que no cumpla con estas especificaciones será devuelto al proveedor.
- Toda materia prima que se declare conforme se registrara en el RE-01 Ingreso de productos.

1.1. Materia prima:

1.1.1. Ají panca:

- No debe haber presencia de hongos en la superficie del ají panca.
- El ají panca debe ser secado en chacra, no un producto fresco (caroso) y enteros de preferencia.
- Los sacos deben estar íntegros.
- El color del ají panca debe ser rojo.
- El ají panca no debe presentar, o presentar en pequeñas cantidades, fragmentos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces o plumas.
- Por cada lote de materia prima entregado se consigna un certificado de calidad en el que indica el compromiso de cumplimiento del tiempo de carencia del pesticida agregado al cultivo así como la aprobación por parte de la autoridad vigente del compuesto activo y concentración del pesticida utilizado
- Las características se pueden apreciar en la siguiente imagen:



| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | FICHA TÉCNICA CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO TERMINADO | Código: | FT-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO: Producto procedente del ají panca, deshidratado, puro sin adición de compuestos extraños ni agentes contaminantes, ausencia de tierra o materiales extraños.

CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS. –

| | | |
|---------|-----------------|-----|
| HUMEDAD | máx. 11% | |
| FINEZA | menor a 30 MESH | 95% |

CALIDAD SENSORIAL. –

| | |
|-------------------|--|
| COLOR (DIRECTO) | Rojo a rojo claro, uniforme |
| OLOR (DIRECTO) | Picante, característico del ají panca. |
| ASPECTO (DIRECTO) | Polvo fino uniforme, sin grumos. |

CALIDAD MICROBIOLÓGICA. –

| | | |
|-----------------------|----------------------|-------|
| AEROBIOS ESPORULADOS | máx. 10 ⁵ | g/ ml |
| MOHOS | máx. 10 ³ | g/ml |
| COLIFORMES | máx. 10 ² | g/ml |
| <i>E. coli.</i> | <10 | g/ml |
| <i>Salmonella sp.</i> | Ausencia/25 g | |

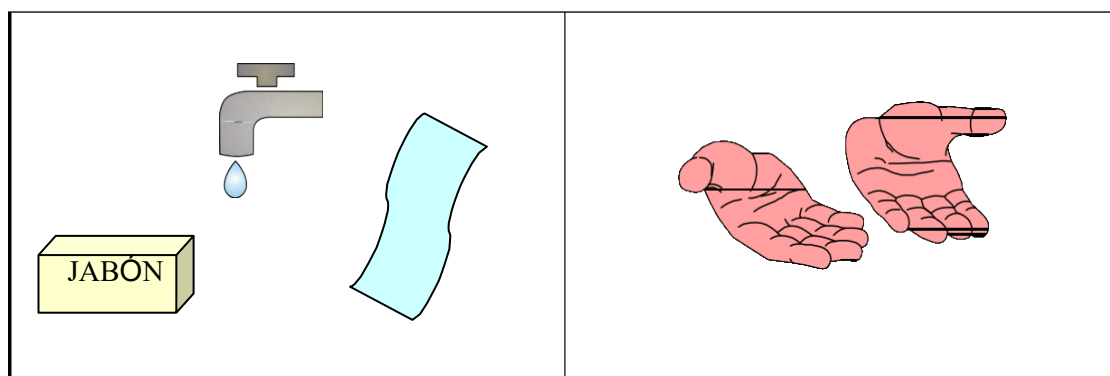
ENVASES ROTULADOS. –Bolsas de polietileno de alta densidad, translúcida, selladas, de primer uso. El rotulado tiene la siguiente información: Nombre del producto, peso neto, Nro. De lote, análisis solicitados, fecha de vencimiento, registro Sanitario, nombre de la empresa.

TIEMPO DE VIDA Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO. -En almacén cerrado bajo techo con una temperatura máxima de 25°C y con humedad baja, el producto tiene un tiempo de vida de 6 meses

| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | CARTILLA DE LAVADO DE MANOS | Código: CA-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 |

LA CORRECTA FORMA DE LAVARSE LAS MANOS ES:

- Se saca un poco del papel toalla que se vaya a utilizar.
- Se abre el grifo de agua.
- Se vierte un poco de líquido desinfectante sobre las manos
- Estas se frota fuertemente asegurándose de limpiar todas las partes.
- Se enjuagan las manos.
- Se precede a cortar papel toalla y secarse las manos.
- Utilizando el mismo papel para evitar tocarlo con las manos cierre el grifo de agua.
- Bote el papel al tacho de basura sin tocar ninguna superficie del tacho.



| | | |
|----------------|--|-------------------|
| RAGRI. | CARTILLA DE CORRECTA FORMA DE TRANSPORTAR PRODUCTOS | Código: CA-02 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 |

| CORRECTA FORMA DE TRANSPORTAR LOS PRODUCTOS | |
|--|--|
| 1: | En caso de tener botellas con combustible, aceite de carrou otros productos químicos no adecuados para alimentos, estos deben estar alejados de los productos que se transporten o en otro compartimiento para evitar que estos puedan caer sobre el producto. |
| 2: | Si se está transportando productos químicos (hipocloritode sodio, etc.) con productos frescos, estos deben estar separados o en otro compartimiento para evitar su contaminación. |
| 3: | Si se transporta distintos productos revisa que sus empaques no estén rasgados o rotos para evitar que se mezclen durante el transporte. |
| 4: | El ambiente donde transporte productos debe estar limpio(Sin residuos de tierra u otros productos). |
| 5: | El vehículo no debe tener lunas rotas u otro objeto que pueda caer sobre el producto y contaminarlo. |
| 6: | Los productos deben transportarse en ambientes cerrados o cubiertos con plástico para evitar la contaminación del medio ambiente. |
| 7: | No transportes animales con productos alimenticios. |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA | Código: | RE-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 4 | |

Llenar el presente registro considerando los puntos mostrados en el PG-01: programa de limpieza y desinfección

1. Limpieza Normal de Pisos

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | Fecha | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
| Áreas | | | | | | | | | | |
| Almacén de Materia Prima | | | | | | | | | | |
| Almacén de producto terminado | | | | | | | | | | |
| Almacén de químicos | | | | | | | | | | |
| Área de limpiado y desinfectado | | | | | | | | | | |
| Área de secado | | | | | | | | | | |
| Área de molienda | | | | | | | | | | |
| Área de envasado | | | | | | | | | | |
| Laboratorio | | | | | | | | | | |
| Servicios higiénicos | | | | | | | | | | |
| Camerinos | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

2. Limpieza Normal de Depósitos de Desechos

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA | Código: | RE-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 4 | |

| Responsable de llenado: AC | Fecha | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Áreas | | | | | | | | | | |
| Almacén de Materia Prima | | | | | | | | | | |
| Almacén de producto terminado | | | | | | | | | | |
| Área de limpiado y desinfectado | | | | | | | | | | |
| Área de secado | | | | | | | | | | |
| Área de molienda | | | | | | | | | | |
| Área de envasado | | | | | | | | | | |
| Laboratorio | | | | | | | | | | |
| Servicios higiénicos | | | | | | | | | | |
| Camerinos | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

3. Limpieza en Almacenes

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | Fecha | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Máquinas | | | | | | | | | | |
| Accesorios plásticos (normal y desinfect.) | | | | | | | | | | |
| Balanza (normal) | | | | | | | | | | |
| Selladora (normal y desinfectado) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA | Código: | RE-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 4 | |

| | |
|----------------------|--|
| Observaciones | |
| | |
| | |
| | |

4. Área de limpiado y desinfectado

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | Fecha | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Artículos | | | | | | | | | | |
| Utensilios (normal y desinfectado) | | | | | | | | | | |
| Bancas (normal) | | | | | | | | | | |
| Carretillas (normal) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

5. Laboratorio, área de envasado y área de molienda y secado

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | Fecha | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Artículos | | | | | | | | | | |
| Utensilios (normal) | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA | Código: | RE-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 4 | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Secado (normal) | | | | | | | | | | |
| Molienda (normal) | | | | | | | | | | |
| Balanza (normal) | | | | | | | | | | |
| Mesa de laboratorio (normal) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 7 | |

Llenar el presente registro considerando los puntos mostrados en el PG-01: programa de limpieza y desinfección.

