



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES

CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

PROYECTO INTEGRADOR

Título:

**“DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE
MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA “HELADOS EL
CANITO” UBICADO EN LA PARROQUIA GUAYTACAMA
CANTÓN LATACUNGA”**

Proyecto Integrador presentado previo a la obtención del Título de
Ingeniero Agroindustrial

Autor:

Sopalo Pucuji Jefferson Enrique

Tutor:

Herrera Soria Pablo Gilberto Ing. Mg.

LATACUNGA – ECUADOR

Marzo 2022

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Jefferson Enrique Sopalo Pucuji, con cédula de ciudadanía No. 050396481-9, declaro ser autor del presente proyecto integrador: “DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” UBICADO EN LA PARROQUIA GUAYTACAMA CANTÓN LATACUNGA”, siendo el Ingeniero Mg. Pablo Gilberto Herrera Soria, Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 21 de marzo del 2022

Jefferson Enrique Sopalo Pucuji

Estudiante

CC: 0503964819

Ing. Mg. Pablo Gilberto Herrera Soria

Docente Tutor

CC: 0501690259

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusivo de obra, que celebran de una parte, **SOPALO PUCUJI JEFFERSON ENRIQUE**, identificada con cédula de ciudadanía **0503964819** de estado civil soltero, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ingeniero Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado: “Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa “Helados el Canito” ubicado en la parroquia Guaytacama cantón Latacunga”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad según las características que a continuación se detallan:

Historial académico.

Fecha de inicio de la carrera: Abril 2017 – Agosto 2017

Fecha de finalización: Octubre 2021 - Marzo 2022

Aprobación en Consejo Directivo: 07 de enero del 2022

Tutor: Ing. Mg. Pablo Gilberto Herrera Soria

Tema: “Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa “Helados el Canito” ubicado en la parroquia Guaytacama cantón Latacunga”

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formado profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. – Por el presente contrato. **EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. – OBJETIVO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a LA CESIONARIA y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplando en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. – El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. – El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. – CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. – Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyente **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. – LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. – **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. – El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulte aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. – Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 21 días del mes de marzo del 2022.

Jefferson Enrique Sopalo Pucuji

EL CEDENTE

Ing. Ph.D. Cristian Tinajero Jiménez

EL CESIONARIO

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR

En calidad de Tutor del Trabajo Integrador sobre el título:

DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” UBICADO EN LA PARROQUIA GUAYTACAMA CANTÓN LATACUNGA, de Sopalo Pucuji Jefferson Enrique, de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 21 de marzo del 2022

Ing. Mg. Pablo Gilberto Herrera Soria

DOCENTE TUTOR

CC: 0501690259

AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, el postulante: Sopalo Pucuji Jefferson Enrique, con el título del Proyecto Inegrador: **“DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” UBICADO EN LA PARROQUIA GUAYTACAMA CANTÓN LATACUNGA”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 21 de marzo del 2022

Lector 1 (Presidente/a)

Quim. Mg. Jaime Orlando Rojas Molina

CC: 0502645435

Lector 2

Quim. Mg. Gustavo José Sandoval Cañas

CC: 1713697583

Lector 3 (Secretario/a)

Ing. Mg. Renato Agustín Romero Corral

CC: 1717122483

AGRADECIMIENTO

A mí, dios por iluminarme y forjar mi destino, en los días oscuros traer paz a mi alma bendecirme con el amor de una familia a mi lado por escucharme y con sus bendiciones cumplir con satisfacción cada uno de mis mestas y sueños.

A mis padres por darme la vida y sentirse orgullosos de mi brindarme el calor y amor de un hogar un pan de cada día y de creer en mí y en mis capacidades que el respeto la humildad y sencillez hace a un personal

A mis hermanos por enseñarme a dar mis primeros pasos en mi vida y siempre cuidarme y velar por mi desde muy pequeño hacer aguerrido y trabajador

Principalmente a mi prestigiosa Universidad Técnica de Cotopaxi por brindarme la oportunidad de crecer en mi vida profesional y todos mis profesores de la carrera ingeniera agroindustrial por toda esa paciencia y amor por enseñar formando profesionales con calidez humana dispuesto a cambiar el mundo.

Sopalo Pucuji Jefferson Enrique

DEDICATORIA

Gracias, a mis padres, Segundo Sopalo y María Pucuji, por todo su amor y paciencia en toda mi carrera universitaria llegar a ser mi fortaleza por quien lucha cada día y los quiero ver orgullosos y felices al verme alcanzado una meta más que ellos tanto anhelan. A mis tíos, Rafael Pucuji y Julio Pucuji, que son como mis segundos padres por ese apoyo en los momentos difíciles enseñarme hacer una persona de bien trabajadora y humilde y siempre con la mentalidad de salir adelante. A mis hermanas, Daria, Santiago, Misael, Mateo, por todo su apoyo y amor así a mí siempre con la meta de vernos unidos y trufar en la vida los amo tanto. A mi novia Mery Fernanda, por todo su apoyo y amor incondicional en los momentos más difíciles de mi vida supo cómo alegrar mi vida y nunca rendirme gracias, amor, puedo concluir con deleite este proyecto.

Sopalo Pucuji Jefferson Enrique

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” UBICADO EN LA PARROQUIA GUAYTACAMA CANTÓN LATACUNGA

Autor: Sopalo Pucuji Jefferson Enrique

RESUMEN

El objetivo de esta Proyecto Integrador fue desarrollar un manual de implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la Empresa de Helados “El Canito” ubicado en la Parroquia Guaytacama del Cantón Latacunga, para realizar este proyecto integrador se tomó como referencia la Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados Resolución 067 Registro Oficial Suplemento 681 de 01/feb/2016, Última modificación el 11/mayo/2017 Estado: Reformado No. ARCSA-DE-067-2015-GGG; se utilizó revisión bibliográfica y una lista de verificación en donde se abarcó ocho ítems los que son: instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado etiquetado y empacado, almacenamiento, distribución y transporte, aseguramiento y control de calidad. Con los resultados obtenidos se procedió a elaborar la documentación que permitirá la mejora en el sistema de gestión de calidad de la empresa, todo esto basado en los procedimientos operativos estandarizados (POE), procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES), específicamente en parámetros de BPM, por tal motivo se planteó la documentación con medidas que van logra reducir perdidas por productos no conformes, para mejorar la inocuidad dentro de los proceso de producción para que estas mejoras se lleven a cabo se realizó la determinación de costos de la implementación del manual BPM un costo total de \$3,057.60 para instalaciones, infraestructura, requisitos higiénicos de fabricación y aseguramiento de control de calidad , por lo que estos son prioritarios para la empresa, es por ello que el proyecto fue de gran ayuda ya que la empresa estará en su libertad de elegir implementarlos cuando este sea viable económicamente.

Palabras claves: Diagnóstico, procedimiento, calidad, normas, control, inocuidad, registros.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

THEME: DEVELOPMENT OF A MANUAL OF GOOD MANUFACTURING PRACTICES (BPM) IN THE COMPANY "HELADOS EL CANITO" LOCATED IN THE PARISH OF GUAYTACAMA CANTON LATACUNGA, TO IMPROVE THE QUALITY SYSTEM OF PRODUCTION PROCESSES.

Author: Sopalo Pucuji Jefferson Enrique

ABSTRACT

The objective of this Integrative Project was to develop a manual for the implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) in the Ice Cream Company "El Canito" located in the Guaytacama Parish of the Latacunga Canton, to carry out this integrative project the Technical Regulations were taken as a reference Health for Processed Foods Resolution 067 Official Register Supplement 681 of 01/Feb/2016, Last modified on 11/May/2017 Status: Reformed No. ARCSA-DE-067-2015-GGG; bibliographic review and a checklist were used, which covered eight items, which are: facilities, equipment and utensils, hygienic manufacturing requirements, raw materials and supplies, production operations, packaging, labeling and packaging, storage, distribution and transportation, quality assurance and control. With the results obtained, we proceeded to prepare the documentation that will allow the improvement in the company's quality management system, all based on the standard operating procedures (SOP), sanitation standard operating procedures (SOP), specifically in parameters of BPM, for this reason, the documentation was proposed with measures that will reduce losses due to non-conforming products, to improve safety within the production process so that these improvements can be carried out, the cost determination of the implementation of the manual was carried out. BPM a total cost of \$3,057.60 for facilities, infrastructure, hygienic manufacturing requirements and quality control assurance, so these are priorities for the company, which is why the project was of great help since the company will be at liberty to choose to implement them when it is economically viable.

Keywords: Diagnosis, procedure, quality, standards, control, safety, records.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|------|
| PORTADA..... | i |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA | ii |
| CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR..... | iii |
| AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO INTEGRADOR..... | vi |
| AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | vii |
| AGRADECIMIENTO..... | viii |
| DEDICATORIA | ix |
| RESUMEN..... | x |
| ABSTRACT | xi |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | xii |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xv |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xv |
| ÍNDICE DE ANEXOS | xvi |
| 1. INFORMACIÓN GENERAL..... | 1 |
| 2. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO | 2 |
| 2.1 Título del proyecto | 2 |
| 2.2 Línea de investigación de la carrera..... | 2 |
| 2.2.1 Sublínea de Investigación | 2 |
| 2.3 OBJETIVOS | 2 |
| 2.3.1 Objetivo general | 2 |
| 2.3.2 Objetivos específicos | 2 |
| 2.4 Planteamiento del problema..... | 3 |
| 2.4.1 Descripción del problema | 3 |
| 2.4.2 Formulación del problema | 4 |
| 2.5 Justificación del proyecto..... | 4 |
| 2.5.1.1 Beneficiarios directos | 5 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.5.1.2 | Beneficiarios indirectos | 5 |
| 2.6 | Alcances | 5 |
| 2.7 | Limitaciones y restricciones..... | 5 |
| 2.7.1 | Limitaciones..... | 5 |
| 2.7.2 | Restricciones | 5 |
| 3. | IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS..... | 5 |
| 4. | FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA | 6 |
| 5. | FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 7 |
| 5.1 | Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)..... | 7 |
| 5.2 | Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | 7 |
| 5.3 | Importancia de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | 8 |
| 5.4 | Ventajas de implementar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) | 8 |
| 5.5 | Sistema de gestión de calidad..... | 9 |
| 5.6 | Inocuidad alimentaria | 9 |
| 5.7 | Helado | 10 |
| 5.7.1 | Historia y origen de los helados | 10 |
| 5.7.2 | Tipos de helados..... | 11 |
| 5.7.3 | Proceso de elaboración de los helados | 11 |
| 5.7.4 | Parámetros de aseguramiento de la calidad de los helados..... | 12 |
| 5.7.5 | Historia del helado en el Ecuador..... | 14 |
| 5.8 | Fundamentación Legal..... | 14 |
| 5.9 | Definición de términos..... | 15 |
| 6 | METODOLOGÍA | 16 |
| 6.1 | Materiales | 16 |
| 6.2 | Tipos de investigación | 17 |
| 6.3 | Verificación del porcentaje de cumplimiento | 17 |
| 6.4 | Métodos | 18 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.4.1 | Método Inductivo – Deductivo..... | 18 |
| 6.4.2 | Métodos Analítico – Sintético | 18 |
| 6.5 | Técnicas de Investigación | 18 |
| 6.5.1 | La observación | 18 |
| 6.5.2 | Métodos estadísticos..... | 18 |
| 6.6 | Diagnóstico situacional..... | 18 |
| 6.7 | Criterio de evaluación..... | 19 |
| 6.8 | Análisis de diseño e implementación de plan de mejora | 19 |
| 6.9 | Preguntas directrices o hipótesis..... | 19 |
| 7 | PROPUESTA | 20 |
| 7.1 | Descripción de la empresa | 20 |
| 7.1.1 | Presentación de la empresa | 20 |
| 7.1.2 | Definición del negocio..... | 20 |
| 7.1.3 | Misión y Visión..... | 20 |
| 7.1.4 | Políticas de la empresa..... | 20 |
| 7.1.5 | Descripción de procesos | 21 |
| 7.1.6 | Proceso de elaboración de Helados..... | 21 |
| 7.1.7 | Instalaciones..... | 24 |
| 7.2 | Diagnóstico de la situación actual de la empresa..... | 27 |
| 7.3 | Desarrollo del manual BPM en la empresa de helados “El Canito” | 30 |
| 7.4 | Costos de implementación de BPM en la empresa de helados “El Canito” | 30 |
| 8 | IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, ECONÓMICOS) | 31 |
| 8.1 | Impacto técnico | 31 |
| 8.2 | Impacto social | 32 |
| 8.3 | Impacto ambiental | 32 |
| 8.4 | Impacto económico | 32 |
| 9 | CONCLUSIONES | 32 |

| | | |
|----|----------------------|----|
| 10 | RECOMENDACIONES..... | 33 |
| 11 | BIBLIOGRAFÍA..... | 34 |
| 12 | ANEXOS..... | 39 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|--|-----|
| Tabla 1. | Identificación y descripción de competencias..... | 5 |
| Tabla 2. | Criterios de evaluación para la empresa de helados “El Canito”..... | 19 |
| Tabla 3. | Características de los equipos o maquinaria de la Empresa de Helados “El Canito”..... | 24 |
| Tabla 4. | Clasificación en porcentaje del estado inicial de la empresa de Helados “El Canito”..... | 27 |
| Tabla 5. | Costos directos del presupuesto para la propuesta de implementación de las BPM a largo plazo, según la normativa 067 de las normativas de buenas prácticas de manufactura en la empresa “El Canito”..... | 30 |
| Tabla 6. | Costos indirectos presupuesto utilizado en la realización de la propuesta de implementación de BPM en la empresa “El Canito”..... | 31 |
| Tabla 7. | Determinación del costo para la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la microempresa “Helados el Canito”..... | 31 |
| Tabla 8. | Requisitos para selección de proveedores..... | 96 |
| Tabla 9. | Colores respectivos para recipientes de identificación de desechos..... | 112 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | | |
|------------|--|----|
| Gráfico 1. | Tabulación de datos en empresa de helados “El Canito”..... | 28 |
|------------|--|----|

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexo 1. Aval de traducción..... | 39 |
| Anexo 2. Hoja de vida del Docente Tutor..... | 40 |
| Anexo 3. Hoja de vida del estudiante | 44 |
| Anexo 4. Lista de verificación del estado inicial de la empresa de helados “El Canito | 46 |
| Anexo 5. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) Helados “El Canito” | 77 |

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título: Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la empresa “Helados el Canito” ubicado en la Parroquia Guaytacama Cantón Latacunga

Lugar de ejecución

Barrio: La libertad

Parroquia: Guaytacama

Cantón: Latacunga

Provincia: Cotopaxi

Zona: 3

Institución, Facultad académica y carrera que auspicia

Universidad técnica de Cotopaxi

Facultad de Caren

Ingeniería Agroindustrial

Nombres de equipo de investigadores

Ing. Mg. Pablo Gilberto Herrera Soria

Jefferson Enrique Sopalo Pucuji

Área de conocimiento

Industria y producción

Línea de investigación

Gestión de la calidad y seguridad laboral

Sub líneas de investigación

Optimización de procesos tecnológicos agroindustriales

2. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Título del proyecto

Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la empresa “helados el canito” ubicado en la Parroquia Guaytacama Cantón Latacunga

Tipo de proyecto

Formativo (X) Resolutivo ()

2.2 Línea de investigación de la carrera

Línea 7. Gestión de la calidad y seguridad laboral

2.2.1 Sublínea de Investigación

Optimización de procesos tecnológicos agroindustriales

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 Objetivo general

Desarrollar un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la empresa “helados el canito” ubicado en la parroquia Guaytacama Cantón Latacunga.

2.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de la microempresa “Helados el Canito” mediante una lista de verificación de acuerdo a la Normativa vigente sobre Buenas Prácticas de Manufactura de la resolución 067 para establecimientos procesadores de alimentos.
- Elaborar un manual de buenas prácticas de manufactura, de acuerdo a los requerimientos de la empresa “Helados el Canito”.
- Determinar los posibles costos para la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la microempresa “Helados el Canito”.

2.4 Planteamiento del problema

2.4.1 Descripción del problema

A nivel mundial, la industria del helado, en los últimos años ha sufrido una serie de cambios y un proceso de crecimiento y diversificación. Entre los principales aspectos relevantes que caracterizan a esta industria, se menciona la aparición de nuevas marcas y la ampliación del mercado de las marcas existentes, lo cual creó una fuerte competencia en el mercado y está obligando a las empresas a diversificarse mediante la incorporación de mayor valor agregado en el producto y la oferta en el mercado de los helados artesanales e industriales (Liendo & Martínez, 2006).

El helado es un alimento que no está exento de riesgos de contaminación producidos por mala manipulación durante su elaboración y distribución, por ello es de suma importancia mantener la cadena de frío, para evitar el crecimiento bacteriano. Los riesgos de inocuidad, asociados a la producción de helados pueden ocurrir en cualquiera de las etapas del proceso de producción como la falta de gestión sanitaria en la recepción de materia prima y durante su almacenamiento, para lo cual se recomienda mantener las temperaturas de almacenamiento en cámaras de frío a -18°C . En la etapa de mezcla la contaminación se puede provocar por un manejo inadecuado de utensilios, equipos y producto final (Jácome, 2013).

En el Ecuador el consumo de helado se estima en 1,8 litros anual por persona / año, por ello es importante jerarquizar las necesidades que requieren los clientes como son variedad de sabores, información del valor nutricional, trazabilidad, inocuidad de los productos que se ofertan ya que al existir una infinidad de empresas dedicadas a la elaboración de este producto lácteo no se tiene la certeza de que haya sido fabricado de forma inocua (Jácome, 2013).

En la provincia de Cotopaxi, en el cantón Latacunga, la industria de helados artesanales ha trascendido sus características en todo el país, Actualmente la industria heladera del cantón Latacunga está surgiendo empresas dedicadas a la elaboración de este producto, logrando trasladarse a mercados de la sierra, costa y oriente. Pese a ello el cantón Latacunga no cuenta con fábrica de helados 100% industrializada que cubra los estándares de calidad e inocuidad del producto a nivel nacional. Las empresas que se dedican a la fabricación de helados, deben contar con un sistema de control de calidad y aseguramiento de la inocuidad esencialmente preventiva, que incluya toda la documentación requerida, así como planes, procedimientos, métodos y registro (Jácome, 2013).

El problema planteado está asociado con la calidad del producto partiendo desde su elaboración almacenamiento y comercialización de helados en la empresa “Helados El Canito” en la Parroquia Guaytacama Cantón Latacunga, por lo tanto al desarrollar un manual de buenas prácticas de manufactura brindara productos seguros y de calidad para el consumidor, debido a que es imprescindible un control eficiente de la higiene por parte de la fábrica helados el “Canito” en los procesos que implica la elaboración y posterior distribución, a fin de evitar la incorrecta manipulación y el deterioro, además alcanzara estándares de calidad del producto.

EL presente trabajo de titulación desarrolló un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que cumpliendo con todos los parámetros establecidos dentro de la Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados Resolución 067 Registro Oficial Suplemento 681 de 01/feb/2016, Última modificación el 11/mayo/2017 Estado: Reformado No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

Elementos del problema

De acuerdo con la problemática anterior se pudo identificar varios elementos tales como:

- Ausencia de pruebas físico – químicas para controlar la calidad en materias primas
- Inexistencia de registros de limpieza y desinfección de áreas
- Falta de control en los procesos de producción.

2.4.2 Formulación del problema

La empresa “Helados el Canito” ubicado en la Parroquia Guaytacama Cantón Latacunga no cuenta con un buen sistema de inocuidad, lo cual causa problemas en la aceptación y calidad del producto, por no contar con un proceso de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

2.5 Justificación del proyecto

La producción de helados mantiene una considerable tendencia de crecimiento en el mercado nacional, por lo que se ha ido desarrollando y ofreciendo nuevos productos que cumplan las diferentes exigencias del consumidor tanto en sabores y presentación.

La finalidad del proyecto de integrador es desarrollar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), son las normas establecidas oficialmente que actualmente regulan a las plantas procesadoras de alimentos, por tal motivo al desarrollar este manual genera un gran aporte económico para la empresa “Helados el Canito” y sobre todo para los consumidores, es decir, que la empresa elabore productos que tengan estándares de calidad que aseguren y mantengan la inocuidad de los productos.

2.5.1.1 Beneficiarios directos

- La empresa “Helados el Canito”, seguido de su propietario y sus colaboradores dentro de su entidad o planta procesadora de alimentos.

2.5.1.2 Beneficiarios indirectos

- Consumidores o compradores que adquiere su producto terminado con buenas características organolépticas e inocuidad alimentaria.

2.6 Alcances

El presente Proyecto Integrador se realizó durante el periodo octubre 2021 – marzo 2022, en la empresa “Helados el Canito” ubicada en el Parroquia Guaytacama del Cantón Latacunga; y está enfocado a la elaboración de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) con el objetivo de mejorar el sistema de calidad de los procesos productivos.

Local, Cantonal y Nacional.

2.7 Limitaciones y restricciones

2.7.1 Limitaciones

- Falta en la disponibilidad de recursos suficientes para implementar la norma, pero a futuro buscara la empresa los recursos suficientes para poder implementarla.

2.7.2 Restricciones

- La recolección de datos no se la puedo realizar de manera óptima debido a las restricciones para el ingreso por la pandemia del COVID-19.

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS

Tabla 1. Identificación y descripción de competencias

| COMPETENCIAS | | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| Competencias previas | Asignatura | Semestre |

| | | |
|--|--|---------|
| Los métodos de investigación son los métodos que usará para resolver su pregunta de investigación mediante la recopilación de datos mediante una variedad de técnicas, la interpretación de los datos recopilados y la obtención de conclusiones sobre los datos de la investigación. Esencialmente, un método de investigación es un proyecto de investigación o investigación. | Metodología de la investigación | Primero |
| El método se basa en el diseño de un modelo de investigación, que Le permite crear un ciclo de vida de métodos y finalmente renderizar pasos Seguir para lograr los objetivos de la investigación. | Metodología investigación / Diseño proyectos | Tercero |
| Aplicar métodos científicos relacionados con la adquisición, organización, compilación, presentación y análisis de datos para sacar conclusiones y tomar decisiones racionales basadas en dicho análisis. | Estadística | Cuarto |
| El sistema de gestión de una organización se centra en lograr resultados relacionados con los objetivos de calidad para cumplir con los requisitos de los consumidores. | Gestión de la calidad | Sexto |
| Es una estrategia de investigación metodológica y evaluativa diseñada para abordar y resolver problemas relevantes para la práctica profesional | Proyecto Integrador I y II | Octavo |
| El sistema HACCP es un enfoque operativo estructurado que ayuda a las organizaciones de la industria de alimentos y bebidas a identificar sus riesgos de inocuidad de los alimentos, evitar los peligros de inocuidad de los alimentos y abordar los problemas de cumplimiento legal de los alimentos. | Sistemas de Calidad HACCP | Noveno |
| Establecer un diagnóstico del problema a investigar como parte de la contextualización en la estructura del proyecto. Identificar estrategias que se aplicarán durante el desarrollo del proyecto, integrar áreas de especialización, demostrar los resultados del proyecto y mejorar el nivel de conocimiento que aplicarán en la empresa. | Proyecto Integrador I y II | Noveno |

Elaborado por: *Sopalo J*

4. FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA

De acuerdo con Lana, (2004) en su trabajo de investigación: “Diseñar un Programa de BPM y POES en la línea de Pasteurización de la Leche en la Empresa San Pablo Píllaro – Tungurahua” abordó el desarrollo de un sistema de prerrequisitos basados en las BPM se ha

realizado en la Empresa Pasteurizadora “San Pablo” , con la finalidad de prevenir, reducir y/o eliminar posibles riesgos alimentarios en el proceso de pasteurización de la leche; para cumplir tal propósito se ha realizado inicialmente el diagnóstico del estado sanitario de la planta y así configurar su perfil sanitario. El diagnóstico preliminar se fundamentó en filmaciones del área del proceso de leche pasteurizada y de sus alrededores de la planta, y la edificación (diseño sanitario de las instalaciones). La fotografía digital se enfocó en registrar aquellas inconformidades sanitarias en la planta. La aplicación de encuestas diferenciadas dirigidas a todo el personal, proveedores técnicos y gerente de la planta.

Según (Lligalo, 2010) reporto en su estudio que el “Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y su incidencia en la calidad sanitaria del queso andino en la quesería El Vaquero del cantón Quero”. Las Buenas Prácticas de Manufactura acogen normas reglamentos y procedimientos importantes en la fabricación de alimentos saludables e inoos, su aplicación disminuye considerablemente los riesgos de epidemias causadas por las ETA. y el objetivo de diseñar un Manual de BPM para la empresa en lo particular se realizó el diagnostico preliminar, para conocer el proceso de la elaboración de queso fresco y andino, y además las condiciones sanitarias de instalación en la planta. En este proceso de la investigación encontró deficiencias como la mala manipulación de los productos, fabricación y la actitud del personal, entre otros, cave recalcar que la fábrica conocía todos los procesos para una correcta fabricación, pero no lo aplicaban.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.1 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

“Las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) o también conocidas en inglés como Good Manufacturing Practices (GPM) es un conjunto de normas o recomendaciones técnicas establecidas oficialmente que el procesamiento de alimentos debe seguir para garantizar que los productos se elaboren en condiciones óptimas de higiene, evitando adulterar y obtener inoos, alimentos sanos e inoos, especialmente alimentos seguros para el consumo humano” (Díaz & Uría, 2009).