1. Limpieza de almacenes

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Parihuela (N-P) | | | | | | | | | | |
| Piso (P-D) | | | | | | | | | | |
| Cortinas plásticas (N) | | | | | | | | | | |
| Balanza (P-D) | | | | | | | | | | |
| Estantes (N-P) | | | | | | | | | | |
| Mesa (P) | | | | | | | | | | |
| Accesorios Plásticos (P) | | | | | | | | | | |
| Cosedora (N) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desechos (P-D) | | | | | | | | | | |
| Selladora (P) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

2. Limpieza de área de limpiado y desinfectado

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 2 de 7 | |

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, utensilios y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfectado | | | | | | | | | | |
| Piso (P-D) | | | | | | | | | | |
| Cilindros (P) | | | | | | | | | | |
| Canastillas (P) | | | | | | | | | | |
| Mesas (P) | | | | | | | | | | |
| Parihuela (N-P) | | | | | | | | | | |
| Utensilios (P) | | | | | | | | | | |
| Verduleros (N-P) | | | | | | | | | | |
| Cortinas plásticas (N) | | | | | | | | | | |
| Bacas (P) | | | | | | | | | | |
| Carretillas (P) | | | | | | | | | | |
| Centrifuga (P-D) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desechos (P-D) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

3. Limpieza de áreas de aseado

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Casillero (N) | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 3 de 7 | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Artículos de limpieza (N-D) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

4. Limpieza de área de secado y molienda

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Secador (P-D) | | | | | | | | | | |
| Pisos (P-D) | | | | | | | | | | |
| Bandejas (P) | | | | | | | | | | |
| Molino (P-D) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desecho (P-D) | | | | | | | | | | |
| Mesa (P) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

5. Limpieza de área de envasado

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 4 de 7 | |

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Utensilios (P) | | | | | | | | | | |
| Mesa (P) | | | | | | | | | | |
| Bancas (N-P) | | | | | | | | | | |
| Piso (P-D) | | | | | | | | | | |
| Parihuela (N-P) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

6. Limpieza de Laboratorio

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Piso (P-D) | | | | | | | | | | |
| Estante (N) | | | | | | | | | | |
| Incubadora (N) | | | | | | | | | | |
| Refrigeradora (N) | | | | | | | | | | |
| Horno (N) | | | | | | | | | | |
| Bancas (N) | | | | | | | | | | |
| Mesa (P-D) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desechos (P-D) | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 5 de 7 | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

7. Limpieza de pasadizos, patio de maniobras, cuarto de limpieza e infraestructura y transporte.

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Pasadizos - piso (N) | | | | | | | | | | |
| Patio de maniobras - piso (N) | | | | | | | | | | |
| Cuarto de limpieza - piso (N) | | | | | | | | | | |
| Transporte (N-P) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

8. Limpieza de áreas de aseado (Lunes - Miércoles - Viernes)

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 6 de 7 | |

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes | Fecha | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | |
| Inodoro (N) | | | | | | | | | | |
| Lavamanos (N) | | | | | | | | | | |
| Urinario (N) | | | | | | | | | | |
| Espejo (N) | | | | | | | | | | |
| Piso (N) | | | | | | | | | | |
| Pared (N) | | | | | | | | | | |
| Ventana (N) | | | | | | | | | | |
| Duchas (N) | | | | | | | | | | |
| Banca (N) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desechos (P-D) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| FECHA | | | | | | | | | | |
| Inodoro (N) | | | | | | | | | | |
| Lavamanos (N) | | | | | | | | | | |
| Urinario (N) | | | | | | | | | | |
| Espejo (N) | | | | | | | | | | |
| Piso (N) | | | | | | | | | | |
| Pared (N) | | | | | | | | | | |
| Ventana (N) | | | | | | | | | | |
| Duchas (N) | | | | | | | | | | |
| Banca (N) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desechos (P-D) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| FECHA | | | | | | | | | | |
| Inodoro (N) | | | | | | | | | | |
| Lavamanos (N) | | | | | | | | | | |
| Urinario (N) | | | | | | | | | | |
| Espejo (N) | | | | | | | | | | |
| Piso (N) | | | | | | | | | | |
| Pared (N) | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA SEMANAL | Código: | RE-02 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 7 | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ventana (N) | | | | | | | | | | |
| Duchas (N) | | | | | | | | | | |
| Banca (N) | | | | | | | | | | |
| Depósitos de desechos (P-D) | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable de llenado | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE LIMPIEZA POCO FRECUENTE | Código: | RE-03 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

Llenar el presente registro considerando los puntos mostrados en el PG-01: programa de limpieza y desinfección.

1. Limpieza de Infraestructura y laboratorio

Colocar un check si cumple correctamente el requisito, en caso contrario coloque una X, si se tiene alguna observación, colocar en la parte inferior el día y la descripción de la observación con la acción correctiva de ser necesaria.

| Responsable de llenado: AC | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Partes, máquinas y otros | Fecha | | | | | | | | | | | |
| N: normal, P: profunda, D: desinfección | | | | | | | | | | | | |
| Incubadora (P) | | | | | | | | | | | | |
| Refrigeradora (P) | | | | | | | | | | | | |
| Horno (P) | | | | | | | | | | | | |
| Ventiladora (N) | | | | | | | | | | | | |
| Luces (N) | | | | | | | | | | | | |
| Ventana (N-P) | | | | | | | | | | | | |
| Pared (N-P) | | | | | | | | | | | | |
| Puerta (N-P) | | | | | | | | | | | | |
| Techo (N) | | | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE CONTROL DE HIGIENE Y COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL | Código: | RE-04 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

| Responsable de llenado: JP | | ITEMS EVALUADOS POR INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | CALIFI- CATI- VO | FIRMA DEL RESPONSABLE DE LLENADO |
|----------------------------|--------|--------------------------------|---|-------------------------------------|--------|---------|----------------|---------|----------------|---------------------|--|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| Fecha | NOMBRE | HIGIENE DEL PERSONAL | | | | | | | | | COMPORTAMIENTO | | | | | |
| | | UNIFORME COMPLETO | UNIFORME LIMPIO Y EN BUEN ESTADO | USO CORREC- TO DE UNIFORME | UÑAS | | | MANOS | | CABELLO | NO TIENE ACCESORIOS NI MAQUILLAJE | LAVADO DE MANOS | | CUMPLE LAS RESTRIC- CIONES | | |
| | | | | | CORTAS | LIMPIAS | SIN ESMALTE | LIMPIAS | SIN HERIDAS | CORTO O RECOGIDO | | CORRECTAM- ENTE | LA VECES NECESA- RIAS | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

NOTA

- 1: Calificativo El incumplimiento de cualquier de estos requisitos es considerado como una falta, si el personal tiene más de dos faltas en una inspección se considera inaceptable(I) y es retirado de la planta, en caso contrario es considerado como aceptable(A).
- 2: Restricciones Las restricciones que se consideran en la norma interna son: comer en planta, masticar chicle, fumar, correr, escupir, llevar artículos a áreas que no corresponden, botellas de vidrio a la planta.
- 3: Uniforme El uniforme está conformado por: polo, pantalón verde, mascarilla de tela, filtro y cofia.
- 4: Comportamiento Se le pregunta al personal que describa la secuencia de lavado de manos y en qué momento se debe lavar la mano.

COMENTARIO:

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE CONTROL DE ROEDORES Y CEBADEROS | Código: | RE-07 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

Responsable de llenado: AC

Si el punto se cumple o el aspecto que menciona es conforme coloque un check al lado del recuadro en blanco, en caso contrario una "X"

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Fecha | | | | | | | | | | |
| N° de trampa | | | | | | | | | | |
| Presencia de roedor | | | | | | | | | | |
| Presencia de cebo | | | | | | | | | | |
| Estado de cebo | | | | | | | | | | |
| Estado de trampa | | | | | | | | | | |
| Conforme | | | | | | | | | | |
| No conforme | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable | | | | | | | | | | |
| Fecha | | | | | | | | | | |
| N° de trampa | | | | | | | | | | |
| Presencia de roedor | | | | | | | | | | |
| Presencia de cebo | | | | | | | | | | |
| Estado de cebo | | | | | | | | | | |
| Estado de trampa | | | | | | | | | | |
| Conforme | | | | | | | | | | |
| No conforme | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable | | | | | | | | | | |
| Fecha | | | | | | | | | | |
| N° de trampa | | | | | | | | | | |
| Presencia de roedor | | | | | | | | | | |
| Presencia de cebo | | | | | | | | | | |
| Estado de cebo | | | | | | | | | | |
| Estado de trampa | | | | | | | | | | |
| Conforme | | | | | | | | | | |
| No conforme | | | | | | | | | | |
| Firma de responsable | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Nota: Cuando se observa que el estado del cebo es malo se procede a cambiarlo. Cuando el estado de la trampa no es conforme se procede a su cambio.

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|---|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS, INGREDIENTES Y ENVASES | Código: | RE-08 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

| RESPONSABLE DE LLENADO | | | Si la característica o condición es conforme colocar un check en caso contrario colocar una "X" | | | | | | | | | | | | | | | | Aprobado o rechazado | Acciones tomadas | Lote asignado | Responsable de llenado |
|------------------------|-----------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------|---|----|----|----|----|--|--|----------------------|------------------|---------------|------------------------|
| | | | Características de la materia prima | | | | | | | | Condición de transporte | | | | | | | | | | | |
| FECHA | PROVEEDOR | MATERIA PRIMA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Placa de vehículo | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Puntos a ser evaluados, según plan de calidad de materia prima PL-02 y la cartilla del correcto transporte CA-02.

- 1 Los sacos están íntegros, no rotos.
- 2 Entrega de certificado de migración e inocuidad del empaque
- 3 Presencia de hongo
- 4 Producto seco
- 5 Color de producto
- 6 Intensidad de color
- 7 Entrega del compromiso de cumplimiento del tiempo de carencia del pesticida y que los compuestos activos y la concentración utilizada del pesticida han sido los permitidos y aprobados por SENASA
- 8 Resultado negativo del análisis microbiológico de *Alternaria alternata* y sus toxinas.
- 9 No se tiene productos químicos en el ambiente donde se transporta los alimentos.
- 10 El ambiente donde se transporta los productos se encuentra limpio.
- 11 El vehículo no tiene lunas rotas u otro objeto que pueda caer sobre el producto y contaminarlo.
- 12 Los productos son transportados en ambientes cerrados o cubiertos con plástico para evitar la contaminación del medio ambiente.
- 13 No transporta animales junto con la materia prima.

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | REGISTRO DE SALIDA DE PRODUCTOS | Código: | RE-09 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 1 de 1 |

Responsable de llenar el registro: AC

1: TRANSPORTE

CONDICIONES DE TRANSPORTE

| | |
|--------------------------|--|
| FECHA | |
| PLACA DE VEHICULO | |

En caso que el vehículo cumpla con la condición colocar un check al costado del requisito, en caso contrario colocar una "X"

| | | | | | |
|--|--------------------------|---------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| PISO LIMPIO | <input type="checkbox"/> | AMBIENTE SECO | <input type="checkbox"/> | AMBIENTE CERRADO | <input type="checkbox"/> |
| NO HAY PRODUCTOS QUÍMICOS QUE PUEDAN ESTAR EN CONTACTO CON LA MERCADERÍA | | | | | <input type="checkbox"/> |

| N° | 2: PRODUCTOS QUE TRANSPORTA | | | |
|----|------------------------------------|----------|------|---------------|
| | CLIENTE | PRODUCTO | LOTE | OBSERVACIONES |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Firma de responsable de llenado

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE QUEJAS | Código: | RE-13 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

Responsable de llenado: JAC

| FECHA | PRODUCTO | CLIENTE | DESCRIPCIÓN DE QUEJA | ACCIÓN TOMADA | FIRMA DE RESPONSABLE |
|--|----------|---------|----------------------|---------------|----------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Evaluación de quejas y acciones correctivas | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

V°B° de JAC

| | | | |
|----------------|--|-------------------|-------|
| RAGRI. | REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN | Código: | RE-15 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 1 de 1 | |

ÁREA: _____

EXPOSITOR: _____

TEMA: _____

FECHA: _____

| NOMBRE(S) | FIRMA(S) | NOTA |
|------------------|-----------------|-------------|
| 1. _____ | _____ | _____ |
| 2. _____ | _____ | _____ |
| 3. _____ | _____ | _____ |
| 4. _____ | _____ | _____ |
| 5. _____ | _____ | _____ |
| 6. _____ | _____ | _____ |
| 7. _____ | _____ | _____ |
| 8. _____ | _____ | _____ |
| 9. _____ | _____ | _____ |
| 10. _____ | _____ | _____ |
| 11. _____ | _____ | _____ |
| 12. _____ | _____ | _____ |
| 13. _____ | _____ | _____ |
| 14. _____ | _____ | _____ |
| 15. _____ | _____ | _____ |
| 16. _____ | _____ | _____ |
| 17. _____ | _____ | _____ |

V°B° EXPOSITOR

**ANEXO 3: PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA DE LA EMPRESA
REPRESENTACIONES AGRICOLAS S.R.L.**

| | | | |
|----------------|--|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN DE HACCP DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES AGRÍCOLAS S.R.L. | Código: | PH-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 1 de 1 |

CONTENIDO

| | Página |
|--|--------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Objetivo y Alcance | 1 |
| 3. Normas libros de referencia y definiciones | 1 |
| 3.1. Normas y libros de referencia | 1 |
| 3.2. Definiciones | 2 |
| 4. Responsables | 3 |
| 5. Consideraciones Generales | 5 |
| 5.1. Diseño de la fábrica o establecimiento, instalaciones y equipos. | 5 |
| 5.2. Control de las operaciones en la fabricación o proceso. | 5 |
| 5.3. Mantenimiento y saneamiento. | 5 |
| 5.4. Higiene y capacitación del personal. | 5 |
| 5.5. Transporte. | 6 |
| 5.6. Información sobre los productos y sensibilización de los consumidores. | 6 |
| 6. Descripción del producto | 6 |
| 7. Elaboración de diagrama de flujo | 6 |
| 8. Análisis de peligros en materias primas, envases y en etapas del proceso | 7 |
| 8.1. Análisis de peligros | 7 |
| 8.2. Significancia del peligro | 8 |
| 8.2.1. Probabilidad | 8 |
| 8.2.2. Incidencia | 8 |
| 8.3. Determinación de la incidencia de los posibles peligros | 9 |
| 8.4. Análisis de peligros en materias primas, envases y en etapas del proceso de elaboración del ají panca en polvo. | 12 |
| 9. Determinación de los puntos críticos de control (PCC). | 16 |
| 10. Establecimiento de los límites críticos de control. | 17 |
| 11. Sistema de vigilancia de los puntos críticos de control. | 19 |
| 12. Medidas correctivas para cada PCC. | 20 |
| 13. Establecimiento de procedimientos de verificación | 21 |

| |
|--|
| Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización de la gerencia general de Representaciones Agrícolas SRL. |
|--|

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 1 de 22 |

1. INTRODUCCIÓN

La empresa Representaciones Agrícolas S.R.L. en su compromiso de mejorar la calidad de sus productos busca asegurar la inocuidad del principal producto que comercializa, que es el ají panca molido a través de la elaboración del presente plan del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control – HACCP.