5.2 Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

“Las Buenas Prácticas de Manufactura constituyen un conjunto de acciones y previsiones orientadas a garantizar la sanidad integral de los alimentos son una herramienta

básica para la obtención de productos que se centralizan en la higiene y forma de manipulación evitando su contaminación deterioro o adulteración” (Bustos, 2008).

“Las BPM son los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento, con el objeto del aseguramiento de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano” (Yantalema, 2014).

5.3 Importancia de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

De acuerdo con Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (2022) sostiene que las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son políticas que al ser implementadas en una industria aseguran un estricto control de la calidad de los alimentos, a lo largo de la cadena de producción, distribución y comercialización. Su importancia radica en que las BPM garantizan la inocuidad en la cadena de producción de los alimentos procesados.

5.4 Ventajas de implementar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

La implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en las fábricas de alimentos ofrece grandes ventajas ya que:

- Reducen significativamente los peligros de contaminación físicos, químicos y biológicos, contribuyendo a la elaboración de alimentos seguros e inocuos para el consumidor.
- Protegen la marca y prestigio de una compañía, reduciendo pérdidas en: ventas, devolución, reproceso de productos, difusión negativa provocadas por manifestaciones de alerta alimentaria que sus productos o subproductos ocasionaren.
- Constituyen una garantía de calidad e inocuidad que redunde en beneficio de la empresa, mejorando su posicionamiento en el mercado.
- Generan una buena imagen ante sus clientes por la calidad de sus productos.
- Mantiene una determinación continua y precisa en las edificaciones, equipos, personal, materia prima y manufactura minimizando las probabilidades de pérdidas de productos.

En el 2000, OIRSA expresa que las BPM son la parte primordial para la seguridad de la salud de los consumidores, facultando el fortalecimiento de “las prácticas de 308 almacenamiento, producción, transporte y distribución” de modo aceptable y confiable a los objetivos del costo/beneficio establecidos en el “Marco de la comercialización, competitividad y comercio de los alimentos”.

5.4.1 Manual

De acuerdo con (Chisaguano & Jácome, 2018) manifiestan que “un manual es un documento de gran relevancia a la hora de transmitir información que sirva a las personas a desenvolverse en una situación determinada”. En general los manuales son frecuentes acompañando a un determinado producto que se ofrece al mercado, como una forma de soporte al cliente que lo adquiere. En este caso, el manual suele tener una descripción del producto y de la utilización que del mismo debe hacerse, ya sea para obtener un buen rendimiento de éste como para dar cuenta de posibles problemas y la forma de evitarlos.

5.5 Sistema de gestión de calidad

La Norma ISO 90002015 establece que “El Método de Administración de Calidad comprende las actividades que organización posee e identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para conseguir los resultados deseados” Método de Administración de Calidad proporciona medios necesarios para determinar acciones para plantear los riesgos ya sean positivos o negativos (ISO 90012015).

Los beneficios que ofrece a casco organización al implementar un método de administración de la calidad basado en esta Norma Internacional sonoridad) la idoneidad para proveer regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del comprador y los legales y reglamentarios aplicables) facilitar oportunidades de acrecentar la complacencia del comprador) plantear los riesgos y oportunidades asociadas con su entorno y objetivos) la idoneidad de exhibir la aceptación con requerimiento del método de administración de la calidad especificada (ISO 90012015)

5.6 Inocuidad alimentaria

La inocuidad de los alimentos ha sido un problema de salud humana desde años anteriores, y muchos problemas en esta área no son nuevos en la actualidad, y la presencia de enfermedades transmitidas por los alimentos sigue siendo un problema de salud importante tanto en los países desarrollados como en desarrollo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su sitio web oficial, 1,8 millones de personas mueren cada año por enfermedades diarreicas, principalmente por beber agua o alimentos contaminados, y más de 200 enfermedades conocidas se transmiten a través de la ingesta de alimentos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sensibiliza a los manipuladores de alimentos sobre sus responsabilidades en la seguridad alimentaria. A principios de la década de 1990, la Organización Mundial de la Salud desarrolló las diez reglas para preparar alimentos seguros, que posteriormente se reformaron, y en 2001 se presentó un cartel que mostraba las Cinco claves para la seguridad de los alimentos con instrucciones más sencillas y fáciles de recordar. (OMS, 2015) Los cinco mensajes básicos clave de los alimentos seguros son:

1. Mantenlo limpio
2. Separa crudo y cocido
3. Cocine bien los alimentos
4. Mantenga los alimentos a una temperatura segura
5. Use agua e ingredientes seguros.

El cartel se ha traducido a más de 40 idiomas y se utiliza para difundir el mensaje de higiene alimentaria de la OMS a nivel mundial.

La seguridad alimentaria se refiere a la presencia de peligros relacionados con los alimentos cuando se consumen. El control adecuado de toda la cadena alimentaria es esencial porque la contaminación de los alimentos puede ocurrir en cualquier punto de la cadena, pero la inocuidad de los alimentos puede garantizarse mediante los esfuerzos combinados de todas las partes involucradas en la cadena. (ISO22000, 2018)

5.7 Helado

Según la (NTE, 2013) define al helado como un Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos normativos vigentes, o sin ellos, o bien a partir de una mezcla de agua, azúcares y otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos normativos vigentes, sometidos a congelamiento con batido o sin él, en condiciones tales que garanticen la conservación del producto en estado congelado o parcialmente congelado durante su almacenamiento y transporte.

5.7.1 Historia y origen de los helados

“El helado es un producto milenario. Su origen parece estar en China, donde el hielo natural se mezclaba con leche. De China pasó a la India, a Persia y posteriormente a Grecia y a

Roma. A principios del siglo XIII Marco Polo en sus viajes a Oriente traslado varias recetas de postres helados usados en Asia, que se Implantaron en las cortes italianas y más tarde, en el siglo XVI, llegaron también a la corte francesa, donde se añadió el huevo como ingrediente. Poco a poco, estos productos fueron extendiéndose por Europa y después, durante la colonización, por América” (Medina, 2005)

5.7.2 Tipos de helados

De acuerdo con la NTE INEN 706 de los Requisitos de los Helados (2013) sustenta que los helados se clasifican en:

- De crema de leche
- De leche
- De leche con grasa vegetal
- De yogur
- De yogur con grasa vegetal
- No lácteo
- Sorbete o “sherbet”
- De fruta
- De agua o nieve
- De bajo contenido calórico

5.7.3 Proceso de elaboración de los helados

Según (Banda, 2020) el proceso de producción tendrá las siguientes etapas:

1. **Mezclado:** Primera etapa del proceso productivo en el que se selecciona el plátano de seda que se va a utilizar, así como todos los insumos. En primer lugar, se mezclan todos los insumos que son líquidos (leche de vaca) para luego mezclar los productos sólidos y secos. Es recomendable agregar los ingredientes respecto a la temperatura y la solubilidad de estos. En esta etapa es importante realizar toda la operación antes de alcanzar los 50 °C. El mezclado es muy importante debido a que toma un papel indispensable en la calidad del producto.
2. **Pasteurización:** La pasteurización es un tratamiento térmico de diferentes sustancias o mezclas, con el propósito de inactivar los microorganismos para beneficio de la salud de los seres humanos, este proceso ocurre debido a la alta temperatura, la cual se mantiene a lo largo de en un rango de tiempo de entre 8 a 45 segundos. En este proceso

la grasa se derrite y el azúcar por ser muy poco soluble en frío, se disuelve completamente.

3. **Homogeneización:** Es el proceso en el que se forma la estructura del helado y se obtiene a base de un flujo continuo, en este caso se realizará por medio de una licuadora con la capacidad de 4.7 litros, que ayuda a compactar la mezcla y a homogenizarse con el resto de los ingredientes (panela, leche de vaca, algarrobina). El proceso es simple, sin embargo, un mal licuado puede generar que en el producto final queden residuos sólidos, malogrando la textura y calidad de este.
4. **Congelado y batido:** Al igual que el mezclado, es una de las etapas más importante debido a que se debe controlar las velocidades para verificar las características del sistema cristalino. Cuando inicia la cristalización, el agua procedente de la leche de vaca se congela, y se obtiene un aumento en la concentración de la solución de azúcares debido a la permutación del agua en forma de hielo. Este proceso de batido ayuda a mantener los cristales de hielo de un tamaño discreto en la mezcla. Finalmente, la temperatura de congelamiento debe ser entre -3°C a -8°C aproximadamente para que las materias disueltas se congelen.
5. **Envasado:** Este proceso se basa en trasvasar la mezcla en envases para su conservación.
6. **Congelado:** Ya cuando el helado ha sido envasado, este debe ser congelado de manera inmediata para evitar cualquier tipo de deformaciones. La temperatura apta para esta etapa es hasta -18°C . Finalmente el producto se encuentra listo para ser almacenado en las congeladoras, para una posterior venta.

5.7.4 Parámetros de aseguramiento de la calidad de los helados

1. Calidad e inocuidad de helados

“La inocuidad alimentaria es un proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración de los productos alimentarios. Garantiza la obtención de alimentos sanos, nutritivos y libres de peligros para el consumo de la población” (Medina, 2016).

“La inocuidad alimentaria es un proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración de los productos alimentarios. Garantiza la obtención de alimentos sanos, nutritivos y libres de peligros para el consumo de la población” (Secilio, 2005).

2. Operaciones de producción

“Las técnicas y procedimientos de producción de productos deben aplicarse correctamente, el personal debe estar capacitado para su realización, de manera que se eviten errores, confusiones y contaminaciones de los helados” (Bustamante, 2014).

“En la producción se deben respetarse las condiciones de operación necesarias para minimizar la contaminación microbiológica y respetar en todas las etapas del proceso las prácticas higiénicas de elaboración” (Ortega, 1959).

3. Riesgos de contaminación en los helados

Según la publicación realizada en la revista CONSUMER, el 06 de Septiembre del 2012 por Martha Cathalina Montoya del Observatorio de la Seguridad Alimentaria de la Universidad Autónoma de Barcelona menciona que:

En la fabricación de helados tanto artesanal como la industrial existe riesgos microbiológicos potenciales que están ligados directamente a los ingredientes en el 308 proceso de elaboración, principalmente las proteínas como parte de la materia prima como los huevos y las leches crecen las bacterias más patógenas, esperando la oportunidad de reproducirse eficazmente hasta alcanzar poblaciones exponenciales.

En un proceso de elaboración de helados existirán peligros de contaminación, que son riesgos producido por descuidos higiénicos estos se clasifican en primarios y secundarios. Los riesgos primarios están estrechamente relacionados a la carga microbiana dada por las materias primas. Los riesgos secundarios, son dados por las condiciones operativas o condiciones ambientales en los diferentes procesos en su elaboración.

En la fabricación de los helados, a temperatura más baja cercano al punto de congelación la actividad de los microorganismos disminuye considerablemente, la presencia de agua disponible disminuye por la formación de cristales de hielo. Cuando se produce una mayor velocidad de congelación los daños causado por las bacterias serán menores, a una congelación lenta los daños por las bacterias serán mayores.

Los coloides, sales (principalmente fosfatos) en leche, lactosa y caseína, proporcionan mayor protección contra los daños de los microorganismos durante la fase de la congelación. Las toxinas microbianas no se activan por la congelación, así como lo son sus esporas. En el almacenamiento largo a temperaturas bajas de -18°C sobreviven pequeñas poblaciones notable de microorganismos patógenos.

Las enfermedades relacionadas al consumo de helados son por ingerir helados contaminados por m.o. (microorganismos) o toxinas de los mismos microorganismos como por ejemplo la toxina de la salmonella con distintas variantes responsables de infecciones. “Datos recientes de las autoridades sanitarias de Estados Unidos informan, asimismo, de la retirada del mercado de casi 1.000 litros de helado de chocolate por contener una elevada contaminación de *Listeria monocytogenes*” (Montoya, 2012).

5.7.5 Historia del helado en el Ecuador

“La historia de los helados en el Ecuador, se remonta a la década de 40 (EKOSNEGOCIOS, 2013), cuando Edmundo Kronfle y su esposa, fundadores de la empresa PITIHELA (Helados Pingüino) viajaron a Italia a una feria de helados con la intención de traer los equipos para instalar una planta” (EL UNIVERSO, 2011).

5.8 Fundamentación Legal

Para la realización de este proyecto se fundamentó en la aplicación de las normas INEN para productos lácteos, Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados Resolución No. ARCSA-DE-067-2015-GGG, NTE INEN 706: 2013 Helados. Requisitos, el “Reglamento Ecuatoriano de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados” del 2002, Acuerdo N° 758 - NSR 67.00.118:99 para helados comestibles y mezclas de helados; con la finalidad de normar la actividad de la industria alimenticia y para facilitar el control de la cadena de producción, distribución y comercialización en este caso de los helados.

1. Normas Técnicas del instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN para helados requisitos:

Ensayos físico – químicos

- Determinación de la materia grasa. De acuerdo con lo indicado en la ISO 8262- 2, o en la ISO 7328, o en la AOAC 33.8.05 (952.06).

- Determinación de los sólidos totales (extracto seco). De acuerdo con lo indicado en la NTE INEN 014
- Determinación de la acidez titulable. De acuerdo con lo indicado en la NTE INEN 013.
- Determinación de la grasa láctea a través del índice de reichert-meissel. De acuerdo con lo indicado en la NTE INEN 012
- Determinación de proteína. De acuerdo con lo indicado en la NTE INEN 016.
- Determinación de la relación peso/volumen. De acuerdo con lo indicado en la AOAC 33.8.01 (968.14) 8.1.8

2. Reglamento de Buenas Prácticas para alimentos procesados

NORMA: Decreto Ejecutivo 3253 Status: Vigente

PUBLICADO: Registro oficial 696 FECHA: 4 de noviembre de 2002.

Las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) son exigidas por el decreto Ejecutivo 3253, para:

- a) Los establecimientos donde se procesen envasen y distribuyan alimentos.
- b) Los equipos, utensilios y personal manipulador sometidos a Reglamento de Registro y Control Sanitario.
- c) Todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- d) Los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaçado de alimentos de consumo humano.

5.9 Definición de términos

- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Calidad:** grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Gestión de la calidad:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

- **Inocuidad:** condición de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- **Medida preventiva:** cualquier factor que pueda utilizarse para controlar, prevenir o identificar un riesgo o peligro.
- **POES:** Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización, son descripciones de todos los pasos para cumplir una tarea de sanitización, que se realiza antes de la operación de la producción (preoperacional), durante la operación (operacional) y que contiene una lista de materiales, insumos, equipo, piezas y utensilios que se aplican en una operación y que forma parte de la tarea.
- **Sanitización:** reducción de la carga microbiana, contenido en un objeto o sustancia a niveles seguros para la población.
- **Superficies de contacto con alimentos:** las superficies en contacto con los alimentos son aquellas que están en contacto directo con los alimentos que van a ser consumidos por los seres humanos. Se comprende por estas superficies: utensilios y las superficies de equipos
- **Trazabilidad:** procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer la historia, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros.

6 METODOLOGÍA

6.1 Materiales

Para el desarrollo del manual de buenas prácticas de manufactura para la microempresa “Helados el Canito” ubicada en la parroquia Guaytacama barrio la libertad, del cantón Latacunga, se utilizó una lista de verificación en función a la Normativa Técnica Sanitaria para

Alimentos Procesados de acuerdo a la Agencia Nacional de Regulación, control y vigilancia sanitaria (ARCSA 067-2015)

6.2 Tipos de investigación

Para la elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura, se utilizaron los siguientes tipos de investigación:

- **Cuantitativa:** la investigación cuantitativa se utilizará datos estadísticos y normativas, usando magnitudes numéricas, que ayuden a identificar el objeto a transformar. Por eso la investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de la empresa de “Helados el Canito”
- **Cualitativa:** Permitió acoger datos e información mediante entrevistas, experiencias que suele conversar los funcionarios, también nos permite entender las características y cualidades.
- **Descriptiva:** Se detalló el manejo que lleva en la fábrica de “Helados el Canito” para el control de calidad en el área de producción, así también analizara cada proceso que se realiza en el área de producción.
- **Bibliográfica:** Se investigó con mayor información: libros, revistas, tesis, artículos, que presenten relación con el tema como son: manuales de calidad para los procesos, para de esta manera poder elaborar un marco teórico correcto y confiable que sea conforme a la investigación.
- **De campo:** En la investigación se realizó directamente con el propietario y jefe de producción, con los profesionales técnicos de la empresa como son: personal de línea de producción donde se utilizó técnicas como son ficha de observación y entrevista

6.3 Verificación del porcentaje de cumplimiento

Para la evaluación del porcentaje de cumplimiento de BPM se utilizará un Check list final, luego de haber aplicado las acciones correctivas de las mejoras en cada uno de los ítems de requisitos de la lista de verificación en base a la resolución vigente ARCSA 067-2015-GGG, y de esta manera alcanzar el objetivo que es verificar el porcentaje de cumplimiento del manual de BPM en la microempresa “Helados el Canito”.

6.4 Métodos

6.4.1 Método Inductivo – Deductivo

Mediante este método se observa, estudia y conoce las características genéricas o comunes que se reflejan en un conjunto de realidades para elaborar una propuesta o ley científica de índole general.

6.4.2 Métodos Analítico – Sintético

Permitió describir los hechos o fenómenos que se involucran en la problemática, en encaminados a establecer soluciones y alternativas prudentes en el problema de la fábrica de “Helados el Canito”.

6.5 Técnicas de Investigación

6.5.1 La observación

Se utiliza la observación que permitirá recopilar información de forma directa ya que al mirar los procesos se puede detallar el recorrido secuencial de los procesos de producción de los derivados de la microempresa “Helados el Canito” y también permite identificar la cantidad de desechos dentro de la empresa.

6.5.2 Métodos estadísticos

La media: para expresar el valor promedio de las determinaciones experimentales realizadas a la materia prima que se utiliza para la producción de helados

Varianza: para conocer si existe diferencia significativa en los valores de las determinaciones experimentales realizadas

6.6 Diagnóstico situacional

Se determinó el diagnóstico situacional mediante la técnica de observación con la aplicación de un check list con preguntas cerradas:

- Instalaciones
- Equipo y utensilios
- Obligaciones del personal
- Materia prima e insumos
- Operaciones de producción

- Envasado, etiquetado y empaquetado
- Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización
- Aseguramiento y control de calidad

6.7 Criterio de evaluación

Tabla 2. Criterios de evaluación para la empresa de helados “El Canito”

| Criterio | Descripción |
|------------------|--|
| Cumple | Se cumple, existe un cumplimiento del requerimiento exigido |
| No cumple | No se cumple, no existe un cumplimiento del requerimiento reglamentado |
| N/A | No aplica, los aspectos no son aplicables |

Elaborado por: Sopalo J

6.8 Análisis de diseño e implementación de plan de mejora

- Una vez conocida la situación de la empresa con ayuda del check list se procedió al análisis y diseño de un plan de mejora para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura con los siguientes pasos:
- Presentación de los resultados del diagnóstico situacional al gerente de la planta y posteriormente al personal operativo.
- Una vez conocido el diagnóstico se buscó las medidas para la implementación de las BPM.
- Diseñar un plan de mejora para la implementación de las BPM

6.9 Preguntas directrices o hipótesis

- ¿Con la propuesta de implementación de un Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) la empresa de Helados “¿El Canito” mejoraría su productividad, garantía y sus procesos?
- ¿Cuál sería la afectación directa a la competencia interna del personal y como aseguraría la inocuidad de los alimentos que se procesan en la Empresa de Helados “El Canito” con la implementación de la normativa 067?
- ¿Cuánto sería el costo de implementación del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a la empresa de Helados “El Canito” el desarrollo de la propuesta de implementación de la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura?

7 PROPUESTA

7.1 Descripción de la empresa

7.1.1 Presentación de la empresa

“Helados el Canito”

7.1.2 Definición del negocio

Helados “El Canito” es una empresa dedicada a la fabricación, distribución y comercialización de helados de sabores tradicionales.

7.1.3 Misión y Visión

Misión

Producir y comercializar productos con altos estándares de calidad, satisfaciendo las expectativas de nuestros consumidores, clientes, colaboradores, creciendo de forma sostenida con un equipo humano motivado con sólidos principios éticos orientado al servicio, teniendo como prioridad la labor social generando empleos y proyectando una imagen de solidez y responsabilidad.

Visión

Ser líderes en el mercado ecuatoriano Para el 2023 convertir nuestros productos en la preferencia de los ecuatorianos y reconocida a nivel nacional creando empleos directos e indirectos mediante la fabricación y comercialización de productos de excelente calidad, servicios y precios justos, buscando mantener la rentabilidad y sostenibilidad que beneficie a nuestros colaboradores.

7.1.4 Políticas de la empresa

Las políticas principales de la empresa es experiencia, calidad, compromiso e innovación.

Valores

- Amor al trabajo
- Trabajo en Equipo

- Responsabilidad
- Honestidad
- Confianza
- Comunicación Franca y Sincera
- Ética
- Respeto
- Lealtad

7.1.5 Descripción de procesos

Principales productos

Los principales productos de la empresa de helados “El Canito” son:

- Helados de crema de 4 sabores (vainilla, mora, naranjilla y taxo)
- Helados de frutas
- Helados de mora
- Helados de chicle
- Helados de chocolate
- Helados de piña queso
- Helados de oreo
- Helados de maracuyá
- Helados de vainilla
- Helados de aguacate

7.1.6 Proceso de elaboración de Helados

El proceso principal en la empresa es la “Elaboración del helado”, el cual se realiza en su totalidad en la Planta de Producción y consta de las siguientes etapas:

1. **Recepción.** - Entre las materias primas principales que se utilizan en la formulación de los helados tenemos la crema de leche, leche, azúcar y fruta (mora, naranjilla y taxo).

Con respecto a la fruta:

- La mora de variedad denominada castilla, con un índice de madurez de color verde-rojizo (pintón) y sabor agridulce esta fruta llega a la planta en canastas, que proviene de Huachi chico de la ciudad de Ambato.
- La naranjilla de la variedad conocida como naranjilla de jugo, con un índice de madurez de color verde- amarillento (pintón) y con un sabor ligeramente ácido y llega a la planta en cajas de madera.; que proviene del sector de Río Negro perteneciente a la ciudad del Puyo.
- El taxo es una fruta que produce en cualquier lugar de la Sierra; con índice de madurez verde – amarillento (pintón) y con un sabor ligeramente ácido y llega en cajas de madera.

En cuanto a la leche y crema:

Utilizan una marmita de acero inoxidable con una capacidad de 500lt para la recepción de la leche que proviene del cantón Latacunga, Parroquia Guaytacama.

- La crema de leche llega a la planta en tanques de 60 litros proveniente del cantón Latacunga.

El azúcar:

- Marca San Carlos en bultos de 50 Kg.

Constituye un aditivo alimentario:

- Extracto de vainilla de la Empresa Levapan del Ecuador S.A. en presentación de 1 litro.
- 2. Dosificación.** - La materia prima sólida como líquida son dosificados en peso, su adecuada dosificación permite establecer un producto final homogéneo y uniforme en su composición. En la dosificación utilizan una balanza mecánica marca soyada del año 2007 de 20 Kg para el pesado de fruta y azúcar.
 - 3. Mezclado.** - La mezcla de las materias primas deben iniciarse con las fases líquidas a temperaturas de 30 a 40 °C, ya que los componentes sólidos conviene disolverlos o dispersarlos a continuación, se utiliza una marmita de acero inoxidable con un motor de 1.75HP para un mezclado uniforme por unos 30 minutos.