2. OBJETIVO Y ALCANCE

El Plan HACCP presenta la aplicación de los siete principios del sistema en el alcance del producto ají panca molido desde la recepción de materia prima hasta la obtención del producto terminado en planta. Con el fin de asegurar la inocuidad en dicha línea de producción.

3. NORMAS, LIBROS DE REFERENCIA Y DEFINICIONES

3.1. NORMAS Y LIBROS DE REFERENCIA

- CODEX ALIMENTARIUS, 2003. Código internacional de prácticas recomendado
 - Principios Generales de Higiene de los Alimentos
- COLLAZOS, WHITE, VIÑAS, ALVISTUR, URQUIETA, VÁSQUEZ, DÍAS, QUIROZ, ROCA, HEGSTED, BRADFIELD, HERRERA, FACHING, ROBLES, HERNÁNDEZ Y ARIAS. 1996. Tabla peruana de composición de alimentos. Lima Perú
- INDECOPI. 1995. NMP 001 Productos envasados: rotulado.
- INDECOPI. 2008. NMP 002 Cantidad de producto en preenvases.
- MINISTERIO DE SALUD, 2006. RM 449 2006 Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas.
- MORTIMOR, WALLACE, 1996. HACCP enfoque práctico. Editorial ACRIBIA S.A. Zaragoza España.
- MINISTERIO DE SALUD. 2008. RM 591-2008 / MINSA Criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo. Lima. Perú.

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 2 de 22 |

- TAINTER, D. R; GRENIS, A. T; 1996 Especies y Aromatizantes alimentarios. Editorial ACRIBIA. Zaragoza España.

3.2. DEFINICIONES

El Codex Alimentarius (FAO/WHO, 2003) presenta algunas definiciones referentes al sistema HACCP las cuales se utilizan en el presente Plan. Estas definiciones incluyen:

- **Análisis de peligros:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del sistema de HACCP.
- **Controlado:** Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.
- **Controlar:** Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.
- **Desviación:** Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.
- **Diagrama de flujo:** Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.
- **Fase:** Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.
- **Límite crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.
- **Medida correctiva:** Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.
- **Medida de control:** Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.
- **Peligro:** Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 3 de 22 |

- **Plan de HACCP:** Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.
- **Punto crítico de control (PCC):** Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos para reducirlo a un nivel aceptable.
- **Sistema de HACCP:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.
- **Validación:** Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.
- **Verificación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.
- **Vigilar:** Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control.

4. RESPONSABLES

4.1. El presente Plan tiene como responsables de su aplicación al siguiente personal:

- **Gerente General:** Es el responsable de dirigir y aprobar cualquier aspecto relacionado al sistema HACCP. Asimismo, es el responsable de gestionar los recursos necesarios para la elaboración y buen funcionamiento del plan HACCP.
- **Jefe de Planta:** Es el encargado de verificar que las actividades de las etapas de procesamiento correspondientes al presente plan se lleven a cabo satisfactoriamente e informar de algún cambio en el proceso al jefe de aseguramiento de calidad.
- **Jefe de Aseguramiento de Calidad:** Es el Coordinador del equipo HACCP. Es responsable de coordinar e implementar lo que él ha diseñado.
- **Responsable de Almacenes:** es el encargado de verificar que las actividades correspondientes al almacén de insumos del presente plan se lleven a cabo

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 4 de 22 |

satisfactoriamente.

- **Responsable de Mantenimiento:** Es responsable de cumplir las normas referentes a su cargo expuestas en el presente Plan.
- **Encargado de Área:** Es responsable de cumplir todas las normas referentes a su área.
- **Asistente de Calidad:** Es el responsable de la verificación del monitoreo de los Puntos Críticos de Control (PCC's), el llevado de los registros generados en el presente plan y serresponsable junto con el Jefe de Aseguramiento de Calidad de la revisión periódica del Plan HACCP y su adecuación.
- **Operarios:** Son responsables de cumplir todas las normas del presente plan referentes asu actividad.

4.2. La conformación del equipo HACCP de la empresa Representaciones Agrícolas SRL. es la siguiente:

Cuadro 1. Conformación del equipo HACCP.

| Puesto en la empresa | Educación del Integrante | Puesto en el Equipo |
|----------------------------------|---|---|
| Gerente General | Nivel de educación superior, conocimientos en higiene de alimentos. | Representante de Gerencia. Es el responsable de aprobar los documentos. |
| Jefe de Aseguramiento de Calidad | Nivel de educación superior, especialidad en calidad, amplios conocimientos en sistema HACCP y BPM. | Coordinador del Equipo HACCP. Es el responsable de elaborar e implementar los documentos del Plan |
| Jefe de Planta | Nivel de educación superior eningeniería de alimentos industrias alimentarias. | Miembro del equipo HACCP.Es el responsable de llevar las actas que se generan en cada reunión |

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 5 de 22 |

| | | |
|--------------------------|---|--------------------------|
| Responsable de Almacenes | Educación secundaria completa con conocimientos en computación y manejo de concepto FIFO. | Miembro del equipo HACCP |
|--------------------------|---|--------------------------|

5. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. Diseño de la fábrica o establecimiento, instalaciones y equipos.

En la planta de producción de Representación Agrícolas SRL. El diseño y la distribución de ambientes permiten reducir la contaminación al mínimo de los productos. Todos los ambientes tienen uniones sanitarias entre el piso y la pared son de material noble (concreto) y el piso lavable y resistente de acuerdo a los requerimientos del proceso y a las necesidades de limpieza y desinfección. Las paredes son lisas y están pintadas con pintura lavable y son de color claro. Las ventanas están cubiertas con mallas para evitar el ingreso de insectos. Los equipos y utensilios empleados son de acero inoxidable. Las áreas de ingreso de personal presentan suministro de agua para realizar el correcto lavado del personal de planta. En la parte externa de la planta se encuentra ubicado los servicios higiénicos, el camerino y comedor del personal.

5.2. Control de las operaciones en la fabricación o proceso.

El control de los procesos en planta se establece en el PR-02: Procedimiento de recepción, almacenamiento, producción y entrega de productos. Los controles realizados se registran en el RE-12: Registro de control de proceso.

5.3. Mantenimiento y saneamiento.

El mantenimiento de los equipos en planta se establece en el PR-07: Procedimiento de mantenimiento preventivo y calibración de equipos. El mantenimiento y la calibración se registran en el RE-14: Registro de mantenimiento preventivo y calibración de equipos.

5.4. Higiene y capacitación del personal.

Los requisitos de higiene del personal de planta se establecen en el PR-02: Procedimiento

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 6 de 22 |

de control sanitario del personal, estos están de acorde a la norma nacional vigente, a su vez estos se registran en el RE-04: Registro control de higiene y comportamiento del personal. La capacitación del personal se describe en el PR-08: Procedimiento de capacitación de personal y los registros de estas capacitaciones como sus resultados son registradas en el RE-17: Registro de asistencia a capacitación.

5.5. Transporte.

El transporte cuenta con un ambiente cerrado y hermético que evita la contaminación del producto. La limpieza de este ambiente se encuentra establecida en el PG-01: Programa de limpieza y desinfección de planta y el registro de las revisiones de esta limpieza se encuentra en el RE-09: Registro de salida de producto.

5.6. Información sobre los productos y sensibilización de los consumidores.

El rotulado de los productos se ajusta a la normativa vigente (DS 007-98-SA, Título VIII, Capítulo II, NMP 001, NMP 002) y contiene la siguiente información: nombre del producto, declaración de ingredientes y aditivos empleados, nombre y dirección del fabricante, número de registro sanitario, fecha de vencimiento, lote y condiciones de almacenamiento.

6. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La descripción del producto se presenta en la Ficha Técnica 03.

7. ELABORACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO

En el cuadro 2 se presenta el diagrama de flujo del proceso de elaboración del ají panca en polvo.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 7 de 22 | |

Cuadro 2. Diagrama de flujo del proceso de elaboración de ají panca molido.

| FLUJO DE PROCESO | DESCRIPCIÓN DE ETAPAS |
|-------------------------|---|
| AJI PANCA | Se busca que la materia prima que cumpla con los requisitos deseados para el proceso. |
| RECEPCIÓN | Se recibe los productos en sacos cerrados. Se hace un composito del lote entregado para ser analizado en busca de A. alternata y sus toxinas alternariol, alternariol-metiléter, ácido tenuazónico. Una vez entregado el resultado del análisis se revisa si esta muestra resultados aceptables tanto para las toxinas como para el moho, si estos son aceptables la materia prima pasa a la siguiente etapa. En caso contrario este es rechazado y devuelto al proveedor. |
| LIMPIADO | En esta etapa se retira cualquier contaminante físico como: tonillos, plumas, rafias, etc. Además se limpia los restos de tierra adheridos a la superficie del ají panca, esto se logra con una mezcladora rotativa de sólidos a la cual se añade el ají panca junto con pepas de paprika bañadas en aceite vegetal, se deja rotar por 20 minutos y luego se retira el ají panca. Si se observa que las semillas de paprika están muy sucias estas se cambian por unas nuevas semillas de paprika bañada en aceite vegetal. |
| DESINFECTADO | Se realiza por inmersión del ají panca limpio en una tina con una solución de dióxido de cloro y agua (50ppm) por 3 minutos. |
| SECADO | Se utiliza un secador en el cual se mantiene el ají panca extendido en bandejas por 8 horas a 60°C. Se registra la temperatura del secador y el tiempo de secado. |
| MOLIENDA | Se utiliza un molino de martillos de acero para reducir el ají panca seco a polvo. El agujero de la malla para la molienda es de 1 mm de diámetro |
| ENVASADO | El ají panca en polvo es envasado en bolsas de polietileno de alta densidad de 10 kg. |
| DISTRIBUCIÓN | Los productos son almacenados y entregados a los clientes mediante el transporte propio de la empresa. |

8. ANÁLISIS DE PELIGROS EN MATERIAS PRIMAS, ENVASES Y EN ETAPAS DEL PROCESO

8.1. ANÁLISIS DE PELIGROS

Se evalúa si el peligro es significativo (grado de importancia del peligro) considerando dos factores: probabilidad (frecuencia de ocurrencia del peligro) e incidencia (grado con que

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 8 de 22 |

afecta el peligro a la salud del consumidor).

8.2. SIGNIFICANCIA DEL PELIGRO

La evaluación del peligro permite identificar aquellos que afectan la inocuidad del alimento. Para ello se tiene como referencia la probabilidad y la incidencia. La evaluación de la probabilidad se da en base al registro de defectos que la materia prima posee en la empresa, estos resultados se presentan en forma de porcentaje. La incidencia del peligro se basa en datos técnicos y teóricos sobre sus efectos en las personas. Tanto la incidencia como la probabilidad han sido divididas en tres niveles que se describen a continuación:

8.2.1. Probabilidad

- **Alta:** Se presenta del 29% a 70% de las veces.
- **Media:** Se presenta del 1% a 29% de las veces.
- **Baja:** Se presenta al menos el 1% de las veces.

8.2.2. Incidencia.

- **Grave:** Produce lesiones y/o enfermedades graves, con consecuencias fatales, de inmediato o a largo plazo.
- **Media:** Produce lesiones y/o enfermedades moderadas, sin consecuencias fatales, de inmediato o a largo plazo.
- **Baja:** Produce lesiones y/o enfermedades leves, con síntomas poco perceptibles o que se detectan a largo plazo, sin consecuencias fatales.

Se considera que un peligro es significativo cuando el resultado de la probabilidad y la incidencia, según la matriz que se presenta a continuación sea mayor.

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 9 de 22 |

Cuadro 3. Matriz de probabilidad y severidad.

| | | | | |
|---------------------|-------------------|-------------|--------------|--------------|
| Probabilidad | Alta | Menor | Mayor | Mayor |
| | Media | Menor | Medio | Mayor |
| | Baja | Menor | Menor | Menor |
| | | Baja | Media | Grave |
| | Incidencia | | | |

8.3. DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA DE LOS POSIBLES PELIGROS

En el cuadro 4 se presenta la evaluación de la incidencia en peligros biológicos, químicos y físicos.

Cuadro 4. Determinación de la incidencia de los posibles peligros.

| Peligro | Identificación | Descripción de la incidencia | Nivel |
|----------------|-----------------------------|---|--------------|
| Biológico | Aerobios mesófilos viables. | A mayor número de microorganismos aerobios mesófilos viables, estos pueden contener microorganismos patógenos, que pueden ser diseminados a partir de la faringe y del aparato respiratorio causando enfermedades como tuberculosis, escarlatina y difteria. | BAJO |
| | Coliformes | Si se tiene un mayor número de coliformes existe una mayor posibilidad de encontrar microorganismos patógenos que produzcan enfermedades entéricas como la fiebre tifoidea y paratifoidea, disenterías bacilares, disenterías amebianas y el cólera. | BAJO |
| | <i>Escherichia coli</i> | La <i>E coli</i> puede causar infecciones intestinales y extra intestinales generalmente graves, tales como infecciones del aparato excretor, cistitis, meningitis, peritonitis, mastitis, septicemia, y neumonía Gram negativa. | MEDIA |
| | <i>Alternaria alternata</i> | Este Moho produce las toxinas alternariol, alternariol-metiléter y ácido tenuazónico. Estas toxinas pueden ser mutagénicas, baja eficiencia de la alimentación, pérdida de peso, congestión y hemorragias de estómago e intestino y agrandamiento de riñones. | GRAVE |