4. **Pasteurización.** - Este proceso proporciona un producto libre de bacterias patógenas viables y mejorara la calidad de almacenaje del producto, pero el efecto del calentamiento de la mezcla sirve además disolver los azúcares y aditivos, al mismo tiempo que degrada la materia grasa. Utilizan una marmita de acero inoxidable con una capacidad de 1000lt.a una temperatura de 60 – 65 °C por 30 minutos.
5. **Homogenizado.** - Este proceso permite disminuir el tamaño de los glóbulos de grasa obteniendo el tamaño uniforme en la emulsión, mejorar el batido e incorporación de aire, y lograr alcanzar una textura suave y mejorar el derretimiento. Para obtener una buena distribución de los glóbulos grasos, la temperatura óptima es de 60 -65°C por lo cual lo realizan después de la pasteurización. Se utilizan tres licuadoras de 25lt de capacidad la cual mezcla la leche, la crema y el azúcar.
6. **Maduración.** - Este proceso permite que la grasa se cristalice y la proteína de la leche absorba el agua libre como agua de hidratación. El proceso de la maduración mantiene la mezcla base a una temperatura de 4°C durante 12 horas. Para el enfriamiento y maduración circulan en la marmita agua a - 4°C, y esta proviene de un banco de hielo.
7. **Batido – Congelado.** - Luego de la maduración, la mezcla del helado comienza a batirse y congelarse, este proceso crea dos fases: millones de pequeños cristales y burbujas de aire dispersa en una fase concentrada no congelada. Otro factor importante es la capacidad de incorporar aire (overrun), la cual va a depender de la temperatura. La mayor incorporación de aire se produce entre -2°C a -3°C aproximadamente.
8. **Moldeado.** - Se utilizan moldes de acero inoxidable de 12 unidades y el dosificado de cada sabor lo realizan manualmente utilizando recipiente de plástico.
9. **Endurecimiento.** - Cuando el producto sale del congelador debe estabilizarse procediendo al congelamiento de la mayor parte del agua que aún permanece en estado líquido, la rapidez con la cual se logre llegar a la temperatura de almacenamiento es muy importante, ya que, al efectuarse en forma rápida, los cristales de hielo serán pequeños u la textura del helado será agradable.
En la congelación o endurecimiento se utiliza una Palitera de acero inoxidable la cual contiene agua y concentrado de cloruro de Calcio, a 33 ° Baume a una temperatura de 22 a- 24° C. El tiempo promedio por helado de sabor es de aproximadamente 10 minutos.
10. **Desmoldado.** - Luego del endurecimiento del helado en sus 4 sabores (vainilla, mora, naranjilla y taxo), se somete al Desmoldado (sacar del molde al helado) que se realiza

manualmente utilizando un tanque de acero inoxidable con una capacidad de 40lt de agua a una 18 ° C.

- 11. Enfundado.** - Se realiza manualmente la colocación de los helados a su respectiva bolsa impresa con la marca característica de la empresa, e inmediatamente pasa a la selladora de resistencia manual.
- 12. Almacenamiento.**- El almacenaje y distribución se efectúa en condiciones que eviten el descongelamiento y congelamiento sucesivo del helado, pues se observaran cambios indeseables en la textura por crecimiento de los cristales de hielo, se utiliza una cámara de congelación con una capacidad de 25000 unidades a una temperatura de -15 a -18 °C; dentro de la cámara de congelación utilizan gavetas de 75 unidades/ cada una; también congeladores con una capacidad de 2000 u a una temperatura que va en un rango de -6 a - 8°C.

7.1.7 Instalaciones

La empresa Helados “El Canito” posee las siguientes instalaciones:

- Planta de Producción: Está conformada por las siguientes áreas:
- Área de Recepción de materia prima
- Área de Pasteurización
- Área de Mezclado y dosificado
- Área de madurado
- Área de Envasado y Empacado
- Área de almacenamiento

Tabla 3. Características de los equipos o maquinaria de la Empresa de Helados “El Canito”

| Nombre de la máquina | Cantidad | Capacidad | Ubicación (área de producción) | Función | Imágenes |
|----------------------|----------|------------|--------------------------------|------------------------------------|---|
| Descremadora | 1 | 100 litros | Recepción de materia prima | Separa la crema de la leche entera |  |

| | | | | | |
|------------------------|---|---|------------------------------|---|---|
| Marmita | 2 | La primera de 600 litro La segunda de 200 litros | Recepción de materia prima | Almacenar la leche, Pasteurizar homogenización y madurado de la mezcla |  |
| Tanque de enfriamiento | 1 | 500 litros | Recepción de materias primas | Enfriar la leche pasterizada y preparada para base de helados |  |
| Licuada industrial | 2 | La primera e 15 litros La segunda de 20 litros | Mezclado | Mezclar la fruta con la base madurada. |  |
| Salmueras | 2 | La primera de 800 litros La segunda de 1200 litros | Moldeado | Congelar la mezcla a una temperatura de -22 a -24 °C |  |
| Desmoldadora | 2 | Las dos son de 90 litros | Moldeado | Desmoldar el helado |  |
| Batidora | 1 | 30 litros | Dosificación | Preparación de bases para helados |  |

| | | | | | |
|-----------------------|---|--|----------------------------|--|---|
| Tanque e preparación | 1 | 200 litros | Dosificación | Preparación de bases para helados |  |
| Balanza | 5 | Cuatro balanzas pequeñas capacidad de 2.5 kilogramos Una balanza grande de capacidad de 30 kilogramos de peso | Dosificación | Pesar los ingredientes líquidos y sólidos de la formulación |  |
| Rayadora | 1 | Una libra | Recepción de materia prima | Obtener fruta rallada por medio de cuchillas mecánicas |  |
| Selladora | 1 | 16 por minuto | Empacado | Sellar el producto terminado |  |
| Cámara de congelación | 1 | Capacidad para 25000 unidades | Almacenamiento | Mantener los helados a una temperatura de -15 a -18 °C hasta su distribución |  |

Elaborado por: *Sopalo J*

Fuente: *Helados "El Canito"*

7.2 Diagnóstico de la situación actual de la empresa

7.2.1 Diagnóstico de la situación actual de la empresa de helados “El Canito”

Se evaluó el nivel de cumplimiento de la empresa de helados “El Canito” con la resolución N 067 de Alimentos procesados. Se inspeccionó “instalaciones, equipos y utensilios, personal, materias prima e insumos, operaciones de producción, operaciones de envasado, empaque y etiquetado del producto, almacenamiento, transporte y comercialización. (Ver anexo 4: Lista de verificación del estado inicial de la empresa de helados “El Canito”)

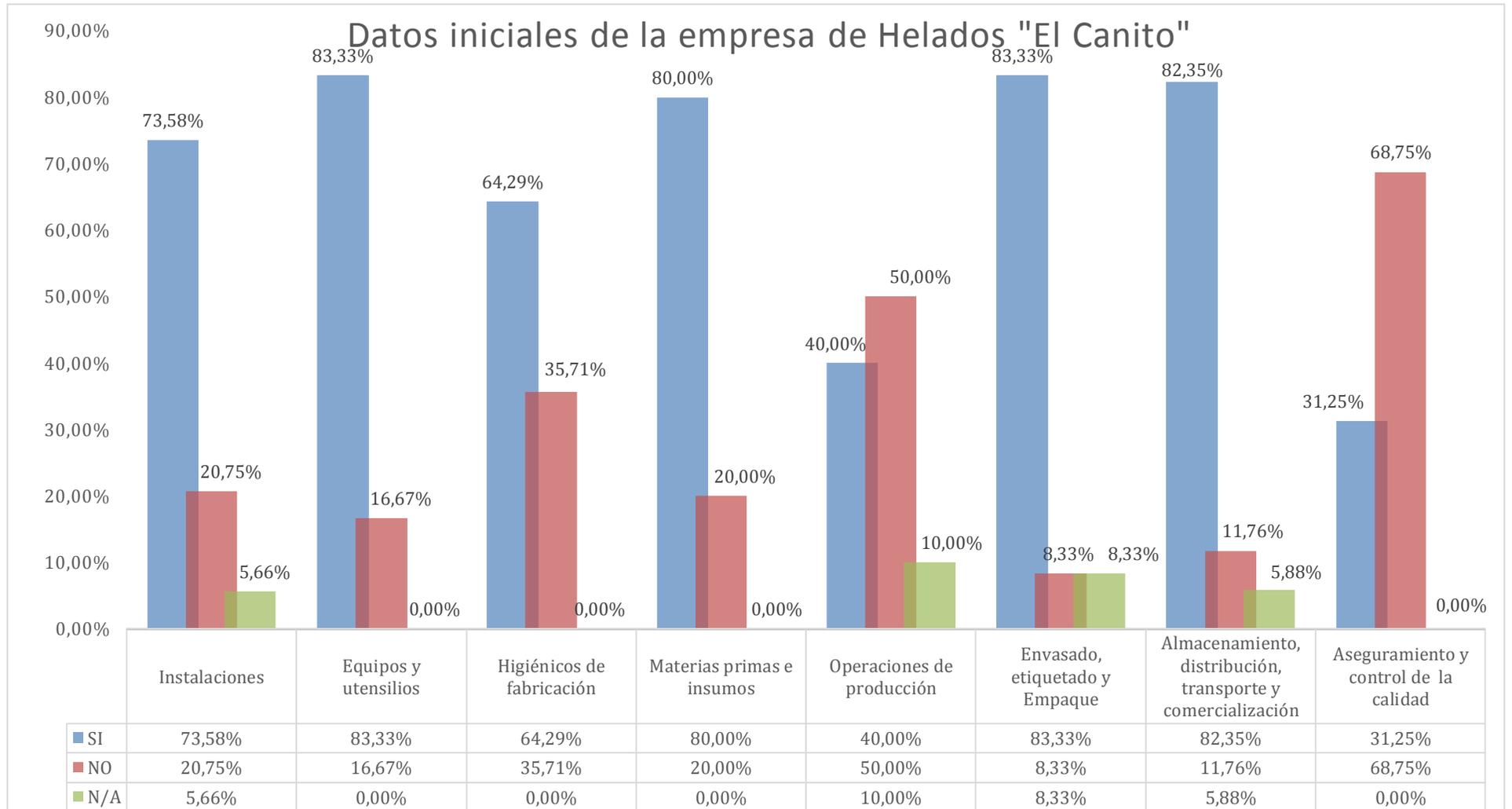
En la presente tabla se va a detallar los resultados que arrojaron las listas de verificación y los datos levantados en la empresa de Helados “El Canito”, la cual en su estado inicial se verifico que: 103 ítems cumplen con la normativa, 44 no cumplen y 7 ítems no aplican, arrojándonos un total de 154 ítems verificados de acuerdo a los artículos de la normativa 067, los resultados de los parámetros en porcentajes (ver tabla 4), de cumplimiento (cumple, no cumple, No aplica) de las 8 secciones que fueron evaluadas se tabulan a continuación (Ver gráfico 1).

Tabla 4. Clasificación en porcentaje del estado inicial de la empresa de Helados “El Canito”

| PORCENTAJE | | | | |
|---|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Secciones evaluadas | Si | No | N/A | Total |
| Instalaciones | 73,58% | 20,75% | 5,66% | 100% |
| Equipos y utensilios | 83,33% | 16,67% | 0,00% | 100% |
| Registros higiénicos de fabricación | 64,29% | 35,71% | 0,00% | 100% |
| Materias primas e insumos | 80,00% | 20,00% | 00,00% | 100% |
| Operaciones de producción | 40,00% | 50,00% | 10,00% | 100% |
| Envasado, etiquetado y Empaque | 83,33% | 8,33% | 8,33% | 100% |
| Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización | 82,35% | 11,76% | 5,88% | 100% |
| Aseguramiento y control de la calidad | 31,25% | 68,75% | 0,00% | 100% |
| CUMPLIMIENTO TOTAL | 66,88% | 28,57% | 4,55% | 100% |

Elaborado por: *Sopalo J*

Gráfico 1. Tabulación de datos en empresa de helados "El Canito"



Elaborado por: Sopalo J

Discusión de resultados levantados en la empresa de helados “El Canito”

De acuerdo con la tabla 5 y gráfico 1 se discutirá cada uno de los cumplimientos, no cumplimientos y las no aplicaciones que se establecieron en los levantamientos de datos en las listas de verificación, las mismas, que ayudaron a evidenciar la falta y actualización de la documentación de registros de la empresa de helados “El Canito”.

Por ello con el diagnóstico inicial que se realizó en la empresa es el punto inicial clave puesto que se recabo información in situ, de la situación actual de la empresa.

Con este diagnóstico se identificó elementos con un mayor porcentaje de no cumplimiento dentro de la empresa fueron aseguramiento y control de la calidad 68,75%, seguido por operaciones de producción con un 50,00% y registros higiénicos de fabricación con 35,71%. Finalmente, el porcentaje más alto de no cumplimiento, fue aseguramiento y control de la calidad 68,75%,

Con este análisis se determinó que los aspectos para el no cumplimiento en aseguramiento y control de calidad, operaciones de producción y registros higiénicos de fabricación, se debe a la falta de documentación escrita como registros, manuales e instructivos, parámetros de control y procedimientos para garantizar cada uno de los parámetros de calidad y falta de presupuesto de la empresa para cada una de las mejoras que se requieren, es por ello que se verificó que es de vital importancia la implementación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para ayudar al cumplimiento de cada uno de los puntos a los cuales es negativa su calificación

Sin embargo, se pudo identificar elementos con un mayor porcentaje de cumplimiento que son Equipos y utensilios con un 83,33%, materias primas e insumos con un 80,00%, Envasado, etiquetado y empaquetado con un 83,33% y Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización con un 82,35%.

Cada uno de los cumplimientos detectados dentro de la empresa se debe a los cuidados de limpieza minuciosos que realizan en equipos y utensilios para la elaboración de sus productos ya que estos satisfacen las exigencias, al ser de acero inoxidable permiten su fácil aseo y desinfección, lo cual garantiza una producción inocua en cada uno de los productos que se elaboran en la empresa de Helados “El Canito”, de la misma forma los materiales en los que se traslada de un lugar a otro el producto terminado son lavados y desinfectados previamente

antes de tener contacto con los alimentos, es por eso que aportan al cumplimiento respectivo que se evidenció en la toma de datos que se levantó en las visitas que se realizó a la empresa.

7.3 Desarrollo del manual de buenas prácticas de manufactura en la empresa de helados “El Canito”

Este manual de buenas prácticas de manufactura tiene como prioridad garantizar la higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de los productos elaborados en la empresa de helados “El Canito”. Diseñando un plan de mejora para la implementación para esto en el manual se adjunta documentación que se podrá aplicar según lo establecido por la normal vigente 067. (Anexo 5: Desarrollo del manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) Helados “El Canito” Latacunga, Guaytacama).

7.4 Costos de la propuesta de implementación de BPM en la empresa de helados “El Canito”

Tabla 5. Costos directos del presupuesto para la propuesta de implementación de las BPM a largo plazo, según la normativa 067 de las normativas de buenas prácticas de manufactura en la empresa “El Canito”

| COSTOS DIRECTOS DE LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” | |
|--|----------------------|
| Descripción | Valor a pagar |
| • De las instalaciones | 1,500 |
| • De los equipos y utensilios | 500 |
| • Requisitos higiénicos de fabricación, Obligaciones del personal | 200 |
| • Del aseguramiento y control de calidad | 500 |
| SUBTOTAL | \$ 2,500 |

Elaborado por: Sopalo J

Tabla 6. Costos indirectos presupuesto utilizado en la realización de la propuesta de implementación de BPM en la empresa “El Canito”

| COSTOS INDIRECTOS DE LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” | |
|---|----------------------|
| Descripción | Valor a pagar |
| <ul style="list-style-type: none"> Requisitos higiénicos de fabricación, Obligaciones del personal | 150 |
| <ul style="list-style-type: none"> Materiales de oficina | 80 |
| SUBTOTAL | \$ 230 |

Elaborado por: *Sopalo J*

Tabla 7. Determinación del costo para la implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la microempresa “Helados el Canito”

| COSTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” | | |
|--|-----|-------------------|
| Costos directos | | 2,500 |
| Costos indirectos | | 230 |
| SUBTOTAL | | 2,730 |
| IVA | 12% | 327.60 |
| TOTAL | | \$3,057.60 |

Elaborado por: *Sopalo J*

8 IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, ECONÓMICOS)

8.1 Impacto técnico

La implementación de las buenas prácticas de manufactura (BPM) en la empresa “EL CANITO” mejorara la productividad en la empresa, ya que al manejar de manera correcta esta herramienta se obtiene un alimento inocuo y de calidad, confiable para la salud del consumidor, además de ser altamente competitivo por aumentar de manera exitosa su proceso de producción y manufactura aumentando sus ventas y disminuyendo en gran parte las quejas o reclamos en

el mercado del producto terminado y mejorar así imagen de una empresa y reducir el costo en el proceso productivo, disminuir mermas e iniciar con una cultura relacionada al orden y aseo en la organización (BPM) pueden ser vistas también como un sistema de control de calidad en la industria alimenticia, que elimina el riesgo de contaminación en los productos elaborados.

8.2 Impacto social

El impacto social fue positivo porque al implementar las buenas prácticas de manufactura (BPM) reduce el riesgo de infecciones e intoxicaciones originadas por alimentos no inocuos, ayuda a la organización a formar una imagen basada en la calidad, mantiene un control óptimo en cuanto a las instalaciones, equipos, capacitación de personal, manejo de materia prima y control de procesos.

8.3 Impacto ambiental

La implementación de estas buenas prácticas de manufactura (BPM) ayudara a la empresa “EL CANITO” a optimizar sus recursos y derechos que producen durante toda la cadena de producción como los tratamientos de agua y el correcto desecho de material orgánico generado en la elaboración de helados.

8.4 Impacto económico

En el desarrollo del manual buenas prácticas de manufactura (BPM) en la empresa “EL CANITO” se verá directamente beneficiada por la optimización de costos productivos y reducción de pérdidas por productos no conformes, lo que le da a la empresa la creación de una imagen de calidad en sus productos y con esto aumentar con éxito sus ventas y cumpliendo con la visión empresarial de la misma.

9 CONCLUSIONES

- Mediante el diagnóstico inicial realizado a la empresa de Helados “El Canito”, se evidenció un mayor porcentaje de no cumplimiento en control de calidad con un

68,75%, seguido por operaciones de producción con un 50,00% y requisitos higiénicos de fabricación con 35,71%; detectando la falta de responsabilidad dentro de la empresa, lo cual ponen en riesgo la inocuidad del producto final.

- A través de los resultados de las listas de verificación se logró constatar que la empresa necesitaba un registro de control de calidad por esta razón se elaboró un manual bajo un sistema de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) ayudando así a mejorar los procesos productivos en la empresa como también la reducción de los riesgos tanto físicos, químicos y biológicos que se detectaron durante el procesado de elaboración de helados, garantizado de esa forma que el producto final para la comercialización no represente una amenaza para la salud del consumidor final .
- De acuerdo con los resultados arrojados por la lista de verificación se pudo determinar el costo para la implementación que es de \$3,057.60 de instalaciones, infraestructura, registros higiénicos de fabricación y aseguramiento de control de calidad, por lo que estos son prioritarios para la empresa, es por ello que el proyecto fue de gran ayuda ya que la empresa estará en su libertad de elegir implementarlos cuando este sea viable económicamente.

10 RECOMENDACIONES

- Realizar un diagnóstico constante de cada uno de los ítems de la resolución 067 que consta de procesos de producción, higiene y capacitación del personal, control de materias primas e insumos, ya que así se asegure la calidad en la empresa Helados “El Canito” y se podrá evitar cualquier tipo de riesgo de contaminaciones que puedan presentarse.
- Mantener actualizada la documentación de BPM en la empresa para así garantizar la inocuidad en cada una de sus áreas y procesos para cumplir estándares de calidad dentro del país como externamente así también garantizando inocuidad del producto final al consumidor final.
- El plan de capacitación continuo al personal permitirá a los colaboradores de la empresa a planear, mejorar y realizar de manera más eficiente sus actividades, en colaboración con los demás integrantes de la organización, logrando así un equipo de trabajo de alto rendimiento y realizar una labor profesional con los mejores estándares de calidad.

- Dar cumplimiento cada uno de los puntos con acciones correctivas que arrojaron no cumplimientos puesto que, si la empresa a futuro implementa esta documentación al 100% se recomienda dar el cumplimiento a cabalidad de cada uno de los procedimientos y medidas correctivas, en limpieza y desinfección e infraestructura tratando así de brindar a los consumidores productos de mejor calidad e inocuidad.

11 BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, (2022). Las BPM garantizan la inocuidad en la cadena de producción de los alimentos procesados. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/las-bpm-garantizan-la-inocuidad-en->

- Claverán, V. G. (1990). Historia del helado en México.
- Delgado Cedeño, K. E., & Terán Guerra, J. H. (2018). Implementación de un Manual de BPM para reducir microorganismos en el helado elaborado en el Taller de Lácteos (Bachelor's thesis, Calceta: ESPAM).
- Delgado Cedeño, K. E., & Terán Guerra, J. H. (2018). *Implementación de un Manual de BPM para reducir microorganismos en el helado elaborado en el Taller de Lácteos* (Bachelor's thesis, Calceta: ESPAM).
- DELGADO SANTANA, J. A. (2019). *ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE ESCHERICHIA COLI Y SALMONELLA SPP EN HELADOS ARTESANALES EXPENDIDOS EN LA ESCUELA MARUJA CEDEÑO DE LA CIUDAD DE MANTA Y APLICACIÓN DE BPM EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN* (Doctoral dissertation).
- Duque Gómez, M. (2008). *Incidencia del proceso de elaboración en la contaminación microbiológica de los helados del cantón Salcedo* (Bachelor's thesis).
- García, L. G. (2017). Historia del helado. In *Fundamentos científicos de la heladería* (pp. 11-16). Servicio de Publicaciones.
- González-González, A., Andudi-Domínguez, C. I., & Martell-González, I. (2015). Análisis de peligros y puntos críticos de control en una planta de helados. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 39-47.
- Huicho Flores, R. (2012). Propuesta del manual de implementación del sistema de gestión de inocuidad alimentaria iso 22 000 de la empresa helados siberia sac-chepén, la libertad.
- Isique Huaroma, J. (2014). *Elaboración de helados*. Editorial Macro.
- Jácome Gavilánez, S. J. (2013). Diseño de un sistema de buenas prácticas de manufactura para mejorar la calidad comercial e inocuidad de los helados de crema en la fábrica CORPECECREAM SA del cantón Salcedo.
- Jácome Gavilánez, S. J. (2013). Diseño de un sistema de buenas practicas de manufactura para mejorar la calidad comercial e inocuidad de los helados de crema en la fábrica CORPECECREAM SA del cantón Salcedo.
- Juri-Morales, G., & Ramírez-Navas, J. S. (2015). El helado desde la antigüedad hasta nuestros días.
- Lana, J. N. (s.f.). Diseñar un Programa de BPM y POES en la línea de Pasteurización de la Leche en la Empresa San Pablo Píllaro–Tungurahua”. Universidad Técnica de

- Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería de Alimentos. Ambato-Ecuador (Doctoral dissertation, Tesis). 2004, <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/3370/1/P104%20Ref.3033.pdf>.
- Liendo, M. G., & Martínez, A. M. (2006). Sector lácteo. Industria del helado. Un análisis del sector.
 - Lligalo, A., & German, C. (2010). Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y su incidencia en la calidad sanitaria del queso andino en la quesería El Vaquero del cantón Quero. *Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería de Alimentos. Ambato-Ecuador, Tesis, 398*.
 - Lozano Aburto, D. F. C. (2013). Diseño y elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura para helados siberia sac”.
 - Martínez, J. G. (2019). *Elaboración y presentación de helados. HOTR0509*. IC Editorial.
 - MEDINA, A. V. (2016). CALIDAD E INOCUIDAD EN LAS QUESERÍAS ARTESANALES DE UNA COMUNIDAD RURAL DE SONORA: UN ANÁLISIS SOCIOLÓGICO.
 - Mercado, C. E. (2007). Los ámbitos normativos, la gestión de la calidad y la inocuidad alimentaria: una visión integral. *Agroalimentaria, 13(24)*, 119-131.
 - Minda, V., & Rommel, A. (2018). *Modelo de gestión con base a las buenas prácticas de control de inventarios y manufactura caso Helados Dicos* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
 - Miranda Miranda, C. E., & Rojas Gómez, K. R. (2015). Elaboración de un manual de buenas prácticas de manufactura y plan de higiene y saneamiento para el restaurante Amor Peruano.
 - Núñez González, C. F. (2012). Diseño de un sistema de gestión de la calidad con base en las buenas prácticas de manufactura para el mejoramiento de sus procesos productivos en la empresa helados guliver.
 - Ortega, E. (1959). FAO.-Guía de Comercialización n.º 2: La comercialización de frutas y hortalizas (Book Review). *Boletín de Estudios Económicos, 14*, 159.
 - Padilla Puruncajas, A. K. (2016). *Mejora del proceso productivo en la empresa Inperglen (Helados Kicos) a través de la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura* (Bachelor's thesis, Quito, 2016.).