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 10 de 22 |

| | | | |
|---------|--|--|-------|
| | <i>Salmonella spp</i> | <p>Salmonella typhy (organismo causante de la fiebre tifoidea) Síntomas: Fiebre, malestar, anorexia y manchas en el cuerpo. Estos síntomas comúnmente ocurren con diarrea y constipación. Los pacientes pueden comportarse delirantes. La recuperación es lenta pudiendo tomar de 1 a 8 semanas.</p> <p>Salmonella no typhy (Salmonelosis) Síntomas: Diarrea, dolor abdominal, vomito, náuseas y fiebre entre 1 a 7 días. Los efectos a largo plazo pueden ser septicemia y subsecuentes infecciones intestinales. También puede darse artritis reactiva luego de los síntomas gastrointestinales.</p> | GRAVE |
| Químico | Residuos de pesticidas (Milbeknock 1% EC, Pantera procesada, Dithane F-MB, Evisect-S). | Si los niveles de estos residuos son elevados pueden causar intoxicaciones agudas e incluso muertes. Los residuos de pesticidas en los alimentos sobre los niveles máximo permitidos puede generar reducción de la fertilidad masculina, enfermedades neurológicas, reducción del crecimiento, anomalías fetales, síndrome de fatiga crónica en niños y mal de Parkinson; también está contribuyendo al incremento del índice de cáncer, ya que, los residuos de pesticidas están entre las tres mayores causas de cáncer. | GRAVE |
| | Metales pesados: Arsénico, cadmio, mercurio y plomo. | Los metales pesados pueden causar diferentes problemas de salud, como retrasos en el desarrollo, varios tipos de cáncer, daños en el riñón, e incluso, con casos de muerte. La relación con niveles elevados de mercurio y plomo ha estado asociada al desarrollo de la autoinmunidad (el sistema inmunológico ataca a sus propias células tomándolas por invasoras). La autoinmunidad puede derivar en el desarrollo de dolencias en las articulaciones y el riñón, tales como la artritis reumática, y en enfermedades de los sistemas circulatorio o nervioso central. | GRAVE |
| | Trihalometanos | Muchos trihalometanos son considerados peligrosos para la salud y el medio ambiente e incluso carcinógenos. Por otra parte, diversos estudios epidemiológicos han hallado asociación entre el riesgo de cáncer de vejiga y largas exposiciones a los TMHs (de más de 30 años). Algunos estudios en humanos muestran resultados concordantes con la | MEDIA |

| | | | |
|----------------|---|----------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: | Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 11 de 22 |

| | | | |
|---------|---|---|-------|
| | | deben superar los cien microgramos de trihalometanos por litro de agua para el consumo. De los cuatro THMs presentes en el agua, el cloroformo relación descrita en animales entre exposición a THMs y tumores en el hígado y riñón. La normativa de la Comunidad Europea establece que no se y el bromodiclorometano están clasificados por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (OMS) como posibles carcinógenos para las personas en ciertas condiciones de exposición. | |
| | Restos de combustibles | La contaminación con estos productos produce cambios de olor (perdida de olor característico), sabor y color (más oscuro) en el producto final. Si estos productos son consumidos producen problemas gástricos intestinales e intoxicaciones. | BAJA |
| | Migración de polímeros y monómeros | Migración es la cesión de los componentes de materiales y objetos plásticos a los alimentos. Estos pueden darse en ciertas condiciones como el calentamiento del envase plástico con el alimento, el uso en el microondas y el uso con productos altamente ácidos. La migración de polímeros y monómeros del envase al alimento puede generar intoxicaciones en los seres humanos. La intoxicación no es inmediata y puede generarse en meses o años. Esta puede producir: irritación local, depresor del SNC, alteraciones vasculares sistémicas. | MEDIA |
| Físicos | Fragmentos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | Los fragmentos de vidrios, plásticos, pitas y rafias, al ser ingeridos por las personas pueden producir: asfixia, daños o lesiones en la garganta, dientes y sistema digestivo. Además muchos de los polímeros de los plásticos podrían migrar al estómago formando películas que reduzcan la absorción de los nutrientes. La ingestión de pelos puede causar náuseas y atoros en las personas. Los fragmentos de piedras, fragmentos de metales, terrones y restos de insectos pueden ocasionar lesiones al sistema digestivo, dolores estomacales. La mayoría de los cuerpos extraños que se ingieren se eliminan espontáneamente, estimándose en un 10-20% los casos que van a requerir intervención médica. Solamente el 1% de los casos necesitarán intervención quirúrgica, siendo excepcional la ocurrencia de un desenlace fatal. | MEDIA |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 12 de 22 | |

8.4. ANÁLISIS DE PELIGROS EN MATERIAS PRIMAS, ENVASES Y EN ETAPAS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL AJÍ PANCA EN POLVO.

Cuadro 5. Análisis de peligros en materias primas

| Producto | Identificación de peligros | Peligro significativo. | Justificación de la decisión anterior | ¿Qué medida preventiva se puede aplicar para prevenir el peligro? |
|-----------|--|------------------------|--|--|
| Aji panca | Presencia de fragmentos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | Si | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es media. - La probabilidad que ocurra este peligro es alta. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. - Realizar un control de la materia prima antes del ingreso a planta. |
| | Presencia de <i>E. coli</i> , coliformes, aerobios mesófilos viables, <i>salmonella sp</i> | Si | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es grave. - La probabilidad que ocurra este peligro es alta. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. - Realizar un análisis microbiológico de la materia prima durante su ingreso a planta. |
| | Presencia de <i>alternaria alternata</i> y sus toxinas en la prima. | Si | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es grave. - La probabilidad que ocurra este peligro es alta. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. - Realizar un análisis de alternaria y sus toxinas en la materia prima. |
| | Exceso de pesticidas (Milbexnack 1% EC, Pantera procesada, Dithane F-MB, Evisect-S). | SI | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es grave. - La probabilidad que ocurra este peligro es alta. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. - Por cada lote de materia prima entregado se consigna un certificado de calidad en el que indica el cumplimiento del tiempo de carencia del pesticida agregado al cultivo así como la aprobación por parte de la autoridad vigente del compuesto activo y concentración del pesticida utilizado. |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 13 de 22 | |

| | | | | |
|--|---|----|--|--|
| | Presencia de combustible: petróleo | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es baja. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. |
| Bolsas plásticas de polietileno de alta densidad | Presencia de coliformes. | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es media. | <ul style="list-style-type: none"> - Se realiza una evaluación y selección de proveedores. - Solicitar fichas técnicas y certificados de inocuidad del envase. |
| | Presencia de monómeros y polímeros que migran al alimento | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es media - La probabilidad que ocurra este peligro es baja | <ul style="list-style-type: none"> - Solicitar el certificado de inocuidad del envase el cual consigne que es apto para el uso con alimentos. |

Cuadro 6. Análisis de peligros en etapas del proceso de elaboración del ají panca en polvo.

| Etapas | Identifique peligros | Causa | Es un peligro significativo. | Justificación de la decisión anterior | ¿Qué medida preventiva se puede aplicar para prevenir el peligro? |
|---------------|--|--|-------------------------------------|---|--|
| Recepción | Contaminación con aerobios mesófilos viables. | Exposición de la materia prima a un medio ambiente no controlado | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es baja. | <ul style="list-style-type: none"> - Mantener limpia el área de recepción y que los operarios cumplan el BPM. |
| Limpieza | Presencia de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, | No se realiza un correcto lavado. | Si | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es media. | <ul style="list-style-type: none"> - Que el personal cumpla con realizar un correcto lavado. |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 14 de 22 | |

| | | | | | | |
|--------------|---|---|----|---|---|---|
| | fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | | | - La probabilidad que ocurra este peligro es alta. | | |
| | Contaminación cruzada con Restos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | Que en la mesa o máquina de limpieza queden restos de tierra, piedras y otros que puedan contaminar el producto ya limpio | No | - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es media. - La probabilidad que ocurra este peligro es baja. | - | - Cumplimiento del correcto lavado de la mesa y la máquina limpiadora. |
| Desinfectado | Sobrevivencia de <i>E. Coli</i> , coliformes, <i>Alternaria alternata</i> , aerobios mesófilos viables o <i>salmonella sp.</i> | Insuficiente cantidad de dióxido de cloro o que el producto no este sumergido por el tiempo establecido. | Si | - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es grave. - La probabilidad que ocurra este peligro es media. | - | - Cumplir con el tiempo y concentración de desinfectante adecuados para la etapa de desinfectado. |
| | Contaminación con trihalometanos | Debido a un exceso de dióxido de cloro durante la desinfección | No | - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es media. - La probabilidad que ocurra este peligro es media. | - | - Cumplir con la concentración de desinfectante adecuados para la etapa de desinfectado. |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 15 de 22 | |

| | | | | | | |
|----------|---|---|----|--|---|---|
| Secado | Contaminación con coliformes | No se cumple con la limpieza de las mallas del secador. | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es media. | - | <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir correctamente con el instructivo de limpieza referido a la malla del secador. |
| | Contaminación por aerobios mesófilos viables | No se cumple con la limpieza de filtros y ductos del ingreso del aire al secador. | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es baja. | - | <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con la correcta limpieza de filtros y ductos del secador. |
| Molienda | Contaminación con coliformes. | No se cumple con la correcta limpieza del molino. | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 6 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es baja. | - | <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con la correcta limpieza de la tolva y el molino. |
| Envasado | Contaminación por aerobios mesófilos viables. | No se cumple con el encendido del sistema purificador del aire. | No | <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es baja. - La probabilidad que ocurra este peligro es baja. | - | <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con el sistema purificador de aire. |

| | | | |
|----------------|---|----------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: | Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 16 de 22 |

| | | | | | | |
|--------------|---|--|----|--|---|---|
| Distribución | Desarrollo de <i>Alternaria alternata</i> . | Que el producto no alcance la humedad final necesaria para evitar el desarrollo de <i>Alternaria alternata</i> . | SI | - De acuerdo al cuadro 4 la incidencia para este peligro es grave. La probabilidad que ocurra este peligro es media. | - | - Cumplir con alcanzar la humedad necesaria del ají panca en polvo, antes del envasado. |
|--------------|---|--|----|--|---|---|

9. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)

Los PCC se determinarán con ayuda de la secuencia de decisiones para identificar los PCC.

Cuadro 7. Determinación de los puntos críticos de control en materias primas.

| MATERIA PRIMA | CATEGORÍA Y PELIGRO IDENTIFICADO | PREGUNTAS | | | NÚMERO DE PCC. | JUSTIFICACIÓN |
|---------------|--|-----------|----|----|----------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| Ají panca | Presencia de fragmentos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | Si | Si | No | -- | El peligro podrá ser eliminado en la etapa de limpiado y no contaminará otras instalaciones o productos en los que no se controle el peligro. |
| | Presencia de <i>E. coli</i> , coliformes, aerobiosmesófilos viables, <i>salmonella sp</i> | Si | Si | No | -- | El peligro podrá ser eliminado en la etapa de desinfectado y no contaminará otras instalaciones o productos en los que no se controle el peligro. |
| | Presencia de <i>Alternaria alternata</i> y sus toxinas en la materia prima. | Si | No | -- | 1 | En el proceso no se puede eliminar este peligro. |
| | Exceso de pesticidas (Milbeknock 1% EC, Panteraprosesada, Dithane F-MB, Evisect-S). | Si | No | -- | 2 | En el proceso no se puede eliminar este peligro. |

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: PHA-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 17 de 22 |

Cuadro 8. Determinación de los puntos críticos de control en el proceso.

| ETAPA DEL PROCESO | CATEGORÍA Y PELIGRO IDENTIFICADO | PREGUNTAS | | | | | NÚMERO DE PCC. | JUSTIFICACIÓN |
|-------------------|--|-----------|----|----|----|----|----------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Limpiado | Presencia de fragmentos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | Si | Si | Si | - | - | 3 | Esta etapa está diseñada para disminuir el peligro hasta un nivel aceptable. |
| Desinfectado | Sobrevivencia de <i>E. Coli</i> , coliformes, <i>Alternaria alternata</i> , aerobios mesófilos viables y <i>salmonella sp.</i> | Si | Si | Si | - | - | 4 | Esta etapa está diseñada para disminuir el peligro hasta un nivel aceptable. |
| Distribución | Desarrollo de <i>Alternaria alternata</i> . | Si | Si | No | Si | No | 5 | El peligro puede incrementarse hasta alcanzar niveles inaceptables y ninguna etapa posterior podrá eliminar este incremento. |

10. ESTABLECIMIENTO DE LOS LÍMITES CRÍTICOS DE CONTROL

Cuadro 9. Establecimiento de los límites críticos de control.

| ETAPA | Nº DE PCC | PELIGRO | MEDIDA PREVENTIVA | LÍMITE CRÍTICO |
|---------------|-----------|--|--|--|
| Materia Prima | 1 | Exceso de pesticidas (Milbeknock 1% EC, Pantera procesada, Dithane F-MB, Evisect-S). | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. - Por cada lote de materia prima entregado se consigna un certificado de calidad en el que indica el compromiso de cumplimiento del tiempo de carencia del pesticida agregado al. | Entrega del compromiso de cumplimiento del tiempo de carencia del pesticida agregado al cultivo, por parte del proveedor, así como la aprobación por parte de la autoridad vigente del |

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 18 de 22 | |

| | | | | |
|--------------|---|--|---|--|
| | | | cultivo así como la aprobación por parte de la autoridad vigente del compuesto activo y concentración del pesticida utilizado | compuesto activo y concentración del pesticida utilizado. |
| | 2 | Presencia de <i>Alternaria alternata</i> y sus toxinas en lamateria prima. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una evaluación y selección de proveedores. - Realizar un análisis de <i>Alternaria alternata</i> y sus toxinas en la materia prima. | El resultado del análisis microbiológico de <i>Alternaria alternata</i> y de sus toxinas sea negativo en la materia prima. |
| Limpiado | 3 | Presencia de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | <ul style="list-style-type: none"> - Que el personal cumpla con realizar un correcto limpiado. | No encontrar ningún resto de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, insectos, fragmentos de metales, tornillos, pelos, heces y plumas en el 100% de la materia prima ya limpiada. |
| Desinfectado | 4 | Sobrevivencia de <i>E. Coli</i> , coliformes, <i>Alternaria alternata</i> , aerobios mesófilos viables y <i>salmonella sp.</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con el tiempo y concentración de desinfectante adecuados para la etapa de desinfectado. | El producto debe estar sumergido en agua con dióxido de cloro (100 ppm de cloro libre residual inicial) por 3 minutos. El agua se cambia cada dos usos. |
| Distribución | 5 | Desarrollo de <i>Alternaria alternata</i> . | <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con alcanzar la humedad necesaria del ají panca en polvo, antes del envasado. | Según balanza de humedad, la humedad del ají panca en polvo debe encontrarse entre 9 a 10%. |

| | | | |
|----------------|---|------------------|------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: | marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: | 19 de 22 |

11. SISTEMA DE VIGILANCIA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.

Cuadro 10. Sistema de vigilancia de los puntos críticos de control.

| PCC | PELIGRO SIGNIFICATIVO | LÍMITES CRÍTICOS | VIGILANCIA | | | | REGISTRO |
|-----|---|--|--|--|--|----------------------|----------------------------|
| | | | ¿QUÉ? | ¿CÓMO? | FRECUENCIA | ¿QUIÉN? | |
| 1 | Exceso de Pesticidas (Milbeknock 1% EC, Pantera procesada, Dithane F-MB, Evisect-S). | Entrega del compromiso de cumplimiento descrito en el Cuadro 4. Análisis de Peligros en materias primas por parte del proveedor. | El compromiso de cumplimiento del proveedor especifique que el lote de ají panca ha sido cosechado fuera del tiempo de carencia del pesticida y que los compuestos activos y la concentración utilizada del pesticida han sido los permitidos y aprobados por SENASA | A través del cumplimiento entregados por cada lote de ají panca. | Cada lote de ají panca que ingresa a planta. | Asisten de Calidad | RE-08 Ingreso de productos |
| 2 | Presencia de <i>Alternaria Alternata</i> y sus toxinas en la materia prima. | El resultado del análisis Microbiológico de <i>Alternaria Alternata</i> y sus toxinas sea de negativo. | El resultado del análisis microbiológico de <i>Alternaria Alternata</i> y de toxinas. | De forma visual. | Cada lote de ají panca que ingresa a planta. | Asistente de Calidad | RE-08 Ingreso de productos |
| 3 | Presencia de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, insectos, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, pelos, heces y plumas. | No encontrar ningún resto de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, insectos, fragmentos de metales, tornillos, pelos, heces y plumas en el 100% de la materia prima ya limpiada. | Se verifica que el ají panca limpio no tenga restos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, insectos, fragmentos de metales, tornillos, pelos, heces y plumas | De forma visual | Cada lote que se limpia. | Asistente de Calidad | RE-12 Control de proceso |