- Ramirez, D., & Montes, F. D. E. D. (2006). *Volvamos al campo: Manual del ingeniero de alimentos.*
- Ramírez-Navas, J. S., Rengifo Velásquez, C. J., & Rubiano Vargas, A. (2015). *Parámetros de calidad en helados.*
- Rodríguez, V. A., Pena, M. A., Tabera, A., & González, J. (2020). *Diseño y validación de un programa de saneamiento para una fábrica de helados.*
- Romero, R. A. (2000). *Establecimiento de un sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control para helado y yogurt en Zamorano.*
- Ruiz Bernal, J. V., & Martínez Mesa, M. J. (2014). *Documentación y elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) según el decreto 3075 de 1997 en la empresa Helados las delicias de la ciudad de Cartago-Valle.*
- Ruiz Bernal, J. V., & Martínez Mesa, M. J. (2014). *Documentación y elaboración del manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) según el decreto 3075 de 1997 en la empresa Helados las delicias de la ciudad de Cartago-Valle.*
- Ruiz de Castilla Loo, R. A. (2017). *Producción de helados a nivel industrial.*
- Secilio, G. (2005). *La calidad en alimentos como barrera para-arancelaria.* CEPAL.
- Upegui, J. I. P., Celada, C. D., Morales, J. C., & Valencia, S. M. (2017). *Historia y Análisis del Mercado del helado en Colombia. Revista CIES Escolme, 4(01), 33-40.*
- Vaca, A., & Paredes, M. (2000). *en "El Sistema HACCP: Su Aplicación en el Aseguramiento de la Calidad para una Planta de Bebidas Gaseosas no Alcohólicas (Coca Cola)". Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería de Alimentos. Ambato-Ecuador (Doctoral dissertation, Tesis).*
- Valdes, J. E. M., Navarro, O. P., Chaviano, M., Corzo, I., Velázquez, M., & Reymond, A. (2020). *Gestión de inocuidad y asimilación de tecnologías en fábrica de Helados desde el desarrollo local. + Ingenio-Revista de Ciencia Tecnología e Innovación, 2(1), 23-41.*
- Yubero, I. D. (2017). *Helados. Distribución y consumo, 27(147), 73-82.*

12 ANEXOS

Anexo 1. Aval de traducción

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del trabajo de titulación cuyo título versa: **“DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA “HELADOS EL CANITO” UBICADO EN LA PARROQUIA GUAYTACAMA CANTÓN LATACUNGA”**, presentado por: **Sopalo Pucuji Jefferson Enrique**, estudiante de la Carrera de: **Ingeniería Agroindustrial** perteneciente a la **Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, 20 abril del 2022

Atentamente,



CENTRO
DE IDIOMAS

Mg. Marco Paúl Beltrán Semblantes

DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0502666514



Anexo 2. Hoja de vida del Docente Tutor

Pablo Gilberto Herrera Soria

Gualberto Arcos s/n y Sebastián de Benalcazar. La Armenia Quito –
Ecuador
Teléfonos: 3810915 / 0998397454 e-mail:pabherrerass@yahoo.com.mx C.I.
0501690259
Fecha nacimiento: 16 de diciembre de 1969



FORMACIÓN ACADÉMICA

- **Cuarto Nivel:** Maestría en Administración y Marketing. Universidad Tecnológica Indoamérica. Año 2004 a 2006
- **Tercer Nivel:** Ingeniero en Alimentos “Universidad Técnica de Ambato”. Año 1988 a 1995

EXPERIENCIA

Administrador del Centro de Emprendimiento de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Febrero del 2020 hasta la actualidad

Gestión institucional en torno a actividades de Innovación y Emprendimiento articuladas a las funciones sustantivas: Academia, Investigación, Vinculación

Docencia en Educación Superior

Abril del 2018 hasta la actualidad

Docente de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial. Cátedras: Gerencia Empresarial, Contabilidad de Costos

Asesoría Empresarial en regulatorios ARCSA, Capacitación e implementación BPM,

Enero del 2014 hasta la actualidad

Consultoría Regulatorios ARCSA para-Alimentos, Dispositivos médicos, Cosméticos, Productos de higiene. BPM

Universidad Central. Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiente. Tutor de Tesis de Cuarto Nivel en HACCP

Octubre 2014 a Mayo del 2015

IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE YOGURT EN UNA EMPRESA ALIMENTICIA

PARMALAT DEL ECUADOR S.A. Gerente de Operaciones

Procesamiento de leche de vaca y derivados AÑO 2008- HASTA 17 de Enero de 2014

Competencias para dos plantas Industriales, Lasso y Cuenca en:

Requerimientos técnicos legales, normas INEN, regulatorios ARCSA y VUE(Ecuapass).

Representación técnica ante el ARCSA, VUE, CONSEP, M.S.P.
 Programación de producción, cumplimiento de presupuesto según requerimiento de ventas, control de eficiencias, desperdicios, capacidad instalada
 Acompañamiento en desarrollo, pruebas industriales y lanzamiento de nuevos productos
 Desarrollo de proveedores y compras para las plantas industriales de Lasso y Cuenca.
 Proyectos industriales para renovación de líneas de producción y lanzamiento de nuevos productos.
 Control de transporte primario de producto terminado hacia centros de distribución
 Mantenimiento general de la maquinaria de las dos plantas industriales
 Seguimiento a los objetivos e indicadores en las diferentes áreas asignadas

ECUAJUGOS(NESTLÉ) Analista de Procesos

Procesamiento de leche de vaca y jugos AÑO 2007-2008

Responsable de:

Generar oportunidades de cambios positivos y rentables como Facilitador de grupos de Mejora Continua tanto en costos como en temas tecnológicos en la línea de leche UHT:
 Evaluar recetas, porcentajes de utilización, propuesta de redireccionamiento de procesos industriales
 Cumplir del programa de producción, indicadores de eficiencias, rendimientos, mano de obra en la línea de UHT
 Actualizar y hacer cumplir los procedimientos y parámetros de calidad y producción de la línea UHT

PARMALAT DEL ECUADOR S.A. Jefe de Planta. Fábrica Lasso. Fábrica Cuenca
 Procesamiento de leche de vaca y derivados AÑO 1997 – 2007

Competencias:

Implementar las normas técnicas y de Aseguramiento de Calidad de la compañía
 Revisión de recetas y mejora de estas tanto en materias primas, material de empaque, etc.
 Programación de producción según presupuestos de ventas
 Aseguramiento de la calidad en toda la cadena operativa
 Negociaciones y adquisiciones de materias primas y material de empaque excepto leche cruda
 Mantenimientos de la maquinaria. Coordinación de Plan de mantenimiento preventivo
 Llevar los reportes de indicadores de gestión para la Gerencia Industrial y General

Programador Maestro de Producción

Competencias:

Supervisión directa de la producción en turnos de trabajo rotativo
 Reportar diariamente al Jefe de Planta el cumplimiento del programa diario de producción,
 %desperdicios, horas-hombre, horas-máquina
 Planificación del presupuesto de ventas con los departamentos de compras, producción, para la aprobación de la Jefatura de planta y su ejecución

SOPRODAL. GRUPO ORO, Jefe de Planta Procesamiento de embutidos de pollo y derivados AÑO 1995-1997

Competencias:

Producción, Control de calidad, Desarrollo de nuevos productos, Bodegas

Anexo 3. Hoja de vida del estudiante**DATOS GENERALES**

Nombre: Jefferson Enrique Sopalo Pucuji

Documento de identidad: 050396481-9

Fecha de nacimiento: 15 de junio de 1997

Lugar de nacimiento: Ecuador/Cotopaxi/ Latacunga

Estado civil: Soltero

Parroquia: Guaytacama / Santa Inés

Dirección actual: Calle 24 de mayo

Celular: 0992743957/0983023075

E-mail: jefferson.sopalo4819@utc.edu.ec

**ESTUDIOS**

PRIMARIA: Escuela Fiscal ‘EUGENIO ESPEJO’

SECUNDARIA: Unidad Educativa ‘SIMÓN RODRÍGUEZ’

UNIVERSIDAD: Universidad Técnica de Cotopaxi

IDIOMA: INGLES

NIVEL HABLADO: BÁSICO

NIVEL ESCRITO: BÁSICO

APTITUDES

- LIDERAZGO
- DEDICACION- RESPONSABILIDAD EN LAS TAREAS ASIGNADAS
- BUENA ORGANIZACION- COMUNICACION INTERPERSONA

EXPERIENCIA LABORAL

- FÁBRICA DE HELADOS ‘EL CANITO’ Practicas Pre-Profesionales 15/04/2020 hasta 14/05/2020
- EMPRESA LÁCTEA ‘PARAÍSO’ Practicas Pre-Profesionales 04/11/2020 hasta 04/01/2021
- LACTALIS DEL ECUADOR, PARMALAT: Analista de control de calidad Desde 4/05/2021 hasta la presente fecha.

CURSOS Y SEMINARIOS REALIZADOS

- II Seminario internacional agroindustrial ‘desafíos en nuestra región en procesos tecnológicos desarrollo e innovación, investigación y publicación de artículos científicos
- Seminario en línea sobre la aplicación de los mucilagos en el sector agroindustrial- difusión de resultados del proyecto mucilago

- Congreso binacional Ecuador – Perú “AGROPECUARIO, MEDIO AMBIENTE Y TURISMO 2019”

REFERENCIAS PERSONALES

JOSÉ RAFAEL PUCUJI
Ing. DIEGO PILAMONTA

CEL. 0997297166
CEL. 0992466757

Anexo 4. Lista de verificación del estado inicial de la empresa de helados “El Canito

| LISTA DE VERIFICACIÓN CON LOS REQUISITOS NECESARIOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN LA EMPRESA DE HELADOS “EL CANITO” | | | | |
|--|--------|----|-----|---------------|
| REQUISITOS SEGÚN LA NORMATIVA 067 DE ALIMENTOS PROCESADOS | | | | |
| Capitulo II | | | | |
| Art. 73.- De las condiciones mínimas básicas | CUMPLE | | | Observaciones |
| | SI | NO | N/A | |
| • Que la contaminación sea mínima | X | | | |
| • Que la empresa cuente con un diseño y una distribución de áreas que permita un buen mantenimiento, limpieza y desinfección, y su riesgo de contaminación sea mínima. | X | | | |
| • Que los materiales y superficies que están en contacto directo con los alimentos no sean dañinos. | X | | | |
| • Que el control de plagas sea minucioso y así evite la proliferación y refugio de estas. | X | | | |
| SUMATORIA | 4 | 0 | 0 | |

| Art. 75.- Diseño y construcción | CUMPLE | | | Observaciones |
|---|--------|----|-----|---------------|
| | SI | NO | N/A | |
| • Que ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior, asegurando la inocuidad en el interior del área de producción | X | | | |
| • La construcción debe ser sólida y contar con suficiente espacio para los equipos y utensilios y movimiento fluido del personal del trabajo en la producción. | X | | | |
| • Brinde todas las facilidades para la higiene del personal que ahí labora. | X | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos | X | | | |
| SUMATORIA | 4 | 0 | 0 | |

| Art. 76.- Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios, estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción: | | | | |
|---|---------------|-----------|------------|----------------------|
| Distribución de áreas | CUMPLE | | | Observaciones |
| | SI | NO | N/A | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los ambientes de las áreas críticas deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En caso de utilizarse elementos inflamables, estos estarán ubicados de preferencia en un área alejada de la planta | X | | | |
| SUMATORIA | 2 | 1 | 0 | |
| Pisos, paredes, techos y drenajes | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones. Los pisos deberán tener una pendiente suficiente para permitir el desalojo adecuado y completo de los efluentes cuando sea necesario de acuerdo al proceso. | X | | | |

| | | | | |
|--|----------|----------|----------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Las cámaras de refrigeración o congelación deben permitir una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estardiseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, confácil acceso para la limpieza. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas, se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, pueden ser cóncavas para facilitar su limpieza y se debe mantener un programa de mantenimiento y limpieza; | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo,se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, pueden mantener en ángulo para evitar el depósito de polvo, y se debe establecer unprograma de mantenimiento y limpieza. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, eldesprendimiento superficial y además se debe mantener un programa de limpieza y mantenimiento. | X | | | |
| SUMATORIA | 5 | 1 | 0 | |

| Ventanas, puertas y otras aberturas | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar construidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección. Las repisas internas de las ventanas no deberán ser utilizadas como estantes. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior. | X | | | |
| SUMATORIA | 5 | 0 | 0 | |

| Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas,plataformas) | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Deben estar en buen estado y permitir su fácil limpieza. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños. | X | | | |
| SUMATORIA | 3 | 0 | 0 | |

| Instalaciones eléctricas y redes de agua | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más | X | | | |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|---|
| semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente. | | | | |
| SUMATORIA | 3 | 1 | 0 | |
| Calidad del aire y ventilación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica. | | | X | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y deben evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, deben permitir el control de la temperatura ambiente y humedad relativa. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene. | | | X | |
| <ul style="list-style-type: none"> Control de Temperatura y Humedad Ambiental. | | X | | Solo realiza el control de temperatura. |
| SUMATORIA | 3 | 1 | 2 | |
| | | | | |

| Instalaciones sanitarias | SI | NO | N/ A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|-----------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Los servicios higiénicos deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador con jabón líquido, dispensador con gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción. | | X | | |
| SUMATORIA | 4 | 2 | 0 | |

| Art. 77.- Servicios de plantas / facilidades | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuada de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares. y, en el proceso siempre y cuando no se utilice para superficies que tienen contacto directo con los alimentos, que no sea ingrediente ni sean fuente de contaminación; | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las cisternas deben ser lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se debe garantizar su característica potable. | | | X | |
| SUMATORIA | 3 | 2 | 1 | |
| Disposición de desechos líquidos | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Las plantas procesadoras de alimentos deben tener, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 1 | 0 | |

| Disposición de desechos sólidos | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma. | X | | | |
| SUMATORIA | 2 | 2 | 0 | |

| DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|------------------------------------|
| Art. 78.- De los equipos | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se deberá validar que el producto final se encuentre en los niveles aceptables. | | X | | No existen registros en la empresa |
| <ul style="list-style-type: none"> • Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando no pueda ser eliminado el uso de la madera debe ser monitoreado para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, no será una fuente de contaminación indeseable y representará un riesgo físico. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se debe utilizar sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio) y establecer barreras y procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos deben ser construidos de tal manera que faciliten su limpieza. | X | | | |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en contacto con el alimento. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación. | | X | | La instalación de los equipos no tiene una distribución adecuada. |
| <ul style="list-style-type: none"> Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben estar en buen estado y resistir las repetidas operaciones de limpieza y desinfección. | X | | | |
| SUMATORIA | 8 | 2 | 0 | |
| Art. 79.- Del monitoreo de los equipos | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento. | X | | | |
| SUMATORIA | 2 | 0 | 0 | |

| HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| Art. 80.- Obligaciones del personal | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Mantener la higiene y el cuidado personal. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Comportarse y operar de la manera descrita en el artículo 78 de la presente norma técnica. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Estar capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprender las consecuencias del incumplimiento de los mismos. | | X | | |
| SUMATORIA | 2 | 1 | 0 | |
| Art. 81.- De la educación y capacitación del personal | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Toda planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 82.- Del estado de salud del personal | SI | NO | N/A | Observaciones |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> El personal que manipula u opera alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y la planta debe mantener fichas médicas actualizadas. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan. La falta de control y cumplimiento, o inobservancia de esta disposición, deriva en responsabilidad directa del empleador o representante legal ante la autoridad nacional en materia laboral. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> SUMATORIA | 0 | 2 | 0 | |

| Art. 83.- Higiene y medidas de protección | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar: Delantal mascarilla limpia, guantes, botas, gorra.etc. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las prendas mencionadas en los literales 1 y 2, del numeral anterior,deben ser lavables en un lugar adecuado o desechable. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Todo el personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regreseal área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando el riesgo asociado con la etapa del proceso así lo justifique y cuando se ingrese aéreas críticas. | X | | | |
| SUMATORIA | 4 | 0 | 0 | |

| Art. 84.- Comportamiento del personal | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> El personal que labora en una planta de alimentos debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje. En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de barba desechable o cualquier protector adecuado; estas disposiciones se deben enfatizar al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 1 | 0 | |
| Art. 85.- Prohibición de acceso a determinadas áreas | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Debe existir un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 86.- Señalética | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| DE LAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|---|
| Art. 88.- Condiciones mínimas | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), materia extraña a menos que dicha contaminación pueda reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas validadas. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 89.- Inspección y control | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Las materias primas e insumos deben someterse a inspecciones y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. | | X | | No se realiza un control de materias primas documentado |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 90.- Condiciones de recepción | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> La recepción de materias primas e insumos debe realizarse en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| Art. 91.- Almacenamiento. | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impida el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 92.- Recipientes seguros | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 93.- Instructivo de manipulación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, debe existir un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 94.- Condiciones de conservación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se deberían descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| Art. 95.- Límites permisibles | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasarán los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 96.- Del agua | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <p>Como materia prima:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sólo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales. El hielo debe fabricarse con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales. | X | | | |
| <p>Para los equipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales. El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de su recuperación y se demuestre su aptitud de uso. | X | | | |
| SUMATORIA | 2 | 0 | 0 | |

| OPERACIONES DE PRODUCCIÓN | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| Art. 97.- Técnicas y procedimientos | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas nacionales, o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| Art. 98.- Operaciones de control | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 99.- Condiciones ambientales | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, deben ser aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, de material impermeable, que permita su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto. | X | | | |
| SUMATORIA | 3 | 1 | 0 | |

| Art. 100.- Verificación de condiciones | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles. | | X | | Falta registros de cuartos fríos |
| <ul style="list-style-type: none"> Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación. | | X | | No consta con aparatos de control |
| <ul style="list-style-type: none"> Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán estos controles, así como la calibración de los equipos de control. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 4 | 0 | |
| Art. 101.- Manipulación de Sustancias | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante. | | X | | No cuenta con la documentación para estas sustancias. |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 102.- Métodos de Identificación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, deben ser identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| Art. 103.- Programas de seguimiento continuo | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> La planta contará con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permitirá rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho. | | X | | No cuenta con un programa de trazabilidad en materias primas |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 104.- Control de procesos | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 105.- Condiciones de fabricación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Deberá darse énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 106.- Medidas prevención de contaminación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado. | | | X | |
| SUMATORIA | 0 | 0 | 1 | |

| Art. 107.- Medidas de control de desviación | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado. Se deberán determinar si existe producto potencialmente afectado en su inocuidad y en caso de haberlo registrar la justificación y su destino. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 109.- Seguridad de trasvase | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • El llenado o envasado de un producto debe efectuarse de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 110.- Reproceso de alimentos | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, podrán reprocesarse. | | | X | |
| SUMATORIA | 0 | 0 | 1 | |
| Art. 111.- Vida útil | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Los registros de control de la producción y distribución, deben ser mantenidos por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |

| ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| Art. 112.- Identificación del producto | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Todos los alimentos deben ser envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 113.- Seguridad y calidad | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 114.- Reutilización envases | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • En caso que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada. | | | X | No los reutilizan |
| SUMATORIA | 0 | 0 | 1 | |
| Art. 116.- Transporte a granel | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel serán diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie interna que no favorezca la acumulación de producto y dé origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| Art. 117.- Trazabilidad del producto | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Los alimentos envasados y los empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 118.- Condiciones mínimas “Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado deben verificarse y registrarse:” | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> La limpieza e higiene del área donde se manipularán los alimentos | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los alimentos a empaquetar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso. | X | | | |
| SUMATORIA | 3 | 0 | 0 | |
| Art. 119.- Embalaje previo | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 120.- Embalaje mediano | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, podrán ser colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| • Art. 121.- Entrenamiento de manipulación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| 122.- Cuidados previos y prevención de contaminación | SI | NO | N/A | Observaciones |
| • Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque deben efectuarse en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN | | | | |
| Art. 123.- Condiciones óptimas de bodega | SI | NO | N/A | Observaciones |
| • Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 124.- Control condiciones de clima y almacenamiento | SI | NO | N/A | Observaciones |
| • Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de estos. también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |

| Art. 125.- Infraestructura de almacenamiento | SI | NO | N/A | Observaciones |
|---|-----------|-----------|------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso. | | X | | Falta implementar estanterías en cámara de frío |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 126.- Condiciones mínimas de manipulación y transporte. | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Los alimentos serán almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 127.- Condiciones y método de almacenaje | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizarán métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo. | | X | | Cumple con las condiciones de temperatura pero no con la cuarentena, retención etc. |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 128. Condiciones óptimas de frío | SI | NO | N/A | |
| <ul style="list-style-type: none"> Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita dependiendo de cada alimento. | X | | | |
| SUMATORIA | 1 | 0 | 0 | |
| Art. 129.- Medio de transporte | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto. | X | | | |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas serán adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte deben poseer esta condición. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico o biológico. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> La empresa y distribuidor deben revisar los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte. | X | | | |
| SUMATORIA | 7 | 0 | 0 | |
| Art. 130.- Condiciones de exhibición del producto | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de vitrinas, estantes o muebles que permitan su fácil limpieza. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación. | X | | | |
| SUMATORIA | 3 | 0 | 0 | |

| ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|----------------------|
| Art. 131.- Aseguramiento de calidad | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 132.- Seguridad preventiva | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Todas las plantas procesadoras de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas del procesamiento del alimento. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 133.- Condiciones mínimas de seguridad el sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos: | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados los mismos que deberán ser permitidos y que no sobrepasar los límites establecidos de acuerdo al artículo 12 de la presente normativa técnica sanitaria. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Documentación sobre la planta, equipos y procesos. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables. | | X | | |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Se debe establecer un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro, se debe declarar en la etiqueta de acuerdo a la norma de rotulado vigente. | | X | | |
| SUMATORIA | 2 | 4 | 0 | |
| Art. 134.- Laboratorio de control de calidad | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Todos los establecimientos que procesen, elaboren o envasen alimentos, deben disponer de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos. | | X | | No cuenta con un laboratorio |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 135.- Registro de control de calidad | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Se llevará un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 1 | 0 | |
| Art. 136.- Métodos y proceso de aseo y limpieza | SI | NO | N/A | Observaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> Los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones. También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> En caso de requerirse desinfección se deben definir los agentes y sustancias, así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación. | | X | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Se deben registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos. | | X | | |
| SUMATORIA | 0 | 3 | 0 | |

| Art. 137.- Control de plagas | SI | NO | N/A | Observaciones |
|--|-----------|-----------|------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • El control puede ser realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad. | X | | | Utilizan servicio externo de control de plagas y fumigaciones |
| <ul style="list-style-type: none"> • Independiente mente de quién haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos. | X | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas. | X | | | |
| SUMATORIA | 3 | 0 | 0 | |
| TOTAL | 103 | 44 | 7 | |

Elaborado por: Sopalo J.

Anexo 5. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) Helados “El Canito”



**MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
DE MANUFACTURA
(BPM) HELADOS “EL CANITO”
LATACUNGA, GUAYTACAMA**

| | | |
|---|----------------------------------|---|
|  | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | Código: HC-EO-01 VERSIÓN 1 |
| Revisado por: | | Fecha: 20/01/2022 |
| Elaborado por: | Aprobado por: | |

1. OBJETIVOS.

Verificar la estructura organizacional que la empresa de helados “El Canito” mantiene mediante la representación de un organigrama con el fin de alcanzar sus metas empresariales a corto y largo plazo, esta estructura organizacional va a estar representada según los niveles jerárquicos que cada una de las personas en la empresa cumplen.

2. ALCANCES

Este método es aplicable para todo el personal que interfiere en la empresa de helados” EL CANITO”.

3. REFERENCIAS

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
 RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-feb.-

2016 Última modificación: 11-may.-2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

La dirección ejecutiva de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.

4. DEFINICIONES

Organigrama: Es una representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización, que incluye las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competencias de vigor.

Estructura organizacional: Aborda la división del trabajo. Dentro de una organización y las tareas que se distribuyen en distintos niveles.

5. PROCEDIMIENTO

Para poder detallar de una manera clara y precisa la estructura organizativa en la empresa de helados “El Canito”, se empleó como herramienta el organigrama con el fin de especificar cada una de las responsabilidades que los participantes de la empresa cumplen.

A continuación, especifican las funciones que se desempeñan en la empresa de: Helados “El Canito”:

- **Fines administrativos:** Ayuda a lograr los objetivos garantizando los recursos disponibles al mínimo costo y con la máxima calidad.
- **Área de organización y sistema:** Se ocupa de analizar los Problemas Estructurales y los Procedimientos de la Empresa a fin de optimizar su infraestructura para el logro de los objetivos preestablecidos.

Para detallar de una mejor manera la función de un organigrama podemos especificar qué;

- Enumerar posibles cambios administrativos
- Comunicar la estructura
- Determinar fortalezas y debilidades de la organización

El organigrama que representa a Estructura Organizacional de: Helados “El Canito” “contienen:

- En la parte superior: Nombre de la empresa, seguido del título y nombre del área correspondiente.
- En pie: Fecha de emisión, nombre de la persona que emitió el documento, nombre de la persona que lo elaboró y el nombre de la persona que aprobó la documentación (Gerente General empresa de helados “El Canito”).