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: PHA-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 20 de 22 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 4 | Sobrevivencia de <i>E. coli</i> , coliformes, <i>Alternaria alternata</i> , aerobios, <i>salmonella sp</i> a la desinfección. | El producto debe estar sumergido en agua con dióxido de cloro (100 ppm de cloro libre residual inicial) por 3 minutos. El agua se cambia cada dos usos. | Se vigila la cantidad de dióxido de cloro agregada al inicio para obtener las 100ppm de cloro libre residual necesarias. | Se verifica de forma visual que se agregue 80 ml de solución de dióxido de cloro al 10%, medido con probeta, en 80 litros de agua medidos en balde graduados y que se sumerja por 3 minutos con cronómetro calibrado. | Cada vez que se prepara la dilución | Asistente de calidad | RE-12 Control de proceso |
| 5 | Desarrollo de <i>Alternaria Alternata</i> . | Según balanza de humedad, la humedad del ají panca en polvo, debe encontrarse entre 9 a 10%. | Que se cumpla el tiempo de secado (8 horas), que la cámara llegue a la temperatura Determinada (temperatura de 60°C) y que la lectura de humedad este 9% y 10%. | Se registra el tiempo de secado del producto y se registra la temperatura que marca el termómetro de la cámara de secado y la humedad final del producto. | Se realiza cada lote. | Asistente de calidad | RE-12 Control de proceso |

12. MEDIDAS CORRECTIVAS PARA CADA PCC.

Cuadro 11. Medidas correctivas para cada PCC.

| PCC | Peligro significativo | Medida Correctiva | VERIFICACIÓN |
|-----|--|--|--|
| 1 | Exceso de pesticidas (Milbeknock 1% EC, Pantera procesada, Dithane F-MB, Evisect-S). | En caso se detecte algún lote de producto que se procesó con presencia de pesticidas, se pone en marcha el procedimiento PR-06, procedimiento de retiro de productos del mercado, del plan de higiene. Los productos retirados son descartados y el proveedor de la materia prima es retirado de la lista de proveedores aprobados y se tiene que volver a realizar la evaluación del proveedor para ver si este es considerado aprobado nuevamente. | Se realiza una inspección anuala los proveedores de materia prima para verificar el control delos pesticidas que poseen. |
| 2 | Presencia de <i>Alternaria alternata</i> y sus toxinas en la materia prima. | Si se encuentra <i>Alternaria alternata</i> o su toxina en el ají panca este se procede a descartar y se comunicadel hallazgo al proveedor. Si se reitera el hallazgo se vuelve a comunicar al proveedor del hallazgo y se coordina una visita a sus instalaciones para realizar una evaluación. El proveedor no vuelve entregar mercadería a la planta hasta que apruebe la evaluación | Se realiza una inspección anuala los proveedores de materia prima para verificar el manejo y control del ají panca. |

| | | |
|----------------|---|-------------------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: PHA-01 |
| | | Edición: Primera |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 21 de 22 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 3 | Presencia de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas. | Si se encuentra en la materia prima restos de vidrio, plástico, pitas, rafias, piedras, terrones, restos de insectos, fragmentos de metales, tornillos, presencia de pelos, heces y plumas se regresa al inicio de la etapa, para volver a realizar un segundo limpiado y se envía un memorándum al asistente de calidad por permitir el paso de este lote. | Cada semana se toma aproximadamente 5 kg de producto seleccionado y se vuelve a revisar. Se registra este control en las observaciones del RE-12 |
| 4 | Sobrevivencia de <i>E. Coli</i> , coliformes, <i>Alternaria alternata</i> , aerobios mesófilos viables, <i>salmonella sp.</i> | Si se detecta que los microorganismos sobrevivieron se repite la etapa de desinfección en la mercadería defectuosa hasta que esta sea conforme y se realiza un análisis de porque sobrevivieron los microorganismos. En este análisis se considera incrementos en la carga microbiana de la materia prima, un deficiente limpiado de la tierra, una mala dilución del dióxido de cloro y un menor tiempo de inmersión en la solución. Según el resultado de este análisis se toman las medidas correctivas para este proceso. (Incrementar concentración de desinfectante, incrementar tiempo de inmersión) | Cada 6 meses se realiza un control microbiológico de los lotes procesados y una medición del cloro libre residual de la solución preparada para la desinfección en un laboratorio acreditado por INDECOPI. |
| 5 | Desarrollo de <i>Alternaria alternata</i> | Si se detecta que la humedad de los productos no es la correcta se procede a ejecutar el procedimiento PR-06 procedimiento de retiro de productos, en caso que el producto tenga menos de una semana en el mercado poder realizar un reproceso (nuevo secado) y si tiene más tiempo, proceder a realizar un análisis microbiológico que determine si el nivel de mohos es adecuado o no. Si es adecuado se procede a volver a secar, en caso contrario se descarta. | Cada 6 meses se realiza una medición de humedad del producto terminado por parte de un laboratorio acreditado ante INDECOPI. |

13. ESTABLECIMIENTOS DE PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA HACCP.

Anualmente se programa la revisión del sistema por parte de un auditor externo calificado, este debe emitir un informe en el cual detalle los puntos a corregir y de la conformidad del sistema. Este informe se archiva como evidencia de la verificación.

A continuación se describen las etapas a seguir para este punto:

- Se contacta con la empresa proveedora de servicio aprobada por el procedimiento PR-010 Selección y evaluación de proveedores y se solicita una cotización del servicio de inspección de sistema HACCP.

| | | | |
|----------------|---|-------------------|--------|
| RAGRI. | PLAN HACCP PARA LA LÍNEA DE AJÍ PANCA MOLIDO | Código: | PHA-01 |
| | | Edición: Primera | |
| ELABORADO POR: | Equipo de Elaboración de Plan de Higiene y HACCP | Fecha: marzo 2014 | |
| APROBADO POR: | Gerente General | Página: 22 de 22 | |

- La empresa envía la cotización del servicio y este es enviado a gerencia para su aprobación o renegociación.
- Una vez aprobada la cotización se procede a coordinar la fecha de la inspección.
- Se procede a ejecutar la inspección de acuerdo al cronograma enviada por la empresa que realiza la inspección.
- Se espera recibir el informe de la inspección en un plazo no mayor de 15 días.
- Se realiza el llenado y envío de las SACs (solicitud de acciones correctivas) y se espera la respuesta de la empresa auditora sobre la conformidad de las acciones correctivas, en caso estas no sean conformes, se rehacen las SACs no conformes y se vuelven a enviar. Esta operación se repite hasta que la empresa auditora las da como conformes.
- De ser necesario y a decisión de la empresa auditora se coordina una segunda visita a planta (visita de seguimiento) para evaluar el levantamiento de las no conformidades y el cumplimiento de las SACs.

Finalmente se archiva los informes de la auditoría.