Los pasos básicos para la preparación de organigramas son:

1. **Autorización para realizar el estudio:** Para actualizar los organigramas existentes el jefe departamental o el propio gerente general de la empresa en este caso PROLASE, los cuales los pueden realizar a iniciativa propia, pero al momento de ser expedido debe ser rigurosamente revisado y aprobado por el gerente o propietario de la empresa.
2. **Integración del equipo de trabajo:** Cada Jefe del Área de trabajo deberá conocer cómo se elaboran los Organigramas.
3. **Clasificación y registro de la información:** La clasificación y registro debe concentrarse en formatos que permitan un manejo ágil y claro, los cuales deben ser difundidos y que sean entendibles para cada persona que pueda observarla y el mismo personal que en la empresa interfiera
4. **Evaluación de la difusión:** Es necesario realizar un examen crítico de los datos obtenidos con el fin de detectar posibles contradicciones, lagunas o duplicidad de funciones.

Criterios para la elaboración de Organigramas

Origen: Helados “El Canito” debe mantener revisiones periódicas de su estructura y métodos de trabajo, las que trae como consecuencia modificaciones, que pueden ser desde simples variaciones en la distribución de carga de trabajo o alguna función que deseen modificar la gerencia o el propietario.

Además, la empresa: Helados “El Canito” considera los diversos motivos por los que pueden darse cambios organizacionales, del tipo de respuesta que debe darse en materia de tiempo, recursos y nivel técnico para su instrumentación.

Estos cambios pueden agruparse en:

Básicos: Estos implican ajuste a operaciones, actividades o funciones en mínima medida, produciendo cambios en el organigrama solo a nivel departamental. En estos casos se requiere una propuesta bien fundamentada y autorizada, donde debe incluirse la referencia funcional y de la estructura orgánica que se afecta, así deben reportarse las ventajas del cambio dentro de la organización.

De alcance medio: Estos cambios implican variantes funcionales y estructurales que afectan a la organización hasta el nivel gerencial. En este caso debe contarse con la debida autorización para su realización y el estudio detallado de su necesidad.

Globales: Estas modificaciones cambian por completo la estructura de una organización, las que varían de acuerdo con los recursos técnicos y económicos destinados para este fin. El realizar una modificación estructural de este tipo conlleva a la ejecución de un análisis organizacional y debe considerarse la integración de variables metodológicas de mayor

alcance.

6. RESPONSABILIDADES

CARGO: Gerente General

- Representante Legal de la empresa.
- Revisar y analizar resultados obtenidos por parte de la empresa.
- Desarrolla objetivos en beneficio de la empresa.
- Elaborar una estructura en desarrollo de los objetivos propuestos.

CARGO: Dirección de Talento Humano

- Reclutamiento de personal.
- Formación y desarrollo de competencias dentro de la empresa.
- Elaborar un sistema de compensaciones e incentivos.

CARGO: Gerencia Financiera y Administrativa

- Registro y análisis de movimientos diarios.
- Realización de las conciliaciones bancarias.
- Elaboración de los estados financieros, anexos y declaraciones mensuales del SRI e IESS.
- Gestión de pago a proveedores y cartera de clientes.
- Gestionar el pago de nómina a tiempo.

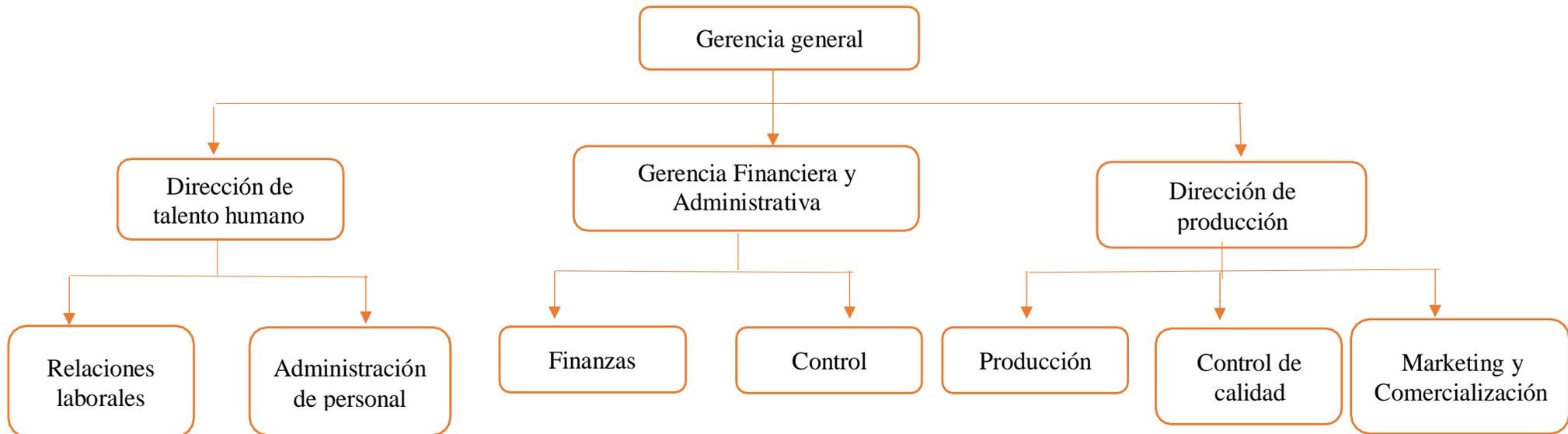
CARGO: Dirección de Producción

- Realizar y controlar las actividades en el área de producción.
- Control de calidad en la materia prima.
- Abastecimiento de producto terminado en bodega.
- Informe de la leche recibida a los proveedores.
- Evaluar la satisfacción de los clientes de acuerdo al producto vendido.
- Elaborar descuento y ofertas a los clientes.
- Realizar la publicidad y marketing de los productos.
- Realizar la planificación y entrega hacia el cliente.

7. FORMATO ESTRUCTURA

Organigrama en el cual se va a reflejar la estructura organizacional de la empresa Helados “El Canito”

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL HELADOS “EL CANITO”



| | | | |
|---------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| Fecha de emisión: 01/02/2022 | Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
|---------------------------------|----------------|---------------|---------------|

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">DELEGACIÓN DE FUNCIONES DE LA EMPRESA</p> | <p style="text-align: center;">Código: HC- DFELP -02 VERSIÓN 1</p> |
| | | <p style="text-align: center;">Fecha: 01/02/2022</p> |
| | Revisado por: | Aprobado por: |
| | Elaborado por: | |

1. OBJETIVO

Definir las responsabilidades en cada uno de los puestos de trabajo, con respecto al organigrama elaborado en la empresa de Helados “El Canito”.

2. ALCANCE

La información de este documento aplica para el personal que trabaja dentro de la empresa de Helados “El Canito”.

3. REFERENCIAS

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de fabricación, elaboración, llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. PROCEDIMIENTO

4.1 Descripción de responsabilidades dentro de la empresa de Helados “El Canito”.

4.1.1. Gerente general.

Su misión es planificar, coordinar, organizar, dirigir y controlar las operaciones de la producción de la planta, respondiendo a estándares de eficiencia, productividad y calidad establecidos por Dirección de la empresa.

4.1.2. Dirección de Talento Humano. (Relaciones laborales y administración de personal) La dirección de talento humano dentro de la empresa de Helados “El Canito”, su misión es cumplir con 5 principales funciones las cuales se detallan a continuación:

Reclutamiento:

El proceso de reclutamiento es de suma importancia. Para obtener los mejores resultados,

el área de recursos humanos debe determinar las competencias necesarias para el éxito del negocio y contratar a las personas que posean o puedan desarrollar dichas habilidades.

Formación:

Si a través del reclutamiento las empresas logran obtener los diamantes en bruto que necesitan para asegurar el cumplimiento de sus objetivos, es a través de la formación que dichos diamantes son pulidos. Para que un negocio logre crecer necesita que sus colaboradores desarrollen las competencias necesarias para lograr un óptimo rendimiento.

Desarrollo profesional:

A través de esta función se establecen líneas de carreras importantes para permitir el desarrollo profesional de los colaboradores. Esto es esencial para generar mayor compromiso y fidelidad por parte de los trabajadores.

Evaluación del desempeño:

Una de las principales funciones del área de Recursos Humanos es realizar evaluaciones de desempeño que permitan identificar las competencias que necesitan mayor desarrollo. Esta herramienta además beneficia a los colaboradores, pues a través de ella pueden recibir la retroalimentación necesaria para crecer profesionalmente.

Modos de Compensación:

Existe una nueva visión sobre cómo retribuir a un colaborador por su trabajo en la empresa. Las nuevas tendencias contemplan la implementación de una variante porcentual a modo de retribución por los logros y objetivos cumplidos. De esta forma, se busca incentivar al colaborador a desempeñar una mejor labor.

4.1.3 Gerencia Financiera y Administrativa (Finanzas y Control)

Sus funciones son:

Responsable de preparar los estados financieros y entregar soporte a todas las unidades, supervisando y manteniendo la normativa contable de la empresa.

- Responsable de la gestión financiera de la empresa, analizando los usos alternativos que se darán a los recursos financieros disponibles.
- Responsable de elaborar los análisis e informes contables y financieros sugiriendo medidas tendientes a optimizar resultados.
- A cargo de establecer y aplicar las políticas generales de recursos humanos de la empresa.
- Responsable de la supervisión de la función de abastecimientos y servicios que

terceros proveen a la empresa.

4.1.3. Dirección de producción (producción, control de calidad, marketing y comercialización)

- Supervisa toda la transformación de la materia prima y material de empaque en productoterminado
- Coordina labores del personal.
- Vela por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos.
- Es responsable de las existencias de materia prima, material de empaque y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones.
- Entrena y supervisa a cada trabajador encargado de algún proceso productivo durante elejercicio de sus funciones.
- Vela por la calidad de todos los productos fabricados.
- Cumple y hace cumplir los manuales de procesos y cumple y hace cumplir las buenasprácticas de manufactura.
- Ejecuta y supervisa planes de seguridad industrial. Controla la higiene y limpieza de laempresa.
- Establece controles de seguridad y determina parámetros de funcionamiento de equipos y procesos que garanticen la producción y mantengan la seguridad del empleado.
- Etiqueta el producto.
- Controla y asegura el mantenimiento de la cadena de frío durante todo el proceso (si se realiza a temperaturas bajas) para asegurar la conservación correcta del producto final y elmantenimiento de sus cualidades.
- Sigue en todo momento las medidas de buenas prácticas de manipulación, protección y seguridad necesarias, especialmente en procesos de empaquetado que requirieran condiciones extremas de higiene
- Registra los resultados de los controles de parámetros de proceso y de las inspecciones que marca el plan de trabajo para cada producto.
- Verifica la adhesión de la etiqueta y/o precintos.

5. RESPONSABILIDADES

Todo el personal deberá cumplir con lo dispuesto, el jefe de producción es responsable de verificar que las tareas y actividades asignadas se cumplan por completo e informar a gerencia cualquier novedad que se llegue a detectar.

| | | |
|---|---|---|
|  | INSTRUCCIONES DE INGRESO Y SALIDA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA HELADOS “EL CANITO” | Código: HC- IISPELP - 03 VERSIÓN 1 |
| Revisado por: | | Fecha: 01/02/2022 |
| Elaborado por: | Aprobado por: | |

1. OBJETIVOS

Crear un instructivo adecuado para el ingreso, salida y vestimenta necesaria, que deben usar todo el personal de la empresa Helados “El Canito” con el fin de evitar posibles riesgos al trabajo desempeñados por el personal y de esa manera asegurar la inocuidad y la calidad del producto terminado.

2. ALCANCE

Concientizar y responsabilizar al personal de la empresa Helados “El Canito” ante posibles riesgos del trabajo, tomando en cuenta el ingreso y salida de cada uno de los trabajadores que intervengan.

3. REFERENCIAS

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-feb.-2016 Última modificación: 11-may.-2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

La dirección ejecutiva de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria.

4. PROCEDIMIENTO

4.1. Instrucciones para la hora de ingreso a las actividades.

- Todo el personal deberá presentar un buen aseo personal.
- Al ingresar a la planta los trabajadores deben dirigirse a los respectivos vestidores en

donde

- procederán a cambiar su vestimenta de calle por la de trabajo y depositar todas sus pertenencias como joyas, relojes etc. los cuales puedan afectar la producción.
- Una vez que el personal este correctamente uniformado procederá al lavado y desinfección de manos.
- posteriormente los trabajadores deberán dirigirse al área administrativa, o al área designada por la gerencia en donde puedan retirar las cofias y mascarillas.
- Finalmente, el personal deberá permanecer uniformado correctamente hasta terminar los procesos de producción, en todo momento el personal debe cumplir con las normas de seguridad de la empresa.

4.2. Instrucciones para la salida de los trabajadores de la empresa de Helados “El Canito”

El personal que requiera y solicite salir de la empresa al exterior, debe cambiar su vestimenta de trabajo por su ropa de calle, cada persona es responsable de guardar adecuadamente la ropa y calzado de trabajo para que no sufra ningún tipo de daño.

5. RESPONSABILIDADES

- Todo el personal que trabaja en la empresa “El Canito” es responsable del cumplimiento de cada una de las instrucciones.
- El jefe administrador y jefe de producción son responsables de verificar que el personal cumpla con lo anterior mencionado, y de no encontrarse ellos se encargara la persona a cuál gerencia designe del cumplimiento.
- El gerente tiene la obligación y responsabilidad de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | | <p>Código: HC- RFS -04</p> |
|--|--|--------------------------------|

| | | |
|---|----------------------------------|----------------------|
|  | REGISTRO DE FIRMAS Y SUMILLAS | VERSIÓN 1 |
| | | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVOS

Contar con un registro único de las firmas y sumillas del personal que labora en la empresa Helados “El Canito”.

2. ALCANCE

Este documento aplica para todo el personal de la empresa de Helados “El Canito”.

3. REFERENCIAS

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

RESOLUCIÓN067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-feb.-2016Última modificación: 11-may.-2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

La dirección ejecutiva de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria.

4. DEFINICIONES

- **Firma:** Es un trazo gráfico o grafo manuscrito que representa el nombre y el apellido o el títuloque escribe una persona de su propia mano, y tiene fines identifica torios, jurídicos, bancarios,representativos y diplomáticos.
- **Sumilla:** Es una clase de resumen, es una firma resumida con manuscrito representativo por el propietario.

5. PROCEDIMIENTO

Las firmas y sumillas se deben recolectar de acuerdo a una lista que sea actualizada de todo

el personal que trabaja en la empresa, este registro nos ayudara a verificar en cualquier momento a un colaborador que haya sido responsable de un proceso.

La manera de realizar la sumilla no se limitará a simples letras ni rasgos o garabatos, debe incluir las iniciales de los nombres y apellidos con rasgos característicos que identifiquen al personal, el listado se revisará y actualizará al año de entrar en vigencia. Si existe frecuentes variaciones del personal el listado se actualizará constantemente en cuanto la empresa lo vea necesario, si por cualquier motivo una persona cambia la forma de su firma y/o sumilla, se deberá informar inmediatamente a la persona encargada para que no exista ningún tipo de inconveniente.

6. RESPONSABLES

- La dirección de talento humano será la encargada de recolectar las firmas o sumillas o delegar a una persona (secretaria) la cual cumplirá con dicha función
- El propietario o gerente general, es responsable de brindar y facilitar los recursos necesarios para el cumplimiento de este proceso.

| | | |
|---|---|---|
|  | ATENCIÓN A QUEJAS Y RECLAMOS | Código: HC- AQR -05 VERSIÓN 1 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVO

Determinar el manejo y seguimiento que se dará a las quejas o reclamos que se presenten dentro de la empresa ya sea con empleados, empleadores y consumidores del producto terminado, relacionados con aspectos que afectan la calidad de los productos fabricados dentro de la empresa Helados “El Canito”.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las quejas o reclamos generados por los clientes, empleados y empleadores de la empresa Helados “El Canito”.

3. REFERENCIAS

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-
feb.-2016 Última modificación: 11-may.-
2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

La dirección ejecutiva de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria.

4. DEFINICIONES

Reclamo: Es oponerse a algo de palabra o por escrito, expresando una queja o disconformidad. La acción y efecto de reclamar.

Queja: Reclamación o protesta que se hace ante una autoridad a causa de un desacuerdo o inconformidad.

No conformidad: Es un incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no. Se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.

SMC: Sistema de mejora continua.

Hallazgos: Metodología a través de la cual se investiga las causas básicas de no conformidad, detectadas mediante reclamos por parte de los clientes. En este sistema se resuelve y define las acciones correctivas y/o preventivas para evitar la ocurrencia y/o recurrencia del no cumplimiento.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Para el control de quejas y reclamos en la empresa de Helados “El Canito”, se definió el sistema SMS (Sistema de Mejora Continuo), el cual nos ayudará a implementar soluciones y dar seguimiento a cada una de las quejas halladas en donde se podrá proponer acciones correctivas a las mismas.

5.2. Los hallazgos de falencias o no conformidades pueden ser informadas directamente al o la gerente de la empresa, o a la persona que esté a cargo de recibir la información.

5.3. Las falencias de productos terminados deberán ser informados directamente al propietario o gerente general el cual estará encargado de solucionar inmediatamente el problema a fin de satisfacer cada una de las necesidades del consumidor.

5.4. Si el reclamo es sobre inocuidad el gerente está en la obligación de detectar en que parte del proceso surgió el error y así se determinara las responsabilidades de ello.

5.5. En caso de que se requiera cambiar el producto al cliente el Gerente General será quien autorice esta acción dentro de la empresa.

6. RESPONSABILIDADES

- El propietario es el encargado de dar cumplimiento a cada uno de los parámetros escritos en esta documentación.
- El gerente general será el/la encargada de apoyar la investigación de quejas y reclamos, con el fin de asegurar productos inocuos.
- La persona encargada del área de producción, será el responsable de autorizar o negar la entrada o salida de un producto terminado.

| | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|
|  | CAPACITACIÓN DEL PERSONAL | Código: HC- CP -06 VERSIÓN 1 |
| | | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVOS

Establecer los parámetros fundamentales para la capacitación al personal de la empresa de helados “El Canito”.

2. ALCANCE

Aplica para todo el personal de la empresa de helados “El Canito”.

3. RESPONSABLES

- El gerente General es el encargado de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Los jefes de cada área y el personal son los encargados de llevar acabo esta actividad.

4. DEFINICIONES

4.1 Higiene del personal: La higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden tener efectos nocivos sobre la salud.

4.2 Inocuidad de alimentos: Es la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso a que se destine.

4.3 Operación de control de calidad: Es un procedimiento planeado y sistemático para asegurar que los alimentos cumplan con las especificaciones requeridas del mismo.

5. PROCEDIMIENTO

La capacitación continua de personal permite a los empleados planear, mejorar y realizar de manera más eficiente sus actividades, en colaboración con los demás integrantes de la organización; por lo tanto, es relevante constituir un equipo de trabajo de alto rendimiento y

realizar una labor profesional con los mejores estándares de calidad.

5.1 Capacitación a empleados nuevos o empleados transferidos a realizar otro tipo de función

- El personal capacitado de la empresa Helados “El Canito”, serán los responsables de realizar la inducción sobre las Buenas Prácticas de Manufactura, los mismos que pueden ser impartidos a través de trípticos para mayor entendimiento o de capacitaciones que gerencia organice para que todos los trabajadores puedan laborar a la par en conocimiento.
- El responsable de área le explica sobre sus funciones a través de una familiarización del sitio de trabajo, equipos, utensilios y actividades a realizar, así como una orientación sobre la documentación aplicable (procedimientos, instructivos, registros, entre otros).

NOTA: La capacitación que se realice se anota en el “Registro de Capacitación y Entrenamiento al Personal” que se creó para la empresa.

5.2 Realización de la capacitación

- **Para capacitaciones internas:** Se constata con el cumplimiento con “Registro de Capacitación y Entrenamiento al Personal”.
- **Para capacitaciones externas:** Las personas que participen de la capacitación deben entregar copias de los certificados u otras evidencias que avalen su cumplimiento para llenar el Registro de Capacitación y Entrenamiento al Personal.

5.3 Planificación de la capacitación del personal

El personal de la empresa Helados “El Canito” es responsable de identificar las necesidades de capacitación del personal relativas a Buenas Prácticas de Manufactura, para lo cual considera los siguientes temas:

- Temas de concientización como: roles y responsabilidades en el cumplimiento de los lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura y las consecuencias de su incumplimiento en la afectación de la producción e inocuidad de alimentos procesados.
- Compromiso del personal de la empresa de Helados “El Canito” para la mejora de la empresa.
- Conocimiento acerca de los beneficios que brindara la propuesta de implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa.
- Entrenamiento en caso de creación, modificación o mejora de procedimientos o a su vez en creación de nuevo producto lácteos que incentiven a ganar mercado

nacional.

- Normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Conocimientos generales acerca de los Proceso Operativos Estandarizados de Sanitización
- cesarios de la empresa, explicar el manejo de formatos y llenado de registros los cuales facilitaran la organización empresarial.
- Importancia del perfecto estado de salud del paciente para el cumplimiento de las respectivas funciones y así evitar una contaminación cruzada o afección del producto elaborado.
- Anualmente, el Gerente Propietario o la Persona Especialista, elabora el “Plan de Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura” según las necesidades identificadas. Este Plan de Capacitación es aprobado por Gerencia General.

NOTA: Los medios que son importantes para el entrenamiento del personal pueden ser:

- Capacitaciones internas y/o externas.
- Entrenamiento en el trabajo sobre experiencias previas y técnicas aplicadas que abarquen lostrabajadores a corto o largo plazo.

5.4 Evaluación de la capacitación

Finalmente, después de dar por finalizadas las capacitaciones realizadas y hasta tres o cuatro mesesdespués, el Gerente coordina la evaluación de eficacia de capacitaciones brindadas. Esta evaluación puede realizarse a través de:

- Prácticas de conocimiento.
- Aprobaciones de la capacitación.
- Mejora en el desempeño del colaborador.
- Aplicación del conocimiento adquirido en un proyecto o tarea de la empresa.
- Inspección de aplicación del conocimiento adquirido.
- Evaluaciones finales.

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Código: HC-SP-07 VERSIÓN 1</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|--------------------------|----------------------|
|  | SELECCIÓN DE PROVEEDORES | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos para evaluar, seleccionar y calificar a los proveedores de la materia prima e insumos con los que la empresa trabaja garantizando el cumplimiento de los requisitos para la elaboración de los productos en la empresa Helados “El Canito”.

2. ALCANCE

Aplica a cada uno de los proveedores de materia prima e insumos que interfieren en la empresa de Helados “El Canito”.

3. RESPONSABLES

- La gerente general de la empresa es la encargada de verificar el cumplimiento de este procedimiento a cabalidad.
- Personal del área de Laboratorio y/o asignados de la planta son los responsables de cumplir con este procedimiento y emitir un informe ya sea favorable o desfavorable a gerencia para que tomen las medidas pertinentes.

4. DEFINICIONES

Insumos: Son aquellos elementos (materia prima o factor de producción) utilizado por la industria alimentaria que representa una fracción en la elaboración de un producto con mayor valor agregado.

Proveedor: Se dedica a proveer o abastecer de productos necesarios a una persona o empresa. **Materia prima:** Es la materia extraída de otros materiales u especies que se transforma para elaborar otros materiales que más tarde se convertirán en un producto con valor agregado.

5. PROCEDIMIENTO

Se determinan las necesidades de materia prima en este caso (leche) e insumos necesarios como (cuajo, fermento láctico, cloruro de calcio, sal), para la elaboración de los productos en la empresa Helados “El Canito”; para pedir cotizaciones y referencias de diferentes tipos de proveedores que puedan satisfacer las necesidades de la empresa con una muy buena calidad y a bajo costo.

El análisis para la selección de los proveedores debe estar registrado y documentado para formar un expediente de los proveedores de materia prima e insumos a la empresa para así a futuro tener claro cuál de los proveedores es el que expendió la mejor materia prima y el mejor insumo para la empresa.

El Gerente General o propietario conjuntamente con el Jefe de producción analizarán a los diferentes proveedores que se tomaron en cuenta considerando lo siguiente:

- Experiencia del proveedor.
- Calidad de la materia prima.
- Precio del producto.
- Descuentos en los pedidos de acuerdo a la cantidad que se realice (promociones).
- Formas fáciles de pago.
- Disponibilidad a granel de materia prima
- Formas y tiempo que ofrecen para entregar el pedido (lo más pronto posible).

La información que se presenta en la “Matriz de Selección de Proveedores” es evaluada bajo los siguientes criterios y valoración.

Tabla 8. Requisitos para selección de proveedores

| N o. | CRITERIOS | VALORACIÓN |
|------|-------------------------------|------------|
| 1 | Datos legales del producto | 7 % |
| 2 | Evaluación de calidad | 75 % |
| 3 | Atención al cliente | 6 % |
| 4 | Condicionamientos comerciales | 6 % |
| 5 | Clientes | 6 % |

Elaborado por: Sopalo, J .

La mayor calificación, son aquellos que formarán parte de la lista de proveedores que va a ser seleccionados; descartando los de menor calificación por alguna falencia detectada.

En caso de presentar una situación especial que ninguno de los proveedores seleccionados, no puedan cumplir con la entrega de un determinado producto, la empresa se encuentra en la

necesidad de requerir a otro proveedor no calificado. Si se llega a presentar este caso, el gerente propietario de la empresa de Helados “El Canito” tiene la responsabilidad de revisar las instalaciones, verificar que el producto va a cumplir con las características requeridas y que este no provocara perjuicios en la producción y tampoco en la salud de los consumidores y que sea el apto para permanecer con la calidad de los productos que la empresa desarrolla.

Proveedores de servicio.

Existen varios tipos de servicios requeridos por la empresa Helados “El Canito”, en los cuales se encuentra el control y verificación de plagas, servicios de asesoría técnica entre otros, los cuales nos servirán para mejorar los criterios de calidad dentro de la empresa.

El gerente o propietario y el jefe de planta son los encargados en este caso de tomar las decisiones para la selección de los proveedores de servicios a la empresa los cuales serán seleccionados mediante estudios en donde se podrá elegir la mejor opción tanto en calidad como en economía para la empresa.

| | | |
|--|---------------|------------------------|
| | PROCEDIMIENTO | Código: HC- POEHP - |
|--|---------------|------------------------|

| | | |
|---|--|----------------------|
|  | <p style="text-align: center;">OPERATIVO ESTANDARIZADO DE HIGIENE PERSONAL</p> | 12 VERSIÓN 1 |
| | | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVO

Establecer cada uno de los requisitos de higiene, que la empresa Helados “El Canito” debe hacer cumplir tanto a personal, visitantes, proveedores y distribuidores que ingresen o estén dentro de la empresa, con la finalidad de garantizar la inocuidad de los alimentos.

2. ALCANCE

Esta documentación aplica para todas las personas que ingresan dentro de la empresa Helados “El Canito”, para evitar poner en riesgo la inocuidad en el proceso de producción de alimentos.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-feb.-2016 Última modificación: 11-may.-2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

4. DEFINICIONES

Contaminación: Es todo aquel agente extraño al alimento que pueda tener efectos adversos en la salud del consumidor, dependiendo del origen del peligro, estos se clasifican en: contaminación por químicos: como productos de limpieza o sustancias tóxicas, etc.

Manipulador de alimentos: Se refiere a toda persona que por su actividad laboral tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación.

Higiene: Es el concepto básico del aseo, de la limpieza junto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.

5. PROCEDIMIENTO

Para poder detectar el control de enfermedades preventivas en el personal se realiza el siguiente procedimiento:

- Realizar un control médico al personal, ya sea anual o mensual o semestral para poder detectarenfermedades, esto se encargará el medico ocupacional de la empresa, o el MSP según convenio con gerencia, los exámenes se los realizara de manera externa los cuales ayudaran adetectar cualquier tipo de enfermedad.

El personal que presente: vomito, fiebre dolor de garganta con fiebre, lesiones de la piel visiblemente infectadas, supuración de oídos, ojos o nariz se comunicara inmediatamente con la gerencia de la empresa para informar su estado de salud, en función de esta revisión se define las actividades que el trabajador puede realizar y/o se entrega la autorización de reposo medico si el caso amerite.

5.1 Presentación del personal de manipulación de alimentos

El personal que se dedica a la manipulación y elaboración de alimentos lácteos en la empresa de Helados “El Canito” debe cumplir con las siguientes disposiciones:

- Hombres: Cabello cortó, limpio y cubierto con su totalidad con cofia para evitar caída de este en el alimento, la cara debe estar afeitada, sin joyas, relojes y uñas cortas.
- Mujeres: Cabello recogido y cubierto en su totalidad con cofia, sin maquillaje ni esmalte en uñas y sin joyas.

5.2 Higiene personal de proveedores y visitantes que ingresen a la empresa Helados “El Canito”

Toda persona que trate de ingresar a las áreas de elaboración o manipulación de alimentos debecumplir con los equipos de protección personal respectivos para evitar algún tipo de contaminaciónen el proceso de producción los cuales se detallas a continuación:

- Toda persona que manipule directa o indirectamente los alimentos (visitantes y proveedores) debe cumplir con las normas relativas a la higiene que estén estipuladas por gerencia.
- Es necesario controlar y de ser el caso evitar la presencia de personas extrañas en las zonas donde se realice la producción de alimentos en la eventualidad que esto llegue a suceder, se proveerá de ropa de protección adecuada para las visitas la cual el

propietario o gerente se encargara de distribuir el equipamiento.

- Diariamente antes de iniciar las labores, la persona que controla y registra la higiene del personal debe utilizar el registro de control diario.

5.3 Higiene de la vestimenta del personal.

El personal que labora dentro de la empresa Helados “El Canito” debe utilizar ropa de trabajo apropiado según la actividad que le ha sido asignada:

- **Personal del área de producción:** Utilizar pantalón, camiseta de color blanco, delantal impermeable de color blanco, mascarilla, cofia para el cabello y zapatos de seguridad industrial como (botas de color blancas), guantes para manipular el alimento de ser necesario.
- **Personal de limpieza:** deben utilizar lo mismo que el personal de producción con la diferencia que el uso de guantes será obligatorio, una dotación de uniformes es entregada en forma semestral al personal, con excepción del calzado que se lo entrega una vez al año o en el tiempo que el personal de gerencia lo vea necesario, para ello se utiliza el “Registro de entrega de uniformes” para constatación de dicha actividad.

El mantener los uniformes limpios y en perfecto estado es responsabilidad de los trabajadores de la empresa, ya que, de contar con uniformes, maltratados y sucios no se le debe permitir el ingreso al área de producción.

En caso de daño, pérdida o alguna afección que se presente en la indumentaria por causas ajenas a lo laboral, el personal deberá hacerse cargo de los daños y rembolsar el valor total del uniforme a gerencia.

5.4 Hábitos e higiene personal

Área de producción

En el interior de la planta queda totalmente prohibido:

- El uso de joyas, adornos, broches, peinetas, anillos, pulseras, relojes, collares, o cualquier otro objeto que pueda desprenderse y caer en el proceso de producción afectando el producto.
- Estornudar o toser o rascarse el cabello.
- Fumar, comer, beber, escupir o mascar chicles o introducir algún otro tipo de producto que afecte a la inocuidad del alimento.
- El uso de celular o algún aparato electrónico personal dentro de la planta.
- No utilizar de la manera correcta la vestimenta.
- Llevar el pelo largo, uñas largas y sucias, maquillaje, pintura.

6. DESCRIPCION DE LOS PROCESOS

Todo trabajador de la planta debe cumplir con el instructivo de ingreso a la planta en el cual se detalla:

6.1 Forma de lavarse las manos

Normas de higiene:

- Jabonarse abundantemente las manos muñecas y antebrazos.
- Escobillarse cuidadosamente las manos, uñas, espacio entre los dedos eliminando cualquier tipo de suciedad.
- Enjuagarse con abundante agua.
- Secarse las manos con toallas desechables que la empresa provea.
- Con el mismo papel con el que se secó cierre las llaves, sin tocar con los dedos. Bote la toalla en la basura sin manipular el tarro.

6.2 Lavado y desinfección de manos constante

- Ingreso a la planta
- Verificar limpieza de utensilios e inicio del trabajo
- Después de cada salida que realice de la planta.
- Al momento de cambiar de área de trabajo es vital el lavado de manos.
- Antes, durante y después de manipular los alimentos
- Al momento de salir de los servicios higiénicos.
- Después de manipular la basura.
- Al entrar en contacto con áreas como piso o paredes.
- Después de estornudar o toser, limpiarse la nariz, taparse la boca con la toalla inmediatamente

lavarse y desinfectarse las manos para evitar contaminación en el producto final.

6.3 Ingreso a la empresa

- El personal debe llevar la indumentaria correctamente limpia y completa.

- No portar aparatos tecnológicos.
- La presentación personal debe ser la adecuada (uñas cortas, cabello recogido etc.)
- Si porta enfermedad alguna deberá reportar al jefe de producción, con el fin de retirarse del proceso para evitar contaminación.

6.4 Durante el proceso

- Lavarse y desinfectarse las manos.
- Uniforme de trabajo limpio.
- Antes del ingreso a la empresa desinfectar las botas en el pediluvio respectivo que debe estar al ingreso de la planta.
- No estornudar, toser, tocarse el cabello, orejas, no escupir.

6.5 En la salida de la empresa

- Realizar el aseo correspondiente de materiales y equipos.

7. RESPONSABLES

- Personal de la empresa, visitantes y proveedores son los responsables.
- El jefe de producción o la persona elegida por gerencia se la encarga de verificar que estos pasos se cumplan a cabalidad dentro de la empresa.

8. DESARROLLO

8.1. Comprobación estado de salud del personal

Todo el personal que trabaja en la empresa Helados “El Canito”, tiene que realizarse chequeos médicos con sus respectivos exámenes de laboratorio los cuales arrojarán resultados precisos del estado del personal los cuales ayudarán a verificar el buen o mal estado de salud y así determinar quién está apto para desarrollar las actividades de producción, quien sea detectado algún tipo de enfermedad deberá abandonar la empresa inmediatamente hasta encontrarse en perfecto estado de salud.

8.2. Personal nuevo

- Darle la bienvenida a la empresa y explicarle la ideología empresarial.

- Explicarle: Misión, visión, valores, organigrama y políticas de la empresa.
- Se le detallara las responsabilidades y obligaciones de la empresa y del personal.
- Se le realizara un recorrido por las áreas de la planta explicándole las funciones de cada área.

8.3. Mantenimiento de la higiene personal

El personal debe mantener hábitos de higiene constante para asegurar la inocuidad dentro de la empresa de acuerdo a lo indicado en este manual de Buenas Prácticas de Manufactura, es decir:

Manos: es de vital importancia que el personal tenga claro que el lavado de manos debe ser constante es decir debe lavarse las manos antes de iniciar labores, antes y después de comer, antes de manipular los productos, después de utilizar los sanitarios, después de estornudar, toser o tocarse la nariz, después de manipular basura, las uñas deben mantenerse limpias, cortadas y sin esmalte ya que eso garantizara al momento del contacto con los alimentos la inocuidad de estos.

Cuerpo: el personal debe tener un aseo estricto esto quiere decir debe bañarse de manera diaria, rasurarse el bigote y asegurarse que tanto el bigote, patillas y cuero cabelludo no salgan por fuera de la cofia.

8.4. Control de visitas

A cada visitante que ingrese a la empresa el gerente propietario o la persona a cargo será la encargada de verificar que el visitante cumpla con las BPM las cuales exigen vestimenta adecuada para cada visitante entre ellas deberá portar la siguiente indumentaria: mascarilla, cofia y mandil.

Está prohibido ingresar con:

- Celular, cámara fotográfica
- Alimentos y bebidas
- Joyas
- Maquillaje y perfume

Nota: se prohíbe totalmente el ingreso a personas con enfermedades infecciosas.

9. REGISTROS

Para entender de mejor manera los registros que a continuación se presentan, se detalla los significados de cada una de las siglas a continuación:

E.G: Enfermedad Grave

E.P: Enfermedad Profesional

A.D: Alta dosis.

M: Moderada

A.T: Administración de Tratamiento

| | | |
|--|--|---|
| | PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE | Código: HC- POESLD -18 VERSIÓN 1 |
|--|--|---|

| | | |
|---|---|------------------------------|
|  | <p>SANITIZACIÓN LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</p> | <p>Fecha: 01/02/2022</p> |
| <p>Revisado por:</p> | <p>Aprobado por:</p> | |
| <p>Elaborado por:</p> | | |

1. OBJETIVOS

Detectar un procedimiento efectivo de limpieza y desinfección para cada equipo y utensilio que se encuentre en la planta, los cuales se encuentren inmiscuidos en la producción y preparación de alimentos.

2. ALCANCES

Este procedimiento aplica a las instalaciones, equipos y utensilios de la empresa de Helados “El Canito”.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

RESOLUCIÓN067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-
feb.-2016Última modificación: 11-may.-
2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

4. RESPONSABLES

Definiciones:

- **Limpieza:** Es la eliminación física de materias orgánicas y de la contaminación de los objetos, y en general se practica con agua, a la que se añaden o no detergentes, por lo regular, la limpieza está destinada a destruir microorganismos, sino a eliminarlos.
- **Desinfección:** Se denomina desinfección a un proceso químico que mata o

erradica microorganismos sin discriminación (Tales como agentes patógenos) al igual como las bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

- **Contaminación:** Es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio, que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso.

5. DESARROLLO

Planes e Instructivos de Limpieza y Desinfección

La empresa mencionada entiende y define a “Plan de Limpieza y Desinfección” a cada proceso que se realiza en la planta asegurando la inocuidad del producto terminado, siguiendo cada uno de los lineamientos para la ejecución de la limpieza y desinfección de equipos, utensilios e instalaciones visibles y no visibles.

Frecuencias de Limpieza y Desinfección

Limpieza y desinfección diaria: Se realiza diariamente asegurando la eliminación de polvo o algún resto sólido que esté presente antes y después de realizar la producción que se tenga asignada para el día.

Limpieza y desinfección semanal: Se la puede denominar “Limpieza General”, con la finalidad de realizar limpieza profunda, en la cual se procede a desarmar los equipos para poder eliminar residuos que se encuentren en su interior.

Limpieza y desinfección específica: Se la hace en un área específica y a cada equipo. Puede ser diaria, semanal, mensual o trimestral la cual se la lleva a cabo cuando gerencia lo vea necesario o detecte contaminación.

6. PROCEDIMIENTO

La limpieza en la planta de Helados “El Canito” se la realiza cuando haya cambio de producto a procesar o cuando se detecte algún tipo de contaminación, al final de jornada o de turno, después de reparaciones a equipos o instalaciones.

El personal de producción realiza la limpieza y desinfección de acuerdo a los instructivos correspondientes, anotando su ejecución en el “Registro de Limpieza y Desinfección” que aquí se presenta. Cumpliendo cada uno de los parámetros estipulados que cumplen con las normativas.

El gerente o propietario de la empresa realiza el control periódicamente mediante una inspección visual constatando el cumplimiento de la limpieza de los equipos y utensilios, adicionalmente realiza la comprobación semanal de la limpieza y desinfección en cada sitio de trabajo y lo registra en “Verificación de Limpieza y Desinfección”.

7. ESPECIFICACIONES

Marmitas de acero inoxidable y tanque de pesado

Frecuencia: Diaria, al culminar el proceso de producción.
Limpieza:

1. Realizar un pre-enjuague de las áreas a limpiar inmediatamente para remover un porcentaje de los desechos.
2. El operario desmontará todas las partes desmontables y se lavan separadamente.
3. La superficie se limpiará con un detergente alcalino el cual no cause problemas de inocuidad afectación al momento de realizar los productos,
4. Se enjuaga con abundante agua potable para poder eliminar todas las impurezas y restos de detergente que se encuentre.

Mesas de trabajo

Frecuencia: Diaria al finalizar la producción.

Limpieza:

1. Realizar un pre-enjuague de las áreas a limpiar inmediatamente para remover un porcentaje de los desechos.
2. El operario desmontará todas las partes desmontables y se lavan separadamente.
3. La superficie se limpiará con un detergente alcalino el cual no cause problemas de inocuidad afectación al momento de realizar los productos,
4. Se enjuaga con abundante agua potable para poder eliminar todas las impurezas y restos de detergente que se encuentre.

Utensilios de acero inoxidable

Frecuencia: Diaria, al finalizar la producción.

Limpieza:

1. Previo enjuague con abundante agua potable, se realiza el lavado con detergente alcalino mezclado con agua a 50 o 60 grados centígrados.
2. Se enjuaga con abundante agua para retirar el detergente.
3. Secar con trapos absorbentes limpios o paños de papel desechables.

Moldes de los productos (helados)

Frecuencia: Diaria, después del desmolde al finalizar la producción.

Limpieza:

1. Enjuague con abundante agua potable.
2. Realizar la limpieza con una esponja o un trapo, conjuntamente con la solución alcalina(detergente) mezclado con agua a 50 o 60 grados centígrados.
3. Se enjuaga con agua potable y fría.
4. Secar con paños de papel desechables o trapos de rápida absorción.

Paredes y pisos y techos y luminarias – Producción y Almacenamiento Frecuencia: semanal

Limpieza (húmeda)

- La limpieza va a estar a cargo de los operadores de producción
- Verificar que estén desconectados los equipo y cubiertos con cobertores los equipos (Bombas)
- Con ayuda del equipo a presión aplicar la solución de Detergente alcalino en el techo, paredes, ventanas y lámparas.
- Fregar las superficies con ayuda de una escoba o un cepillo el cual facilite la remoción de partículas extrañas.
- En el caso de las lámparas utilizar un paño absorbente.
- Dejar reposar por 15 minutos aproximadamente
- Enjuagar y eliminar el exceso de detergente.
- La verificación de la limpieza está a cargo del Responsable de Monitoreo en cada arranque del línea o en cada limpieza, para lo cual realizará una inspección visual de las superficies.
- El será el encargado de aprobar la limpieza.
- Bajar telas de araña con ayuda de un escobillón o escoba.
- Barrer todo el polvo y suciedad acumulados en los techos y retirar la salpicadura de leche, en el caso del área de almacenamiento retirar los residuos de la solución salina que se encuentran en las paredes.
- Preparar la solución limpiadora y/o detergente con ayuda de un cepillo o un escobillón para el caso de pisos preceder a limpiar, mientras que para el caso de los pisos proceder a limpiar, mientras que para las paredes se puede utilizar una esponja.
- Refregar entre las uniones pared-piso con ayuda de la esponja.
- Con ayuda de la escoba y la solución limpiadora refregar los techos para eliminar la suciedad.
- Retirar con abundante agua potable hasta eliminar completamente la solución.

Desinfección:

- Preparar la solución de cloro líquido al 5% en una concentración de 50 ppm (1 ml de cloro/litro de agua) el cual garantiza la desinfección del área.
- Trapear los pisos con la solución de cloro, en caso de ser necesario colocar con una esponja la solución de cloro a las paredes.
- Enjuagar con abundante agua para retirar la solución desinfectante.

Acciones correctivas

En el caso de evidenciarse errores en la limpieza y desinfección el responsable de monitoreo será el encargado de:

- No arrancar línea de producción o parar la línea de producción
- Aislar el área comprometida.
- Ordenar al personal de producción para que limpie y desinfecte el área comprometida.
- El responsable de monitoreo será el encargado de arrancar línea de producción cuando se haya constatado que se cumplen los protocolos establecidos por la empresa de Helados “El Canito”.

| | | |
|--|--|--|
| | | Código: HC-MD -26 VERSIÓN 1 |
|--|--|--|

| | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|
|  | MANEJO DE DESECHOS | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVO

Establecer parámetros para un buen manejo de desechos dentro de la empresa de Helados “El Canito”.

2. ALCANCE

Este instructivo aplica para la elaboración y áreas de trabajo de la empresa, empezando desde la recolección de los desechos hasta la eliminación de ellos fuera de la empresa cumpliendo cada uno de los requisitos ambientales.

3. RESPONSABLES

- El gerente general o propietario de la empresa son los encargados de verificar que los procedimientos correctos de desechos de la planta se cumplan con efectividad.
- El personal de la empresa son los encargados de cumplir cada una de las estipulaciones de manejo de desechos a cabalidad.

4. DEFINICIONES

Desecho: Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido o semisólido, resultante del consumo o uso de un bien tanto en actividades domésticas como en industriales, comerciales, institucionales o de servicios que, por sus características y mediante fundamento técnico, no pueden ser aprovechados, reutilizados o reincorporados en un proceso productivo, no tienen valor comercial y requieren tratamiento y/o disposición final adecuada.

Desechos peligrosos: Residuo peligroso se refiere a un residuo no reciclable o considerado peligroso por tener propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la

salud y para el medio ambiente, los que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen son generados en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento asimilable a éstas. Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos, etc.

Desechos infecciosos: son los materiales provenientes de salas de aislamiento, industrias alimentarias, farmacéuticas etc. y los materiales biológicos; los patológicos, que contemplan a los residuos anatómicos patológicos

Desechos generales o comunes: Son los residuos que comúnmente se generan; no representan un riesgo adicional para la salud humana, animal o el medio ambiente y que no requieren de un manejo especial son desechos que no entrañan ningún peligro biológico, químico, radiactivo o físico particular.

Disposición final: Es la última de las fases de gestión integral de los residuos, en la cual son dispuestos en forma definitiva y sanitaria mediante procesos de aislamiento y confinación de manera definitiva los desechos sólidos no aprovechables o desechos peligrosos y especiales con tratamiento previo, en lugares especialmente seleccionados y diseñados, de acuerdo a la legislación ambiental vigente; para evitar la contaminación, daños o riesgos a la salud o al ambiente.

Estación con recipientes de colores: Zona física en la que se encuentran los recipientes de colores para depósito de residuos previamente separados en la fuente.

Clasificación de desechos: Los desechos se clasifican según su origen ya que estos pueden ser orgánico o inorgánicos, los cuales deben estar representados en recipientes con sus respectivos colores para poder clasificarlos de mejor manera, en los cuales debe contar con una bolsa plástica en el interior del recipiente para facilitar su eliminación y evitar que el recipiente se ensucie, estos recipientes en el lugar que se encuentren deben permanecer cerrados para evitar la aglomeración de moscas las cuales puedan afectar y crear contaminación, en las empresas de alimentos los residuos deben ser removidos constantemente para asegurar la inocuidad, Para los sitios de trabajo donde se mantenga el control para el manejo de desechos, La separación en la fuente de los residuos, es responsabilidad del generador, y se debe utilizar recipientes que faciliten su identificación, para posterior separación, acopio, aprovechamiento (reciclaje, recuperación o reutilización), o disposición final adecuada, la separación garantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación por lo que, los recipientes que los contienen deben estar claramente diferenciados.

Los procedimientos de recolección deben ser realizados en forma segura, evitando al máximo el derrame de los residuos y no deben ocasionar que la separación previamente se pierda, para lo cual los residuos deben estar empacados de manera que se evite el contacto de éstos con el entorno y las personas encargadas de la recolección.

Los recipientes para la recolección en la fuente de generación pueden ser retornables, o desechables y deben ser colocados en los sitios de recolección establecidos, la infraestructura en las áreas de recolección y acopio, debe estar debidamente señalizada y se tomará en cuenta sistemas de evacuación y de transporte interno según lo establecido en la NTE INEN 2266.

Una vez separados los residuos, en sus respectivos recipientes, estos deben ser almacenados de acuerdo a su factibilidad real de aprovechamiento y su compatibilidad, lo que facilitará su recolección y transporte el personal debe disponerlos en recipientes o áreas asignadas considerando la siguiente clasificación:

Tabla 9. Colores respectivos para recipientes de identificación de desechos

| Tipo de residuo | Color de recipiente | | Descripción del residuo a disponer |
|-------------------------------|---------------------|---|--|
| Especiales | Anaranjado |  | Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial. |
| Reciclables | Azul |  | Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial. |
| Orgánicos | Verde |  | Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado. |
| Peligrosos | Rojo |  | Residuos especiales como toallas higiénicas, pañuelos desechables, pilas, cartuchos de impresoras, envases de insecticidas y tintas. |
| No reciclables/ nopeligros | Negro |  | Todo residuo no reciclable. |

Elaborado por: Sopalo, J.

Fuente: NTE INEN 2841

| | | |
|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">INSTALACIONES SANITARIAS</p> | <p style="text-align: center;">Código: HC-IS -27 VERSIÓN 1</p> |
| | | <p style="text-align: center;">Fecha: 01/02/2022</p> |
| <p>Revisado por:</p> | <p style="text-align: center;">Aprobado por:</p> | |
| <p>Elaborado por:</p> | | |

1. OBJETIVO

Establecer parámetros de control y pasos a seguir para la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.

2. ALCANCES

Esta documentación va dirigida para el personal encargado de limpieza y todo el personal que trabaja en la empresa de Helados “El Canito”.

3. DEFINICIONES

Desinfectante: Se denomina desinfectante a la sustancia que nos ayuda a la desinfección mediante un proceso químico que mata o erradica los microorganismos sin discriminación al igual como las bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

Limpieza: Es la acción y efecto de eliminar la suciedad de una superficie mediante métodos físicos o químicos. Limpio, deriva del latín *limpidus*, que se refiere a algo “claro” o “sin manchas”, limpieza es sinónimo de higiene, cuidado, pulcritud. Es la acción y efecto de limpiar es muy importante en la vida cotidiana, ya que sin ella se pueden contraer enfermedades causadas por agentes patógenos, tanto biológicos como abióticos.

4. RESPONSABLE

El personal de limpieza o la persona que gerencia asigne es la encargada de cumplir y mantener todas las áreas limpias en la empresa para así garantizar una correcta salud del personal y asegurarla inocuidad en los procesos de producción.

5.PROCEDIMIENTO

Se va a realizar mediante una limpieza húmeda en la cual se realizará:

- Vaciar todos los cestos de basura.
- Limpiar los lavabos utilizando una solución de detergente Eco-foam 5%. Si hay manchas de humedad refregar con la ayuda de un cepillo o quitazarro hasta eliminarlo.
- Limpiar los sanitarios con una solución de detergente Eco-foam 5%, Si hay manchas de humedad refregar con la ayuda de un cepillo o quitazarro hasta eliminarlo.
- Verificar que el agua fluya adecuadamente en lavabos y sanitarios.
- Limpiar las cañerías si es necesario.
- Limpiar los espejos y dispensadores de papel y jabón con una solución de detergente Eco-foam 5%.
- Secar los dispensadores y de ser necesario reponer el papel de los que se encuentren vacíos.
- Retirar el polvo de los cancelos con un paño absorbente húmedo.
- Con la ayuda de una escoba barrer los pisos del baño y de los vestidores.
- Limpiar los pisos, puertas y paredes utilizando una solución de detergente Eco-foam 5%.
- Enjuagar y eliminar el exceso de detergente.
- Aplicar el desinfectante OZ con la ayuda de un trapeador o paño en las superficies antes expuestas.

5. ACCIONES CORRECTIVAS

En el caso de evidenciarse que los baños y vestidores no están limpios del responsable de monitoreo será el encargado de:

- Ordenar al personal operativo que realice nuevamente la limpieza y desinfección de los baños y vestidores.

El responsable del monitoreo será el encargado de verificar que se realice la limpieza y desinfección de esta área, y registrará dicho evento.

| | | |
|---|--------------------------|--|
|  | LIMPIEZA DEL CUARTO FRIO | Código: HC-LCF-28 VERSIÓN 1 |
| | | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVOS

Establecer condiciones higiénicas para el cuarto frio el cual brinde una conservación adecuado para el producto terminado.

2. ALCANCES

Esta documentación va dirigida para el área de almacenamiento de producto terminado de la empresa.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

RESOLUCIÓN067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-feb.-2016Última modificación: 11-may.-2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

4. DEFINICIONES

Inocuidad: La Inocuidad se define como la característica que garantiza que los alimentos que consumimos no causan daño a nuestra salud, es decir, que durante su producción se aplicaron medidas de higiene para reducir el riesgo de que los alimentos se contaminen con: Residuos de plaguicidas o con contaminación por patógenos.

Desinfección: Se denomina desinfección a un proceso químico que mata o erradica los microorganismos sin discriminación (Tales como agentes patógenos) al igual como las bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase

vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

Seguridad alimentaria: La seguridad alimentaria es una disciplina científica que describe el manejo, la preparación y el almacenamiento de alimentos de manera que se prevengan las enfermedades transmitidas por alimentos.

Producto terminado: Se conoce como producto terminado al objeto o alimento destinado al consumidor final, se trata de un producto, por lo tanto, que no requiere de modificaciones o preparaciones para ser comercializado.

5. RESPONSABLE

El personal de limpieza y personal de producción son los encargados de cumplir con lo estipulado para mantener el área de cuarto frío totalmente inocua.

6. PROCEDIMIENTO

Se realizará una limpieza húmeda en la cual se recomienda utilizar botas, guantes de preferencia que sean impermeables para limpiar por lo consiguiente se debe realizar los siguientes procedimientos:

- Apagar el cuarto frío
- El personal debe ingresar con la ropa térmica adecuada al cuarto frío para su limpieza.
- Barrer los pisos, recoger la basura y colocar en el recipiente de basura indicado para evitar residuos sólidos.
- Preparar la solución de desengrasante, suficiente para paredes, cortinas, pisos.
- Realizar el enjuague de pisos paredes techos y vitrinas presentes en el cuarto frío.
- Colocar desinfectante bactericida en el piso, con la ayuda de una escoba de cerda dura y fregar.
- Lavar la puerta con agua a presión procurando que no quede restos de polvo.
- Enjuagar las cortinas y pisos con abundante agua para remover el detergente y desinfectante presente.
- Verificar un lugar específico para productos que sean de devoluciones en el cuarto frío para almacenarlos y reutilizarlos de ser el caso, o proceder a su desecho.

| | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA | Código: IT-RMP-10 VERSIÓN 1 |
| | | Fecha: 20/01/2021 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVOS

Establecer los lineamientos recepción de materias primas, insumos auxiliares y productos que están involucrados en el Sistema de Gestión de Buenas Prácticas de manufactura.

Asegurar un adecuado proceso de almacenamiento de materias primas, insumos auxiliares, producto no conforme y producto terminado que garantice la inocuidad durante su recepción, manejo y despacho.

Mantener condiciones sanitarias en el transporte de materias primas, insumos auxiliares y productos.

2. ALCANCE

Este programa contempla desde la recepción, almacenamiento y transporte de materias primas, insumos auxiliares para la elaboración de producto en la empresa de Helados “El Canito”.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

RESOLUCIÓN067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-
feb.-2016Última modificación: 11-may.-
2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
HELADOS “EL CANITO”

Notificación sanitaria N.-

4. DEFINICIONES

Fecha de elaboración: Es la fecha en que el alimento o la materia prima se transforma en el producto descrito. Sin embargo, después de esta fecha, el alimento puede ser todavía enteramente satisfactorio.

Fecha de vencimiento: Es el día límite para un consumo óptimo desde el punto de vista sanitario, es la fecha a partir de la cual, según el fabricante, el producto ya no es seguro para la salud del consumidor

Almacenamiento: Permite que los alimentos se consuman durante algún tiempo relativamente largo (generalmente semanas o meses) después de su elaboración en lugar de hacerlo de forma inmediata.

Calidad: Es una herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie.

Insumos Auxiliares: Son todos los materiales de los que no se puede prescindir para cumplir con las diferentes operaciones de producción y para el mercadeo de los productos finales.

5. RESPONSABILIDADES

El responsable de Almacenamiento es el encargado de recibir, almacenar y despachar las materias primas insumos auxiliares y producto terminado.

El responsable de almacenamiento es el encargado de verificar que la calidad de las materias primas, insumos auxiliares, producto terminado se encuentren bajo los estándares de calidad en la empresa Helados “El Canito”.

El personal de almacenamiento es el encargado de ejecutar la parte operativa de recepción, almacenamiento y despacho de materias primas, insumos auxiliares y producto terminado.

6. PROCEDIMIENTOS

Antes de proceder al recibimiento de la materia prima e insumos, los encargados deben asegurarse que el lugar de bodega o el área designada para el desembarque estén correctamente limpias en las cuales se debe verificar los siguientes aspectos:

INSUMOS

- Primero se debe verificar las condiciones del vehículo que transporta los insumos o materia prima y constatar que la materia no haya sufrido daños u alteraciones durante su traslado.

- El Responsable de Almacenamiento reciben del transportista la factura y la guía de remisión y el responsable de calidad o su asistente delegado reciben el certificado de calidad y de ser el caso la hoja de seguridad y ficha técnica, y verifican el cumplimiento de los parámetros establecidos por la organización comparando con la ficha técnica de especificación.
- Se tiene que almacenar cada una de las fichas técnicas para posibles problemas o inconvenientes a futuro de cada uno de los ingredientes que se compran para la planta.
- Se tiene que verificar la etiqueta de identificación del producto.
- Si los insumos son aprobados por el encargado de control de calidad proceder a la descarga de los insumos, y si están en mal estado con fechas vencidas, empaques deteriorados o de característica dudosa deben ser rechazados inmediatamente.
- Se comprueba con una balanza el peso que indique el proveedor coincida con el que se pese en ese instante.
- Se tiene que administrar un registro de ingreso a bodega
- El producto, materias primas e insumos serán almacenado de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento de la bodega. (De haber instrucciones del fabricante se seguirán estas instrucciones para el almacenamiento) y los materiales deberán distribuirse siempre según el sistema PEPS (Primero en entrar, primero en salir).
- Si los, insumos, materiales de empaque o producto terminado pasan el protocolo de verificación, el responsable de almacenamiento o su asistente delegado podrá disponer del producto para su distribución. Las bodegas deben estar bien identificadas, poseer condiciones adecuadas, mínimo sobre pallets el producto y no apegadas a la pared.

DESPACHO DE INSUMOS

- Para el despacho de insumos auxiliares, el responsable de Producción deberá emitir una Requisición interna, el mismo que detalla las cantidades y características requeridas. La entrega de los insumos requeridos para el proceso de producción, lo realizará el responsable de almacenamiento o su asistente delegado al responsable de producción o a su asistente delegado, cumpliendo con el sistema de inventarios (PEPS) identificando los lotes de producción según el kárdex de ingresos por número de lotes.
- Una vez concluido el lote de fabricación el responsable de producción o su asistente delegado deberá devolver al responsable de almacenamiento o a su asistente delegado los materiales que por su naturaleza salieron en exceso y que se utilizará en lotes posteriores, esto en base al informe diario de producción verificando las condiciones sanitarias para la devolución de los mismos, que se hará con custodia del responsable de calidad o su delegado. El responsable de almacenamiento o su asistente delegado ingresará los materiales a la bodega correspondiente y almacenará en su lugar y en orden.

MATERIA PRIMA

- El automotor que sea el encargado de transportar la materia prima debe estar en buenas

condiciones en cuanto a higiene.

- El conductor y el acompañante deben estar correctamente uniformados y con sus uniformes correctamente limpios.
- Verificar que el vehículo que transporta la materia prima se encuentre limpio y desinfectado, evitar el contacto de envases que contienen la leche con animales, detergentes, desinfectante, pesticidas, combustibles u otras sustancias químicas que signifiquen riesgo sanitario, sino cumple con este requisito rechazar la materia prima.
- La rampa en la cual se va a descargar la materia prima debe ser limpiada y desinfectada antes de que se proceda a la descarga de la materia prima.
- Mediante un análisis visual se verificará al momento de la recolección que la leche se encuentren en buen estado.
- Antes de aceptar la materia prima se procede a realizar los análisis físicos químicos los cuales determinarán si se acepta o se rechaza la materia prima.
- Verificar el contenido en litros y proceder a la descarga y filtración de la leche.

Frecuencia: Diario

7. ACCIONES CORRECTIVAS

1. En caso en el que el producto terminado no posea las especificaciones técnicas o generen un riesgo al consumidor el Departamento de Control de Calidad, se procederá a eliminar el producto, retirando el producto de las bodegas y trasladarlo al área de eliminación de producto.
2. En el caso de que las materias primas, insumos auxiliares no posean las especificaciones técnicas o generen un riesgo al consumidor, el responsable de Calidad comunica al responsable de Almacenamiento para que el producto sea rechazado (total o parcialmente), calidad entregará una copia del Registro de Control de Ingreso de materias primas e insumos auxiliares al responsable de almacenamiento o su delegado y el enviará una copia al responsable de compras para que se proceda con una negociación al proveedor.
3. El Responsable de Calidad o su delegado en el caso de detectar que las fichas técnicas y hojas de seguridad no correspondan a los lotes de fabricación que entrega el proveedor, procederá a contactarse con los proveedores para que envíen los documentos requeridos. Caso contrario no se procederá a la recepción.
4. En el caso en el que se detecte que las bodegas no están siendo limpiadas el Responsable de Calidad procederá a ordenar al personal de bodega que realice la limpieza del área.
5. En el caso que los vehículos de los distribuidores y del personal de ventas se encuentren en malas condiciones sanitarias, el personal de bodega solicitará que se realice la limpieza

de los vehículos caso contrario no se despachará producto.

6. De encontrarse materias primas, insumos auxiliares, material de envase y producto terminado que estén siendo almacenados de una forma incorrecta (sin pallets, en otra área, apegado a las paredes, etc.) el Responsable de Calidad procederá a disponer al personal de bodega que ordenen y almacenen de forma correcta.

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|
| | SEGURIDAD DEL AGUA EN | Código: HC-SAP-31 VERSIÓN 1 |
|--|-----------------------|-----------------------------------|

| | | |
|---|---------------|----------------------|
|  | LAPLANTA | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVO

“EL CANITO” ha decidido a través de este procedimiento garantizar que el agua utilizada en los diferentes procesos operativos cumpla con la Norma Técnica Ecuatoriana del agua potable para el consumo humano y que se aplicará a toda la red de producción, distribución del agua y tanques de reserva de agua que estén directamente ligados con los procesos productivos de la planta.

2. ALCANCE

Este procedimiento concierne a toda la red de producción que interfiere en la empresa de Helados “El Canito”.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-feb.-2016 Última modificación: 11-may.- 2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

4. RESPONSABLES

- El gerente general es el encargado de proporcionar recursos para la ejecución de este procedimiento.
- Responsable de calidad es el encargado de la existencia e implementación de este programa.

5. DEFINICIONES

Cloro residual: Cantidad de cloro libre o combinado que permanece activo tras un tiempo de contacto determinado.

pH: Coeficiente que indica el grado de acidez o basicidad de una solución acuosa.

Abastecimiento de agua: sistema de obras de ingeniería, concatenadas que permiten llevar hasta empresas, vivienda de los habitantes de una ciudad, pueblo o área rural con población relativamente densa, el agua potable.

6. PROCEDIMIENTO

1. El responsable de calidad es el encargado de monitorear cada mes los diferentes puntos de la red de agua de acuerdo al Plano de Grifos. Para lo cual se realiza un análisis microbiológico, análisis de cloro residual y pH.
2. Los tanques de almacenamiento de agua potable, las áreas circundantes a todo el sistema de tratamiento de agua, se mantendrán limpias y libres de acumulaciones de polvo, desperdicios, aguas sucias y otros materiales que podrían contaminar el agua.
3. El responsable de calidad quincenalmente realizara un monitoreo de la calidad de agua potable que ingresa al proceso productivo en la empresa de lácteos PROLASE para lo cual se monitorea en la cisterna de agua potable, para posteriormente realizar un análisis químico y microbiológico.
4. El encargado deberá trasladar las muestras tomadas a un laboratorio acreditado en donde puedan realizar los análisis físicos químicos del agua.

Frecuencia:

Diaria: Inspecciones de cloro residual en las cisternas. Mensual: Limpieza de cisternas una vez al mes.

7. ACCIONES CORRECTIVAS

- En el caso de que el cloro residual este por debajo del parámetro establecido se debe clorar el agua en el tanque cisterna, para lo cual se seguirá las instrucciones del proveedor de hipoclorito de calcio.
- En el caso de detectarse contaminación microbiológica se procede a detener la línea de producción y analizar todas las etapas del proceso.

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Código: HC-CP-32 VERSIÓN 1</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|-------------------|----------------------|
|  | CONTROL DE PLAGAS | Fecha: 01/02/2022 |
| Revisado por: | Aprobado por: | |
| Elaborado por: | | |

1. OBJETIVO

Prevenir el ingreso de plagas a la planta de producción mediante un control minucioso.

2. ALCANCE

Este procedimiento va dirigido para todas las áreas de la empresa de Helados “El Canito”.

3. RESPONSABLE

- El encargado de calidad y personal encargado de control
- El gerente o el encargado de bodega es el responsable de verificar que este procedimiento se cumpla a cabalidad.

4. DEFINICIONES

Control de plagas: El control de plagas se encarga de todos estos organismos no deseados que interfieren en la actividad humana, que pueden destruir materia prima o afectar a la producción en una empresa alimentaria, dañar propiedades y complicar nuestro día a día, algunas de las plagas más comunes son las de insectos o roedores.

Plagas: Las plagas son plantas, animales, insectos, microbios u otros organismos no deseados que interfieren con la actividad humana. Estos pueden morder, destruir cultivos de alimentos, dañar propiedad, o hacer nuestras vidas más difíciles, un control de plagas eficaz requiere cierto conocimiento sobre la plaga y sus hábitos.

Infestación: Es invadir en forma de plaga.

5. PROCEDIMIENTOS

Para el control de roedores se debe cumplir las siguientes indicaciones:

- No consumir alimentos que generen migajas que puedan caerse al piso y provocar ingreso de roedores.
- Constatar que en el área de almacenamiento no existan perforaciones en la infraestructura donde puedan ingresar roedores.
- Limpiar los desechos sólidos (restos de quesos) para que no atraiga roedores.

- Mantener el entorno de la planta limpio y libre de acumulación de inservibles, malezas, charcos, depósitos de basuras y cualquier otra cosa que las atraiga. Colocar mallas anti insectos en ventanas, ductos de ventilación y otras aberturas que pueden ser puerta de entrada.
- Colocar rejillas en los ductos las cuales ayuden a impedir el ingreso de roedores a la planta.
- Mantener cerradas las puertas y ventanas de la planta para impedir el ingreso de cualquier tipo de plaga.
- Es esencial mantener el área de bodega y producción completamente limpia.
- Se debe llevar un control y un registro de fumigación contra plagas detallando los productos utilizados.
- Archivar las fichas técnicas de plaguicidas utilizados por la propia empresa o registros de empresas acreditadas que realicen las fumigaciones.
- Es esencial variar los fungicidas para evitar que los roedores u otros tipos de plagas creen resistencia contra ellos.

Para el personal de la empresa “El Canito”

- Es primordial controlar la higiene del personal.
- Compartir capacitaciones periódicas para que tengan claro el manejo y control de plagas.

Medidas correctivas para roedores

- Como medida correctiva es muy importante detectar el área que este en problemas con infestación de roedores.
- Se deben señalar en el plano de la planta de color rojo los lugares en donde se encuentre presencia de roedores, y de la misma forma con color amarillo los posibles lugares por donde puedan ingresar.
- Proceder a las fumigaciones pertinentes en el área detectada
- Proceder a retirar los cadáveres, y retirarlos fuera de la planta para proceder a incinerarlos que no afecte al ambiente.

Medidas correctivas para moscas domesticas que son consideradas plagas en la industria alimentaria

Unas buenas prácticas de saneamiento en el exterior pueden reducir la presión de las moscas en las instalaciones y unas buenas prácticas de saneamiento en el interior reducen las razones por las que entran las moscas, lo que garantiza que no haya oportunidades de reproducción en el interior. Las moscas grandes pueden desplazarse activamente a zonas cálidas y pueden propagarse a sus instalaciones desde propiedades adyacentes. Se reproducen en la basura, los compactadores de basura y los residuos lácteos sólidos, si mantiene su entorno limpio, las moscas tienen pocos incentivos para entrar o acercarse a

| | | |
|---|---|--|
|  | MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS | Código: HC-MCE-33 VERSIÓN 1 |
| Revisado por: | | Fecha: 01/02/2022 |

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Elaborado por: | Aprobado por: |
|-----------------------|----------------------|

sus instalaciones.

- Mantenga limpias y alejadas de la planta las zonas de basura cuando sea posible, cierre losreceptáculos con tapas ajustadas.
- Empaquete y selle la basura en bolsas de basura duraderas de plástico, ate las bolsas de basurapara eliminar los derrames
- Pavimente o selle el área de debajo y alrededor de los contenedores.
- Elimine el agua estancada, la maleza, las hierbas altas y demás vegetación excesiva parareducir las áreas de reproducción y refugio.
- Evite el desorden y los artículos almacenados en el suelo cerca de la planta.
- Recorra periódicamente la propiedad para recoger los envases de alimentos desechados, losalimentos esparcidos y otros desperdicios.
- Debe la planta contar con mallas mosquiteras las cuales impidan el ingreso de moscasdomesticas o mosquitos a la planta de producción.
- Se debe detectar los lugares con poca higienización dentro de la planta ya que por su poso aseose pueden generas moscas las cuales puede convertirse en un gran problema dentro de la planta.
- Se debe limpiar continuamente todas las áreas en general de la empresa mencionada.

1. OBJETIVOS

Describir el procedimiento básico de operaciones relacionadas con el mantenimiento y calibraciónde la maquinaria y equipos.

Garantizar que los equipos y maquinaria de las áreas se encuentran en perfectas condiciones.

Proporcionar el procedimiento para que las instalaciones donde se realizan las actividades de laempresa se encuentren en condiciones apropiadas, teniendo mantenimiento permanente.

Describir las pautas para la realización del mantenimiento de los equipos y maquinarias

para asegurar que:

- Están en perfecto estado de uso.
- Se utilicen adecuadamente.
- Se conozcan las medidas de prevención y cuidados antes, durante y después de su utilización para disminuir los riesgos de accidentes.

Determinar los pasos a seguir los cuales ayuden a realizar una buena planificación del mantenimiento de cada uno de los equipos presentes en la empresa de Helados “El Canito”, para garantizar que su funcionamiento sea de manera eficaz.

1. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento se extiende a toda infraestructura incluida equipos, maquinaria, instalaciones, etc., lo cual es utilizado en la planta de Helados “El Canito”.

2. RESPONSABLE

- El Responsable de Mantenimiento y Calibración es el encargado de la implantación y ejecución de la efectividad de este procedimiento.
- Los responsables de mantenimiento y calibración es el encargado de elaborar y coordinar el Plan de Mantenimiento y Calibración.
- El responsable de provisión y compras es el encargado de contratar a los proveedores de servicios externos.
- El gerente suministra recursos necesarios para la ejecución de los planes de mantenimiento preventivo y los trabajos de mantenimiento correctivo.

3. DEFINICIONES

Infraestructura: Sistema formado por todos los equipos e instalaciones permanentes.

Área: Grupo de trabajo de la empresa que incluye personal, equipos e instalaciones.

Equipos: Máquinas relacionadas directamente con la fabricación y transporte de los productos.

Mantenimiento Preventivo “MP”: mantenimiento programado periódicamente a la infraestructura y a fin de evitar la paralización.

El mantenimiento programado se realiza considerando: la vida útil de los equipos, las recomendaciones de los lubricantes, características técnicas del equipo y fabricante de componentes, información y/o experiencia del departamento de mantenimiento.

Mantenimiento Correctivo “MC”: es la reparación, cambio de elementos o partes de la infraestructura o maquinaria cuando existe daño.

Limpieza: Es la eliminación insumos o elementos que no tienen que estar presentes en los equipos, también se aplica a la desinfección de las herramientas al momento de ser utilizados.

Calibración: Es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia (o estándar).

4. PROCEDIMIENTOS

1. El responsable de mantenimiento y calibración es el encargado de coordinar y elaborar los instructivos específicos de mantenimiento para cada una de las máquinas u equipos, estos documentos se encuentran disponibles para uso del personal, en el caso que estos instructivos puedan ocasionar contaminación, adulteración o defecto en el producto se deben establecer controles o precauciones, para minimizar el riesgo.
2. Los trabajos en las máquinas y equipos se ejecutan de acuerdo a los Manuales de Operación que han sido proporcionados por los fabricantes. A demás de ello el responsable de mantenimiento posee Instructivos de Operación de cada uno de los equipos y máquinas que se encuentran inventariados, todas las intervenciones que se realicen a las máquinas u equipo quedan registradas en las Fichas Técnica de Manejo.
3. Para evitar la contaminación del producto el jefe de producción debe tomar todas las medidas necesarias, cuando exista reparaciones o intervenciones de mantenimiento en las líneas de producción se puede proceder de la siguiente forma:
 - Aislar el área
 - Parar la línea de producción
 - Retirar el producto o las superficies del área
 - Protegiéndola.

Cuando existan mantenimientos se identifica al equipo o área con un rótulo de color rojo para informar el estado de Mantenimiento.

1. El jefe de producción debe garantizar debe evitar la acumulación de escombros u otros contaminantes dentro de las zonas de producto, o almacenamiento y minimizar su acumulación en áreas de proceso, en caso de que la misma actividad genere residuos, éstos deben ser retirados una vez finalizada la actividad e inmediatamente realizar una limpieza profunda, a fin de prevenir contaminaciones de los equipos o áreas.
2. El responsable de mantenimiento y calibración mantiene un inventario de todos los equipos y máquinas a fin de asegurar que todos se encuentren incluidos en el programa de mantenimiento preventivo.
3. La frecuencia del mantenimiento será tomada según las especificaciones técnicas del

fabricante, experiencia del personal, el uso en los procesos, disponibilidad de repuestos, lubricantes, etc.

4. El personal de mantenimiento debe utilizar herramientas apropiadas para dicha actividad, estando prohibido el uso de herramientas fabricadas por el mismo trabajador.
5. El responsable de mantenimiento será el encargado de realizar un inventario de las herramientas al inicio y final de las operaciones para asegurar que se han retirado completamente de las líneas.
6. Los químicos que son utilizados en las actividades de mantenimiento, se encuentran autorizados por el encargado del programa de Control de Químicos o el gerente de la empresa y cuentan con la documentación necesaria, así como con la aprobación de “grado alimenticio”.

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">CONTROL DE QUÍMICOS PARA DESINFECCIÓN</p> | <p>Código: HC-CQPD-34 VERSIÓN 1</p> |
| | | <p>Fecha: 01/02/2022</p> |
| <p>Revisado por:</p> | | |

Elaborado por:

Aprobado por:

1. OBJETIVO

Detectar en los lugares de elaboración de los productos, todos los factores tanto físicos y químicos que interfieren al momento de realizar la higienización.

Crear operaciones seguras para el personal que tiene contacto con cada uno de los desinfectantes que se utilizan en la limpieza.

2. ALCANCE

Este procedimiento va dirigido a todo el personal de producción de la empresa de Helados “El Canito”.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-
feb.-2016 Última modificación: 11-may.-
2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

HELADOS “EL CANITO”

Notificación sanitaria N.-

4. DEFINICIONES

Producto químico: Los productos son las especies formadas a partir de reacciones químicas. Durante una reacción química, los reactivos se transforman en productos después de pasar por un estado de transición de alta energía. Este proceso da como resultado el consumo de los reactivos. **Riesgo químico:** El riesgo químico es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

Agente químico: Es todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no. **Detergente:** Es una sustancia que tiene la propiedad químico-física de peptizar, es decir, la propiedad de dispersar finamente en el agua u otro líquido, un sólido,

como, por ejemplo, la suciedad o las impurezas de un objeto.

Inflamabilidad: Es el conjunto de condiciones de presión, temperatura, mezcla de gases en que una sustancia combustible/inflamable, normalmente un líquido, produce suficientes vapores que, al mezclarse con el aire, se inflamarían al aplicar una fuente de calor llamada fuente de ignición a una temperatura suficientemente elevada.

Toxicidad: Es la capacidad de una sustancia química de producir efectos perjudiciales sobre un ser vivo, al entrar en contacto con él, tóxico es cualquier sustancia, artificial o natural, que posea toxicidad.

Limpieza: Es la acción y efecto de limpiar, la limpieza personal es muy importante en la vida cotidiana, ya que sin ella se pueden contraer enfermedades causadas por agentes patógenos, tanto biológicos como abióticos.

Corrosivo: Es una sustancia que puede destruir o dañar irreversiblemente otra superficie o sustancia con la cual entra en contacto.

Higienización: Técnica que reduce el número de patógenos hasta niveles aceptables para la salud pública.

5. RESPONSABILIDADES

- El personal de producción en especial los manipuladores de alimentos son los encargados de cumplir este procedimiento
- El jefe de producción es responsable de verificar que las tareas y actividades asignadas se cumplan a cabalidad.

6. PROCEDIMIENTOS

La limpieza de las áreas en la empresa se la puede realizar de varios métodos, físicos y químicos. Los procedimientos de limpieza consistirán en:

- Eliminar los residuos sólidos que se encuentren presentes.
- Colocar la solución de detergente la cual nos facilite la remoción de sólidos y bacterias.
- Remojar el área que fue colocada el detergente para removerlo y eliminar los desperdicios.
- Realizar la desinfección de los equipos si es necesario.

Reconocer cada una de las sustancias químicas que se utilizara en la higienización, teniendo en cuenta las instrucciones que en cada una está especificadas en las hojas de seguridad.

El personal que maneje dichas sustancias debe:

- Leer la información que se encuentra en el desinfectante.

- Revisar la hoja de seguridad que debe ser entregada por el proveedor del desinfectante.
- Verificar que en el envase no existan derrames o fugas.
- Usar el equipo de protección (cuando los necesite)
- Si el desinfectante llega a tener contacto con algún alimento o materia prima debe ser desechada inmediatamente.

PASOS BASICOS PARA MANEJAR EL DESINFECTANTE

Para realizar una limpieza en una industria alimentaria láctea es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Se tiene que enjuagar con abundante agua para remover desechos sólidos.
2. Se debe colocar el detergente seleccionado para poder remover impurezas que aún se encuentren presentes.
3. Se realiza el último enjuague el cual garantice la remoción total de suciedades y de detergente que se encuentre.

Estos son los pasos básicos que se deben seguir para realizar una buena limpieza dentro de una industria alimentaria.

| | | |
|---|---|--|
|  | CONTROL PARA INGRESO DE INGREDIENTES A ÁREAS SUSCEPTIBLES DE CONTAMINACIÓN | Código: HC-CIIASC- 35 VERSIÓN 1 |
| Revisado por: | | Fecha: 01/02/2022 |
| Elaborado por: | Aprobado por: | |

1. OBJETIVO

Verificar un procedimiento seguro para el desembarque e ingreso de cada uno de los ingredientes que van a ayudar a completar el procedimiento de crear cada uno de los productos que en la empresa de Helados “El Canito” se elaboran.

2. ALCANCE

Aplica para el personal que recibe la materia prima y el personal de producción.

3. REFERENCIA

NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-
feb.-2016 Última modificación: 11-may.-
2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

4. DEFINICIONES

Contaminante: Un contaminante es una sustancia o energía introducida en el medio ambiente que tiene efectos no deseados o que afecta negativamente a la utilidad de un recurso.

Inocuidad: Se define como la característica que garantiza que los alimentos que consumimos no causan daño a nuestra salud, es decir, que durante su producción se aplicaron medidas de higiene para reducir el riesgo de que los alimentos se contaminen con: Residuos de plaguicidas. Metales pesados.

Insumo: Es todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de la vida humana, desde lo que encontramos en la naturaleza, hasta lo que creamos nosotros mismos, es decir, la materia prima de una cosa.

Limpieza: Es la acción y efecto de eliminar la suciedad de una superficie mediante métodos físicos o químicos. Limpieza es sinónimo de higiene, cuidado, pulcritud.

5. PROCEDIMIENTO

- Se debe constatar que la limpieza haya sido efectiva en cada una de las áreas.
- De no ser el caso se deben tomar acciones correctivas para asegurar la limpieza de las áreas.
- El área en donde se hayan descargado los insumos y materias primas deben estar inocuos y deben asegurar condiciones ambientales como ventilación, humedad entre

otros.

- Las sustancias tóxicas deben ser trasladadas cuidadosamente.
- Evitar que los productos se mantengan en zonas que lo deterioren.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMAS DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</p> | <p style="text-align: center;">Código: HC-SCAC-36 VERSIÓN 1</p> |
| | | <p style="text-align: center;">Fecha: 01/02/2022</p> |
| <p>Revisado por:</p> | <p style="text-align: center;">Aprobado por:</p> | |
| <p>Elaborado por:</p> | | |

1. OBJETIVO

Determinar parámetros que aseguren la calidad del producto que se elabora en la empresa de Helados “El Canito”.

2. ALCANCE

Aplica para cada uno de los procesos que se realizan en la empresa, desde la recepción de la materia prima, hasta que el producto es comercializado.

3. REFERENCIAS

NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
RESOLUCIÓN 067

Registro Oficial Suplemento 681 de 01-
feb.-2016 Última modificación: 11-may.-
2017

Estado: Reformado

No. ARCSA-DE-067-2015-GGG

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

HELADOS EL CANITO

Notificación sanitaria N.-

4. DEFINICIONES

Recepción de leche: Procesos encaminados a almacenar y preparar la leche para elaborar el producto que se desee, estandarizando en materia grasa o proteína, preparando mezclas o formulaciones, etc., con pasos específicos para lograr un producto de calidad.

Análisis: Es la herramienta perfecta para evitar infecciones e intoxicaciones alimentarias, que tanto preocupan al empresario y tan malas consecuencias les pueden acarrear con este tipo de análisis se pueden garantizar los mejores controles de calidad a los productos de la industria alimentaria.

Almacenamiento temporal: Se define a los tanques de recepción de materia prima en donde la leche va a permanecer por un determinado tiempo.

Manipulación de alimentos: Implica estar en contacto directo con los alimentos durante su etapa de preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución.

Despacho: Comprende la salida de productos alimenticios del almacenamiento, en buenas condiciones de peso y calidad, sin problemas de infestación o probable deterioro con la respectiva documentación de despacho.

5. PROCEDIMIENTOS

Para garantizar un producto de calidad es necesario tomar en cuenta los siguientes parámetros desde la recepción de la materia prima hasta que se despacha el producto.

- Al momento de tomar pequeñas muestras de la materia es obligatorio tomar ciertas precauciones como evitar corrientes de aire, fumar, hablar mientras esté abierto el frasco.
- No tomar muestra de manguera de descarga del camión, ni del grifo del tanque frío.
- La muestra deberá ser colocada en embaces esterilizados o desinfectados, se recomienda frasco de polietileno, polipropileno o de material resistente inocuo.
- Los instrumentos para toma de muestras deben estar correctamente limpios.

6. RESPONSABILIDADES

- El jefe de producción es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Todo el personal que labore en la empresa Helados “El Canito”

REGISTROS DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN LA EMPRESA DE HELADOS “EL CANITO”

| | | | | |
|---|---------------------------------|----|---------------|---------------------------------|
|  | REGISTRO DESCRIPCIÓN DE PUESTOS | | | Código: RDP -02 VERSIÓN 1 |
| 1. Nombre del encargado: | | | | |
| 2. Posición del cargo en el organigrama: | | | | |
| | Si | No | Observaciones | |
| a) Indique si en su deber tiene o no personal a cargo y cuál es el nivel de la obligación | | | | |
| b) Indique si el cargo tiene supervisión de alguien. | | | | |
| c) Indique con que estaciones de la organización se relaciona las funciones. | | | | |
| 3. Condiciones del cargo | | | | |

Elabore una relación de las principales tareas que correspondan a este cargo y el porcentaje de tiempo laboral que estima a cada una de ellas.

| Tarea Principal | % Tiempo Laboral |
|-----------------|------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Firma del responsable:

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: |
|---------------|----------------|---------------|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>REGISTRO DE CONTROL DE ASISTENCIA DE VISITAS</p> | <p>Código: RCAV-03 VERSIÓN 1</p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|--|----------------------|
| | | Fecha: 01/02/2022 |
|--|--|----------------------|

Guía responsable:

| NOMBRE | FECHA | HORA | MOTIVO DE VISITA (ACTIVIDAD) | FIRMA | OBSERVACIONES |
|--------|-------|------|------------------------------|-------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|------------------------|----------------|--|---------------|--|
| | | | | |
| Observaciones: | | | | |
| Firma del capacitador: | | | | |
| No. de cedula: | | | | |
| Revisado por: | Elaborado por: | | Aprobado por: | |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--------|--------------------------------|--|
|  | REGISTRO DE MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES | | Código: RMS-07 VERSIÓN 1 | |
| Fecha de calificación: | Nombre del proveedor: | | | |
| Producto o servicio: | | | | |
| 1.DATOS LLEGALES | | | | |
| | Puntaje máximo de ponderación | | | |
| Criterio de evaluación | Puntos Max.10 | 7 % | Calificación | |
| Requisitos legales | | | | |
| 2.EVALUACION DE CALIDAD | | | | |
| | Puntaje máximo de ponderación | | | |
| Criterio de evaluación | Puntos Max.10 | 75% | Calificación | |
| Certificados internos o externos de calidad | | | | |
| 3.ATENCION AL CLIENTE | | | | |
| | Puntaje máximo de ponderación | | | |
| Criterio de evaluación | Puntos Max.10 | 6 % | Calificación | |
| Servicio posventa- asistencia técnica | | | | |
| 4.CONDICIONAMIENTOS COMERCIALES | | | | |
| | Puntaje máximo de ponderación | | | |
| Criterio de evaluación | Puntos Max.10 | 6 % | Calificación | |
| Políticas de crédito- Consignación | | | | |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|
| 5.CLIENTES | | | |
| Criterio de evaluación | Puntaje máximo de ponderación | | Calificación |
| Historial de clientes | Puntos Max.10 | 6 % | |
| Puntaje total: | | | |
| Decisión final: Aprobado () | | Rechazado () | |
| Responsables de calificación: | | | |
| Nombres: | | Firmas: | |
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: | |

|  | | | REGISTRO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES | | | | Código: REP-08 VERSIÓN 1 |
|---|---------------------|-------------------------------------|--|--------------|--------|-------|--------------------------------|
| Nombre del Proveedor: | | | Producto () Servicio () | | | | |
| Fecha de Evaluación: | | | Periodo de evaluación: | | | | |
| | | | Criterio de evaluación (10 pts. máximo 30 pts.) | | | | |
| Fecha de compra | Documento de compra | Descripción del producto o servicio | Calidad | Cumplimiento | Precio | Total | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Firma del responsable de evaluación: | | | | | | | |
| Comentario: | | | | | | | |
| Puntaje total | | | Decisión: | | | | |
| | | | | | | | |

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
|  | REGISTRO DE VISITA PROVEEDORES | Código: RVP-09 VERSIÓN 1 |
|---|---|---|

FECHA:

| Nombre del proveedor | Producto/Servicio | Ciudad | Dirección | Teléfono | RUC | Correo electrónico | Fecha de registro |
|----------------------|-------------------|--------|-----------|----------|-----|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: |
|---------------|----------------|---------------|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



REGISTRO DE INSPECCIONES DE MATERIA PRIMA

Código:
RIMP-10
VERSIÓN 1

FECHA:

| No . | Técnico responsable | Fecha | Litros | Densidad (mg/mL) | Prueba de Antibióticos | Acidez (%) | Proveedor | Firmas |
|------|---------------------|-------|--------|-------------------|------------------------|--------------|-----------|--------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Revisado por:

Elaborado por:

Aprobado por:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>REGISTRO DE ACEPTACIÓN, LIBERACIÓN, RETENCIÓN, Y RECHAZO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS</p> | <p>Código: RALRRMPPT-11</p> <p>VERSIÓN 1</p> |
|---|--|--|

FECHA:

| No | Técnico responsable | Fecha | Hora | Producto | cantidad | Aceptados | Liberados | Retenidos | Rechazados | Firmas |
|----|---------------------|-------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <p>Revisado por:</p> | <p>Elaborado por:</p> | <p>Aprobado por:</p> |
| | | |

|  <p style="text-align: center;">REGISTRO DE HIGIENE PERSONAL LIBRE DE ENFERMEDADES</p> | | | | | Código: RHPLE-13 VERSIÓN 1 | | | | |
|---|----------------|------------------|---------------|--------------|----------------------------------|------|------|---|--|
| | | | | | Fecha: 01/02/2022 | | | | |
| Nombre | Cargo | Días de ausencia | Diagnostico | Eventualidad | | | | | |
| | | | | E. G | E. P | A. T | A. D | M | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Revisado por: | Elaborado por: | | Aprobado por: | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



**REGISTRO DEL CONTROL DE HIGIENE DEL PERSONAL DE LA PLANTADE
HELADOS “ EL CANITO”**

Código:
RCHPPP-15
VERSIÓN 1

Fecha: Personal Interno : Externo:
:

| Nombres y Apellidos | Uniformes completos y limpios | Uso correcto de equipos de protección (cofia, mascarilla, botas y guantes) | Ausencia de joyas y celulares | Uñas cortas y manos limpias | Ingreso sin alimentos ni bebidas | Higiene de Personal Adecuado | Ausencia de maquillaje |
|---------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Observaciones:

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: |
| | | |

|  | | REGISTRO DE CONTROL DE ASISTENCIA | | | Código: RCA-16 VERSIÓN 1 |
|---|-------|---|---------------|-------|--------------------------------|
| NOMBRE | CARGO | FECHA | HORA | FIRMA | OBSERVACIONES |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revisado por: | | Elabora do por: | Aprobado por: | | |
| | | | | | |

|  | | <p style="text-align: center;">REGISTRO DEL PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</p> | | | | | | | | <p>Código: RPLD-19 VERSIÓN 1</p> | |
|---|-------|---|----------------|------------|------------------|--------|---------------|----------|---------------|--|----------|
| | | | | | | | | | | <p>Fecha: 01/02/2022</p> | |
| Área | Fecha | Equipos | Frecuencia | Materiales | Tipo de limpieza | | | Producto | Concentración | Instructivo | Registro |
| | | | | | Seca | Húmeda | Seca | | | | |
| Recepción de materia prima | | | | | | | | | | | |
| Producción | | | | | | | | | | | |
| Almacenamiento | | | | | | | | | | | |
| Bodega | | | | | | | | | | | |
| Transporte | | | | | | | | | | | |
| Revisado por: | | | Elaborado por: | | | | Aprobado por: | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">REGISTRO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS</p> | <p align="center">Código: RLDEU-20 VERSIÓN 1</p> |
| | | <p align="center">Fecha: 01/02/2022</p> |

Área:

| Fecha | Equipo /Utensilios | Responsable | Tipo de limpieza | Observaciones |
|-------|--------------------|-------------|------------------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Firma responsable:

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: |
| | | |

|  | | REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PAREDES TECHOS Y LUMINARIAS | | | Código: RLDPTL- 21 VERSIÓN 1 | |
|---|-----------------------|--|----------------------|-----|---|-------|
| | | | | | Fecha: | |
| Mes: | | | | | | |
| Superficie | Tipo de Limpieza | Fecha de ejecución | Hora | | Responsable | Firma |
| | | | Inicio | Fin | | |
| Área de producción | | | | | | |
| Luminarias | | | | | | |
| Techos | | | | | | |
| Paredes | | | | | | |
| Área de recepción de materia prima | | | | | | |
| Luminarias | | | | | | |
| Techos | | | | | | |
| Paredes | | | | | | |
| Área de bodega | | | | | | |
| Luminarias | | | | | | |
| Techos | | | | | | |
| Paredes | | | | | | |
| Área de cuarto frío | | | | | | |
| Luminarias | | | | | | |
| Techos | | | | | | |
| Paredes | | | | | | |
| Área de almacenamiento | | | | | | |
| Luminarias | | | | | | |
| Techos | | | | | | |
| Paredes | | | | | | |
| Revisado por: | Elaborado por: | | Aprobado por: | | | |
| | | | | | | |



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
DEL ÁREA DE BODEGA**

Código:
RLDAB-22
VERSIÓN 1

Fecha:

| Superficie /Equipos /Utensilios | Fecha de limpieza | Tipo de Limpieza | Fecha de ejecución: | | | | | | | | | | | | | | Responsable | Firma | |
|---------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-------------|-------|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | | 15 |
| Techos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pisos/Paredes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ventanas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estanterías | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Superficie /Equipos /Utensilios | Fecha de limpieza | Tipo de Limpieza | Fecha de ejecución: | | | | | | | | | | | | | | Responsable | Firma | |
|---------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|-------|---|
| | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 3 |
| Techos | | | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Pisos/Paredes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ventanas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Estanterías | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Revisado por:

Elaborado por:

Aprobado por:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TANQUE
ALMACENAMIENTO MATERIA PRIMA**

Código:
RLDTAMP-24
VERSIÓN 1

Fecha:
01/02/2022

| Equipo | Fecha de limpieza | Tipo de Limpieza | Fecha de ejecución: | | | | | | | | | | | | | | | Responsable | Firma |
|---------------------|-------------------|------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|----|----|----|----|----|----|-------------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Tanquero (exterior) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tanquero (exterior) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carro (exterior) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carro (interior) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisado por: | | | Elaborado por: | | | | | | Aprobado por: | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



REGISTRO DEL CONTROL DE DESECHOS

Código:
RCD-26
VERSIÓN 1

Fecha:

| Fecha de control de desecho | Tipo de desecho | Cantidad (m ³ , Kg o unidades) | Observaciones | Lugar de origen | Periodo de generación | Disposición transitoria | Disposición final | Fecha de disposición final |
|-----------------------------|-----------------|---|----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Revisado por: | | | Elaborado por: | | | Aprobado por: | | |
| | | | | | | | | |



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y
DESINFECCION DE LAS INSTALACIONES
SANITARIAS**

Código:
RLDIS-27
VERSIÓN 1

Fecha:
01/02/2022

Día:

| Superficies | Limpieza | | Fecha de ejecución | Hora | | Responsable | Firma |
|---|----------|----|--------------------|--------|-----|-------------|-------|
| | Si | No | | Inicio | Fin | | |
| Pisos y paredes | | | | | | | |
| Techo | | | | | | | |
| Vestidores | | | | | | | |
| Lavamanos | | | | | | | |
| Inodoros | | | | | | | |
| Dispensador esde jabón /gel y toallas de papel | | | | | | | |
| Ducha | | | | | | | |
| Ventanas | | | | | | | |
| Puertas | | | | | | | |
| Pisos y paredes | | | | | | | |
| Canceles | | | | | | | |

Revisado por:

Elaborado por:

Aprobado por:



REGISTRO DE CONTROL DE
TEMPERATURA DEL CUARTO FRIO

Código:
RCTCF-28
VERSIÓN 1

Fecha:
01/02/2022

Mes:

| NUMERO | FECHA | HORA | TEMPERATURA | CORRECCIÓN | RESPONSABLE |
|--------|-------|------|-------------|------------|-------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |

Firma responsable:

| | | |
|---------------|----------------|---------------|
| Revisado por: | Elaborado por: | Aprobado por: |
| | | |

7 años
"El Canito"



REGISTRO DE LIMPIEZA DE CUARTO
FRIO

Código:
RLCF-28
VERSIÓN 1

Fecha:
01/02/2022

Día:

| Superficies | Limpieza | | Fecha de ejecución | Hora | | Responsable | Firma |
|----------------|----------|----|--------------------|--------|-----|-------------|-------|
| | Si | No | | Inicio | Fin | | |
| Pisos | | | | | | | |
| Techo | | | | | | | |
| Paredes | | | | | | | |
| Estanterías | | | | | | | |
| Ventanas | | | | | | | |
| Puerta | | | | | | | |
| Cortina PVC | | | | | | | |

Revisado por:

Elaborado por:

Aprobado por:



REGISTRO DE CONTROL DE INSUMOS

Código:
RCI-29
VERSIÓN
N 1

Fecha:

| Tipo de insumo | Peso del insumo(Kg) | Requisitos de verificación | Cumple | | Observaciones |
|----------------|---------------------|----------------------------|---------------|----|---------------|
| | | | SI | NO | |
| | | Nombre del proveedor | | | |
| | | Número de lote | | | |
| | | Fecha de vencimiento | | | |
| | | Ficha técnica | | | |
| | | Estado físico | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Revisado por: | | Elaborado por: | Aprobado por: | | |
| | | | | | |



REGISTRO DE CONTROL FÍSICO -QUÍMICO DEL AGUA EN LA PLANTA

Código:
RCFQAP-31
VERSIÓN 1

Fecha:

| Muestra | No. Llave | Parámetros físico –químicos | | | | Responsable | Observaciones |
|---------------|----------------|------------------------------|------------|---------------------------|----------------------|-------------|---------------|
| | | Cloro residual 0.3 1.5ppm | PH 6.5-8.5 | Turbidez Max. 5 NTU | Color 15 UCA (Pt-Co) | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Revisado por: | Elaborado por: | | | Aprobado por: | | | |
| | | | | | | | |

|  REGISTRO CONTROL DE QUIMICOS | | | | | | CODIGO: RCQ-34 VERSIÓN 1 | | |
|---|---------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|---|-------------|-------------|
| Fecha | Químico para desinfección | Solución preparada | Cantidad de agua | Tipo de limpieza | Área de limpieza | Frecuencia | responsable | Observación |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Revisado por: | | | Elaborado por: | | | Aprobado por: | | |

|  | | | | | CODIGO: RRILP-35 VERSIÓN 1 | | | |
|---|-------------|---------|------------------------|----------|-------------------------------|--------|---------------|-------|
| Fecha | Responsable | Detalle | Requisitos a verificar | Cantidad | Cumple | | Observaciones | Firma |
| | | | | | S i | N o | | |
| | | | Nombre del proveedor | | | | | |
| | | | Número de lote | | | | | |
| | | | Fecha de vencimiento | | | | | |
| | | | Ficha técnica | | | | | |
| | | | Estado físico | | | | | |
| | | | Nombre del proveedor | | | | | |
| | | | Número de lote | | | | | |
| | | | Fecha de vencimiento | | | | | |
| | | | Ficha técnica | | | | | |
| | | | Estado físico | | | | | |
| Revisado por: | | | Elaborado por: | | Aprobado por: | | | |
| | | | | | | | | |



REGISTRO CONTROL DE CALIDAD E HIGIENE EN EL AREA DE PRODUCCIÓN

CODIGO: RCCHAP-36
VERSIÓN 1

| Nombre del personal | Fecha | Antes del proceso | | | | Durante el proceso | | | | Después del proceso | | | | Problema Detectado | Acciones para conformidad |
|---------------------|-------|----------------------------|----|---------------------------------|----|--|----|--|----|---|----|--|----|--------------------|---------------------------|
| | | Uniforme completo y limpio | | libre de joyas, y cabello largo | | Conducta Higiénica: Acata prohibiciones y previene contaminación cruzada | | Conducta Segura: Acata prohibiciones y previene accidentes | | Ambiente: Deja limpio y ordenado su ambiente de trabajo | | Conducta Higiénica: Se quita y guarda apropiadamente uniforme. | | | |
| | | C | NC | C | NC | C | NC | C | NC | C | NC | C | NC | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisado por: | | | | | | Elaborado por: | | | | | | Aprobado por: | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |