



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA  
EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS**



---

**Tema: Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura para la heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga**

---

Trabajo de Titulación, Modalidad de Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

**Autora:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

**Tutor:** Ing. Mg Luis Javier Tapia Vasco

**AMBATO - ECUADOR**

**Enero - 2020**

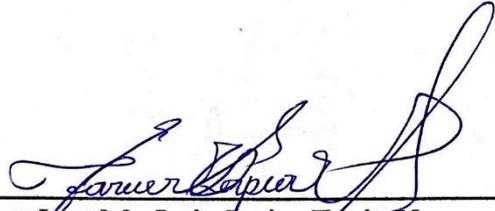
## Aprobación del tutor

**Ing. Mg Luis Javier Tapia Vasco.**

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto, autorizo la presentación de este Trabajo de Titulación bajo la Modalidad Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, el mismo que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad.

Ambato, 15 de Diciembre del 2019.



---

Ing. Mg Luis Javier Tapia Vasco  
C.I. 050287011-6  
**TUTOR**

## **Declaración de autenticidad**

Yo, Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, modalidad Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, previo la obtención del título de Ingeniera en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y personales, a excepción de las citas.



---

Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza  
C.I. 180481501-5  
**AUTORA**

## Aprobación de los miembros del tribunal de grado

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente Trabajo de Titulación, modalidad Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato.

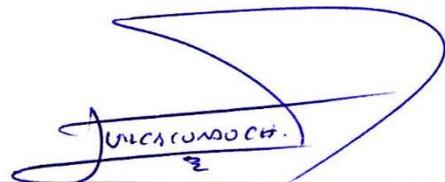
Para constancia firmar:



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Mg Dolores del Rocío Robalino Martínez  
C.I. 180176948-8



Dr. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro  
C.I. 180273810-2

Ambato, 15 de enero del 2020

## **Derechos de autor**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este proyecto de investigación o parte del documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este Proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



---

Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza  
C.I. 180481501-5  
**AUTORA**

## DEDICATORIA

*A Dios por darme siempre su bendición para seguir adelante y no desfallecer en el camino, permitiéndome obtener uno de los anhelos más deseados.*

*A mis padres Luis Tapia y Martha Chicaiza por apoyarme constantemente, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí, cada consejo y palabra de aliento me han ayudado a cumplir hoy mi sueño.*

*A mis hermanos Álvaro y Daniela por ser incondicionales en mi vida, por siempre creer en mí.*

*A mi abuelita Aydee por ser un ejemplo de lucha en la vida, por sus consejos, cuidados y amor infinito.*

*A Luis Miguel por hacer de cada momento una aventura, quién con su amor y paciencia me ayudó a confiar en mí; por ser mi apoyo incondicional cada día de mi vida para culminar esta meta.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A la Universidad Técnica de Ambato, y a la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología la cual me brindó la oportunidad de formarme profesionalmente.*

*A mi tutor, Mg. Luis Javier Tapia Vasco por haber compartido sus conocimientos en mi trabajo de graduación, gracias por el tiempo y apoyo brindado.*

*A mis calificadores Mg. Dolores Robalino y Dr. Rubén Vilcacundo quienes colaboraron para que este trabajo llegue a instancias finales.*

*A mi tía Jacqueline, a quien quiero como una hermana, gracias por escucharme y ayudarme siempre. A mis primos Aileen y Arom quienes con sus locuras y travesuras me sacaron más de una carcajada.*

*A mis amigos Alex, Génesis, Sararí, Walter y Dianita por brindarme su valiosa amistad, de una u otra forma estuvieron conmigo en los buenos y malos momentos, gracias por acompañarme en esta etapa.*

## Índice general

PÁGINA DE TÍTULO O PORTADA .....	I
PÁGINA DE APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	IV
PÁGINA DE DERECHOS DE AUTOR.....	V
PÁGINA DE DEDICATORIA.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT.....	XI
CAPÍTULO I .....	1
MARCO TEÓRICO .....	1
<b>1.1 Antecedentes investigativos.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
1.2.1 Objetivo general .....	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
METODOLOGÍA .....	6
<b>2.1 Materiales .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Métodos.....</b>	<b>6</b>
CAPÍTULO III.....	8
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	8
<b>3.1 Diagnóstico de la situación actual .....</b>	<b>8</b>
3.1.1 Resultados del diagnóstico actual de la Heladería Glacial. ....	8
3.1.2. Acciones correctivas para las áreas identificadas en el diagnóstico de la Heladería Glacial. .	15
3.1.3. Levantamiento de los programas y procedimientos del manual de BPM.....	15
3.1.4. Verificación del porcentaje de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para la Heladería Glacial. ....	15
3.2.1 Resultados del diagnóstico final de la Heladería Glacial.....	17
3.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	18
CAPÍTULO IV.....	24

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
<b>4.1. CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>25</b>
BIBLIOGRAFÍA.....	26
ANEXOS .....	28

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 diagnóstico actual de la Heladería Glacial .....	8
Tabla 2 Requisitos de buenas prácticas de manufactura .....	10
Tabla 3 Requisitos de buenas prácticas de manufactura .....	10
Tabla 4 Requisitos higiénicos de fabricación .....	11
Tabla 5 Requisitos higiénicos de fabricación .....	11
Tabla 6 Requisitos higiénicos de fabricación .....	12
Tabla 7 Requisitos higiénicos de fabricación .....	12
Tabla 8 Requisitos higiénicos de fabricación .....	13
Tabla 9 Garantía de calidad.....	13
Tabla 10 Diagnóstico final de la Heladería Glacial.....	17
Tabla 11 comparación de cumplimientos e incumplimiento.....	17
Tabla 12 Frecuencias observadas.....	19
Tabla 13 Frecuencias Esperadas .....	20
Tabla 14 Calculo del Chi cuadrado .....	21
Tabla 15 Distribución .....	220

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Pirámide Documental del Sistema de Gestión de Calidad.....	1
Gráfico 2 Resultados del diagnóstico actual de la Heladería Glacial .....	9
Gráfico 3 Auditoría BPM.....	14
Gráfico 4 Auditoría BPM.....	16
Gráfico 5 Check list final .....	17
Gráfico 6 Comparación de cumplimientos e incumplimiento.....	18
Gráfico 7 Campana de Gauss .....	23
Gráfico 8 Ubicación geográfica.....	70
Gráfico 9 Estructura Empresarial.....	71
Gráfico 10 Plano de la planta .....	72

## RESUMEN

Se diseñó un manual de buenas prácticas de manufactura para la Heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga, según la Resolución 067-2015-GGG de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) en su Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados.

Se evaluó la situación inicial de la Heladería Glacial mediante el check list de verificación de cumplimientos e incumplimientos de los requisitos de BPM que enmarca: instalaciones; equipos; materia prima e insumos; operaciones de producción; etiquetado, envasado y empaquetado; almacenamiento y control de calidad.

Las falencias reveladas en la Heladería Glacial, facultaron la preparación de un plan de acciones correctivas para el levantamiento de procedimientos y programas de requisitos BPM, en base a la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE) para elaborar el Manual.

Aplicadas las mejoras en las áreas analizadas, se evaluó nuevamente con la lista de verificación, obteniéndose un grado de cumplimiento general de la Heladería Glacial del 76.92%, debido al uso de los procedimientos descritos en el Manual y a las capacitaciones impartidas al personal que labora en la planta de producción como el Responsable Legal y Técnico.

**Palabras Claves:** BPM, POE, POES, Heladería, Sanitización.

## **ABSTRACT**

A manual of good manufacturing practices was designed for the Ice Cream Parlor located in the Belisario Quevedo parish, of the Latacunga cantón, according to Resolution 067-2015-GGG of the National Agency for Regulation, Control and Sanitary Surveillance (ARCSA) in its Substitute Technical Standard for Good Manufacturing Practices for Processed Foods.

The initial situation of the Ice Cream Parlor was evaluated through the checklist of compliance and non-compliance with the requirements of BPM that frames: facilities; equipment; raw material and supplies; production operations; labeling, packaging and packaging; Storage and quality control.

The shortcomings revealed in the Ice Cream Parlor, enabled the preparation of a corrective action plan for the lifting of BPM requirements procedures and programs, based on the application of Standardized Sanitization Operating Procedures (SOPs) and Standardized Operational Procedures (SOPs) ) to prepare the Manual.

Once the improvements in the analyzed areas were applied, the checklist was reassessed, obtaining a general degree of compliance with the Ice Cream Parlor of 76.920%, due to the use of the procedures described in the Manual and the training provided to the personnel that He works in the production plant as the Legal and Technical Manager.

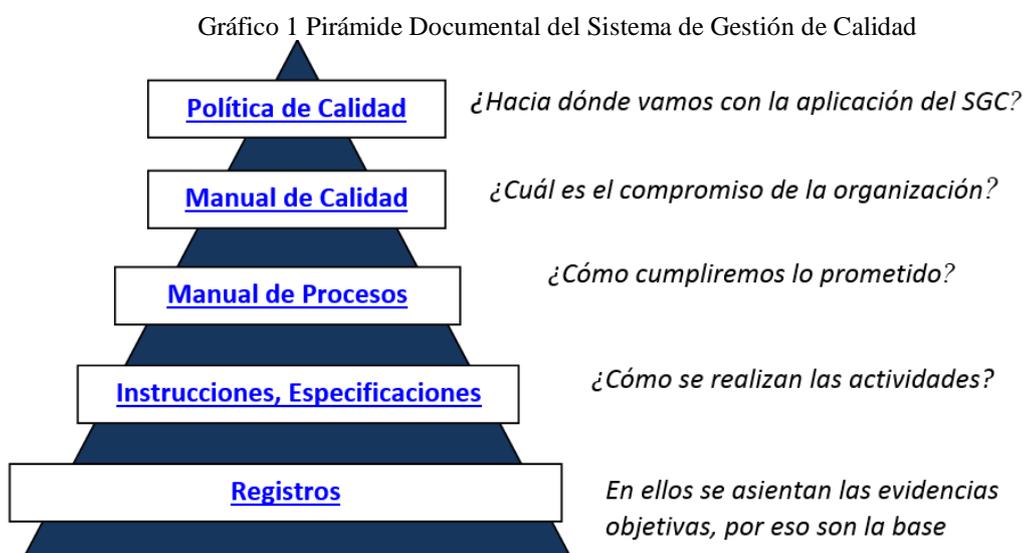
**Keywords:** BPM, POE, POES, Ice Cream Shop, Sanitation

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes investigativos

En la pirámide documental del sistema de gestión de calidad, se basa en la estructura piramidal propuesta por la norma ISO 9001, se parte desde los documentos más genéricos que van desde la parte superior hacia la parte inferior en donde se encuentran los más operativos



**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza  
**Fuente:** Google imágenes

La investigación pretendió desarrollar un manual de buenas prácticas de manufactura para ser implementada en la Heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga, analizando todos los aspectos desde la recepción de la materia prima hasta la distribución al cliente del producto terminado. Esto permitió un beneficio a los dueños y clientes debido a la implementación de estas buenas prácticas de manipulación para la producción de alimentos inocuos.

Según la norma ISO 9000: 2015 que es un sistema de Gestión de Calidad que comprende actividades la organización e identificar sus objetivos, además ayudo determinar los procesos y recursos necesarios para obtener los resultados deseados.

Para proporcionar valor y lograr resultados de las partes interesadas pertinentes se gestiona la interacción de los procesos y los recursos que se requieren, además permitió que la gerencia optimice el uso de los recursos. De igual manera proporcionó los medios necesarios para identificar acciones para abordar los riesgos, sean estos positivos o negativos (ISO, 2015).

Actualmente las empresas enfrentan muchos desafíos para la implementación de las buenas prácticas y de los sistemas de gestión de inocuidad cada vez más integrales y complejos, para salvaguardar la salud de los consumidores y ganarse su confianza, sin embargo el enfoque actual de la inocuidad de los alimentos brinda al productor una importante responsabilidad y autonomía para el manejo de la inocuidad y una mayor flexibilidad para responder a los requerimientos varios de los mercados (**Díaz & Uría, 2009**).

En las últimas décadas, muchos países que cuentan con sistemas de registro de enfermedades transmitidas por los alimentos ha informado aumentos significativos en la incidencia de enfermedades causadas por microorganismos patógenos (**Slorach, 2002**). Las enfermedades transmitidas por los alimentos suponen una importante carga para la salud, millones de personas enferman y muchas mueren por consumir alimentos insalubres (**OMS, 2017**).

Las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) son aquellas enfermedades de carácter infeccioso, causadas por agentes que penetran al organismo usando como vehículo un alimento (**OPS, 2016**). La inocuidad de los alimentos está asociada a todos los riesgos, que puedan afectar la salud de los consumidores, de allí la importancia de que la obtención y garantía de la inocuidad es y debe ser un objetivo no negociable (**Arispe & Tapia, 2007**).

Para evitar las enfermedades de transmisión alimentaria ETA, existen principalmente dos sistemas que permiten establecer un correcto aseguramiento de la inocuidad durante todos los eslabones por los que el producto transcurre, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP). Diferenciando, las BPM se encargan de asegurar la manipulación del producto a lo largo de toda la cadena alimenticia de manera inocua, comenzando desde la recepción de la materia prima, transformación, almacenamiento y distribución, asegurando el

cuidado del ambiente, el estado de la maquinaria, el efectivo conocimiento de cómo realizar las prácticas y el desempeño de cada uno de los manipuladores. Mientras que HACCP se enfoca en garantizar que los productos sean inocuos acuerdo al cumplimiento de sus límites críticos en procesos de alimentos **(Núñez, 2012)**.

Según la resolución de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA-067-2015), las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son el conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, envasado, elaboración y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el fin de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan así los riesgos potenciales o peligros para su inocuidad **(ARCSA, 2015)**. En adición, son útiles para el diseño y el funcionamiento de los establecimientos **(FAO, 2011)**.

Asimismo, el mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos **(Feldman & Melero, 2016)**. Igualmente, la higiene supone un conjunto de operaciones que deben ser vistas como parte integral de los procesos de elaboración y preparación de los alimentos, para asegurar su inocuidad **(Díaz & Uría, 2009)**.

Una forma segura de llevar a cabo un programa de higiene en una empresa es por medio de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE), Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES-SSOP en inglés) que, junto con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), establecen las bases fundamentales para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos.

También, los POE Procedimientos Operativos Estandarizados son aquellos procedimientos escritos que exponen y explican cómo realizar una tarea para lograr un fin específico, de la mejor manera posible. Mientras los POES Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento son prácticas y procedimientos de saneamiento escritos que un establecimiento fabricante de alimentos debe desarrollar e implementar para prevenir la contaminación directa o la adulteración de los alimentos que se producen, elaboran, fraccionan y/o comercializan **(Pilatti, 2007)**. Además, las tareas de saneamiento deben ser aplicados antes, durante y después del proceso de elaboración **(Díaz & Uría, 2009)**.

Por consiguiente, en las industrias y comercios alimentarios, los POES Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento forman parte de las actividades diarias que garantizan la puesta en el mercado de alimentos aptos para el consumo humano y son una herramienta imprescindible para asegurar la inocuidad de los alimentos. Cada establecimiento debe elaborar su propio Manual POES, en el cual se detalle el programa de limpieza planificado. Este programa debe estar escrito en procedimientos que comprendan los métodos de limpieza y desinfección empleados, las periodicidades y los responsables.

Por lo tanto, cuando las características de la empresa lo permitan, es aconsejable que los procedimientos sean elaborados y aprobados por personas distintas. Entonces resulta que la aprobación de los mismos tiene que ser hecha por una autoridad responsable de la empresa. De manera que estos procedimientos deben ser controlados, revisados y modificados en períodos regulares, actividades que también tienen que contar con personas responsables.

En ese sentido, si bien existen patrones a seguir, en líneas generales estas frecuencias serán variables en función de las condiciones y la actividad desarrollada por la empresa y en caso de elaboradores, por la naturaleza del producto elaborado.

En otras palabras, la empresa tiene la responsabilidad de capacitar y entrenar a su personal, así como la de facilitar todo el material que sea necesario para llevar a cabo estos procesos. **(Quintela & Paroli, 2013).**

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo general**

Desarrollar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la Heladería Glacial del cantón Latacunga.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la fábrica mediante una lista de verificación de acuerdo a la Normativa vigente sobre Buenas Prácticas de Manufactura para establecimientos procesadores de alimentos.
- Establecer un plan de acciones correctivas para las no conformidades encontradas.
- Estructurar los programas y procedimientos requeridos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Verificar el porcentaje de cumplimiento del manual de BPM en la Heladería “Glacial”.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1 Materiales**

Para el desarrollo del manual de buenas prácticas de manufactura para la Heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, 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). Por otro lado, se utilizó programas de Microsoft.

#### **2.2 Métodos**

##### **2.2.1 Diagnostico de la situación actual**

Se ejecutó, el diagnóstico de la situación actual de la Heladería “Glacial” atreves de la aplicación de la lista de verificación BPM (check list), conforme con los requisitos establecidos en la Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, que describe instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, aseguramiento y control de calidad. (ANEXO-A)

##### **2.2.2 Acciones correctivas para las no conformidades encontradas**

En función al porcentaje de incumplimiento en el diagnóstico de la situación actual de la Heladería Glacial se estableció las acciones correctivas mediante ciclo de Deming PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) para proporcionar una solución a las inconformidades encontradas. Detallando la problemática, la acción correctiva, el o los responsables, el tiempo, sitio e inversión estimada. (ANEXO-B)

### **2.2.3 Programas y procedimientos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura**

Para ejecutar los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), se utilizó el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura conforme a la Resolución 067-2015 y Codex Alimentarius, para la generación de los documentos.

### **2.2.4 Verificación del porcentaje de cumplimiento**

Para la evaluación del porcentaje de cumplimiento de BPM se utilizó 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 Heladería “Glacial”.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Diagnóstico de la situación actual

Se realizó el diagnóstico con la finalidad de saber el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los ítems de requisitos establecidos en el check list de ocho capítulos en base a la resolución vigente del ARCSA-67-2015-GGG, para tener un análisis preliminar de la situación actual de la Heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga.

Además, para establecer los valores de cualificación y de ponderación del impacto se trabajó en el Anexo A, según lo establecido y considerando los siguientes valores para el grado de cumplimiento: Si, No y N/A (No aplica), se realizó en función de la observación de campo y el conocimiento propio de la Heladería Glacial, por medio norma aplicable: resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, con el objetivo de optimizar procesos en cada etapa.

Los porcentajes obtenidos del cumplimiento e incumplimiento de la Heladería Glacial, fueron calculados con los valores alcanzados al final de cada uno de los ocho capítulos evaluados en la lista de verificación inicial.

#### 3.1.1 Resultados del diagnóstico actual de la Heladería Glacial.

**Tabla 1.** Diagnóstico actual de la Heladería Glacial

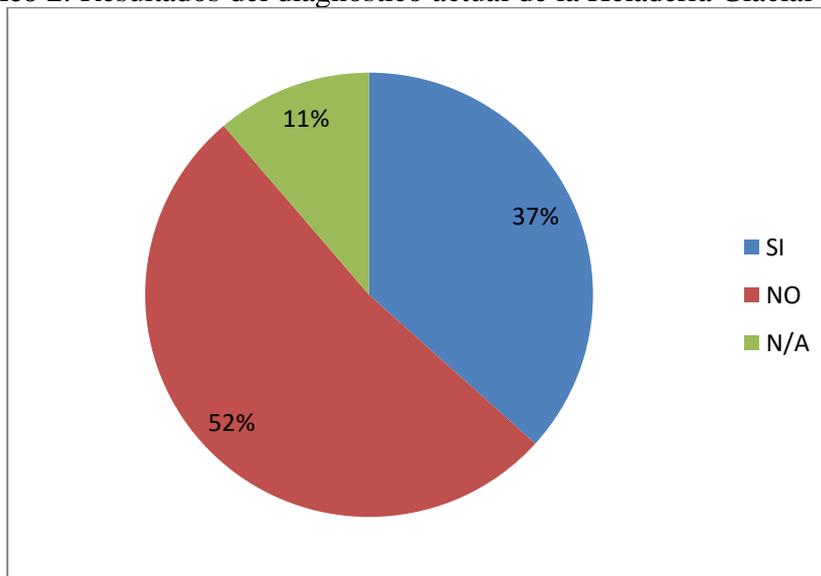
<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	62	36,69%
NO	88	52,07%
N/A	19	11,24%
<b>TOTAL</b>	169	100,00%

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

De acuerdo al cuadro de resultados del diagnóstico actual de la Heladería Glacial, se observó que el porcentaje de cumplimiento de Buenas Prácticas de manufactura tiene un 36,69%, lo que significa que es muy bajo los ítems que si cumplen, por lo tanto se debería aplicar los correctivos correspondientes, mientras el porcentaje de no cumplimiento alcanza un 52,07%, lo que confirma el alto grado de incumplimiento al no aplicarse la normativa de la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG en su mayoría de requerimientos.

**Gráfico 2.** Resultados del diagnóstico actual de la Heladería Glacial



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Se realizó la tabulación de los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere a los ocho capítulos, en función del cumplimiento e incumplimiento de la lista de verificación referente a las instalaciones evaluadas en forma general de los estándares de calidad de la planta en cada una de las áreas de producción de la Heladería Glacial. Para lo cual se desarrolló cada uno de los capítulos, dividido en tres aspectos como son; Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura, Requisitos Higiénicos de Fabricación y el Aseguramiento de calidad, como se indica a continuación:

**Tabla 1.** Requisitos de buenas prácticas de manufactura

<b>REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	22	29	8
<b>DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>37,3%</b>	<b>49,2%</b>	<b>13,6%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Con los datos tabulados de los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere al capítulo uno de las instalaciones se indicó que el 37,3% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial cumple parcialmente con los estándares de calidad de las instalaciones en cada una de las áreas de producción de helados. En el porcentaje no cumple es 49,2%, se refiere al incumplimiento de la lista de verificación referente a las instalaciones evaluadas de forma general de la Heladería Glacial, este porcentaje alto se da debido a que las cámaras de congelación no permiten un drenado fácil cuando se realiza la limpieza, no tienen protección adecuada y se taponan durante la limpieza, sin embargo, están diseñadas para facilitar su limpieza. Y en lo que se refiere a no aplica, se obtuvo un resultado mínimo de un 13.6%, debido a que no existen escaleras ni estructuras complementarias que dificulten el proceso que pasen sobre las líneas de producción.

**Tabla 2.** Requisitos de buenas prácticas de manufactura

<b>REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</b>	<b>SI CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	9	2	1
<b>DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	<b>75,0%</b>	<b>16,7%</b>	<b>8,3%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Con los datos tabulados de los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere al capítulo dos de los equipos y utensilios se indicó que el 75,0% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial casi cumple en la mayoría de los estándares de calidad porque los equipos y utensilios fueron comprados recientemente y son de acero inoxidable. En el porcentaje no cumple es 16,70%, se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, el mismo que es mínimo porque la mayoría se renovaron en la Heladería

Glacial, además en lo que se refiere a no aplica, se obtuvo un resultado mínimo de un 8.3% el cual no es representativo.

**Tabla 3.** Requisitos higiénicos de fabricación

<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>PERSONAL</b>	<b>21,1%</b>	<b>78,9%</b>	<b>0,0%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

En los datos tabulados de los requisitos de buenas prácticas de manufactura en lo que se refiere a los requisitos higiénicos de fabricación, para conocer los resultados del capítulo tres del personal, se indicó que el 21,10% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial el personal tiene una baja cultura organizacional y los propietarios manejan la empresa de forma empírica. En el porcentaje no cumple es 78,90%, se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, el mismo que es mayoritario porque las obligaciones del personal no mantiene una higiene adecuada en el área de producción, así como también no se comporta ni da cumplimiento a las normas establecidas, además el personal no se encuentra capacitado para la labor asignada por falta de procedimientos, por otro lado en lo que se refiere a no aplica, se obtuvo un resultado del 0,00%.

**Tabla 4.** Requisitos higiénicos de fabricación

<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>	<b>41,7%</b>	<b>41,7%</b>	<b>16,7%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

En la tabulación correspondiente a los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere a los requisitos higiénicos de fabricación del capítulo cuatro de materias primas e insumos indica que el 41,70% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial cumple con algunas de las condiciones de recepción de materia prima adecuada, de manera que evitan contaminación con otras áreas y los envases son seguros que no causan alteraciones en el producto. En el porcentaje no cumple es 41,70% se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, porque la materia prima no cuenta con un sistema de rotación efectivo, no se realiza inspección y clasificación de las materias

primas y también no existe un control sobre los niveles de calidad aceptables de las materias primas por falta de documentos de especificaciones, además en lo que se refiere a no aplica, se obtuvo un resultado mínimo de un 16,7 % porque no se fabrica hielo en el establecimiento y no es necesario la recuperación de agua.

**Tabla 5.** Requisitos higiénicos de fabricación

<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
<b>OPERACIONES DE PRODUCCIÓN</b>	<b>28,6%</b>	<b>61,9%</b>	<b>9,5%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

En la tabulación correspondiente a los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere a los requisitos higiénicos de fabricación del capítulo cinco de operaciones de producción se indicó que el 28,60% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial cumple en mínima parte con los requisitos. En el porcentaje no cumple es 61,90% se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, porque las técnicas y procedimientos durante las operaciones de producción no se cumplen, no se registran operaciones de control sobre la fabricación, puntos críticos, producto terminado y limpieza de las áreas, además no existen procedimientos específicos de limpieza, no hay registros validados de acuerdo a las condiciones de fabricación del producto, además en lo que se refiere a no aplica, se obtuvo un resultado mínimo de un 9,5 % porque no se utiliza ningún tipo de gas como medio de transporte o conservación.

**Tabla 6.** Requisitos higiénicos de fabricación

<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO</b>	<b>57,1%</b>	<b>14,3%</b>	<b>28,6%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

En la tabulación correspondiente a los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere a los requisitos higiénicos de fabricación del capítulo seis de envasado, etiquetado y empaquetado, se indicó que el 57,10% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial cumple con los productos elaborados que se encuentran identificados conforme a las normas técnicas vigentes, además el diseño y los materiales de envasado ofrecen una

protección adecuada al producto elaborado. En el porcentaje no cumple es 14,30% se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, porque no dispone de un registro de limpieza y el personal no es el idóneo, se obtuvo un resultado mínimo de un 28,60 % porque no se transporta producto a granel y por lo tanto no se aplica otros procedimientos.

**Tabla 7.** Requisitos higiénicos de fabricación

<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO VII ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
	<b>43,8%</b>	<b>43,8%</b>	<b>12,5%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

En la tabulación correspondiente a los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere a los requisitos higiénicos de fabricación del capítulo siete de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización se indicó que el 43,80% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial cumple con el almacenamiento del producto es en cámaras de congelación, los camiones están contruidos con el material apropiado, evitando contaminaciones en el producto, no se permite el transporte de otras sustancias o alimentos y la propietaria es el responsable de las condiciones sanitarias para la conservación del producto. En el porcentaje no cumple es 43,80% se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, porque las bodegas no cuentan con las condiciones óptimas para la conservación del producto, no existe un programa sanitario sobre la limpieza e higiene para los cuartos fríos, en la infraestructura de almacenamiento no se utilizan pallets que evitan el contacto con el piso, el producto almacenado se encuentra arrumado a la pared, además en lo que se refiere a no aplica, se obtuvo un resultado mínimo de un 12,5 % porque no es necesario el manejo de métodos de almacenaje y no se utilizan estantes, ni vitrinas.

**Tabla 8.** Garantía de calidad

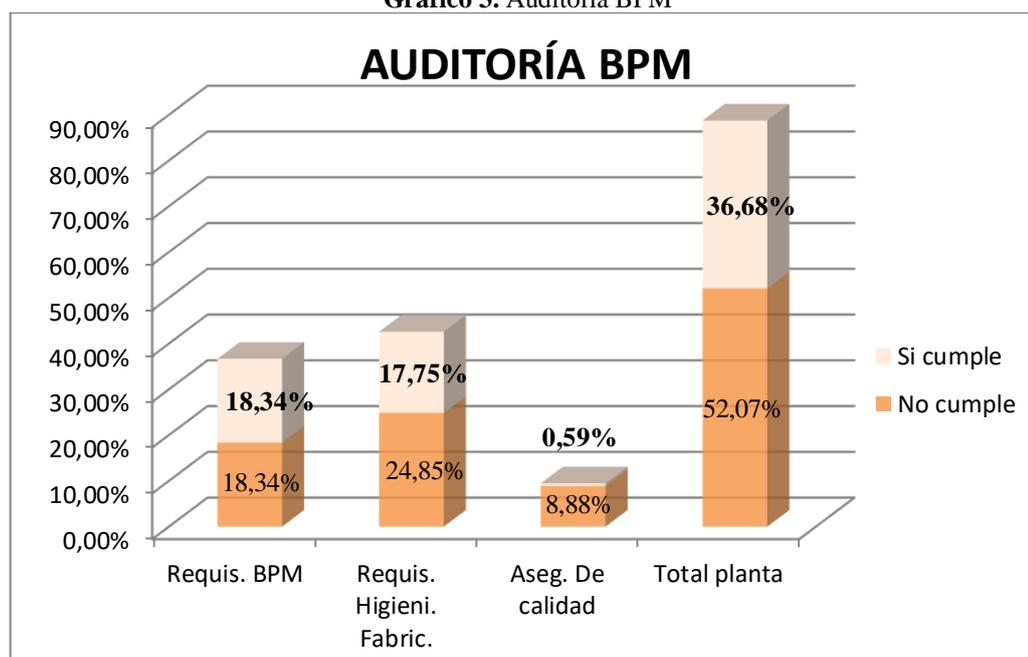
<b>GARANTÍA DE CALIDAD</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
<b>CAPÍTULO VIII DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
	<b>6,3%</b>	<b>93,8%</b>	<b>0,0%</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

En la tabulación correspondiente a los requisitos de buenas prácticas de manufactura, para conocer los resultados en lo que se refiere a la garantía de calidad capítulo ocho del aseguramiento y control de calidad se indicó que el 6,30% correspondiente al ítem “si cumple”, es debido a que la Heladería Glacial cumple solo con la presencia de alérgenos se declara en el producto terminado. En el porcentaje no cumple es 93,80% se refiere al incumplimiento de la lista de verificación, porque la empresa no cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, no existen en su totalidad las especificaciones de calidad sobre las materias primas, no se encuentra documentación sobre la formulación de los alimentos procesados, no tiene documentación sobre los equipos y procesos, no se consideran manuales e instructivos donde se describan especificaciones de equipos, procesos, y almacenamiento, además en lo que se refiere a no aplica, no se obtuvo resultados.

**Gráfico 3. Auditoría BPM**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Como se puede observar en el Gráfico 3 de la auditoría de Buenas Prácticas de Manufacturas del check list inicial, en concordancia con las acciones correctivas para las áreas identificadas en el diagnóstico de la Heladería Glacial, en las áreas de Requisitos de Buenas Prácticas de Manufacturas, si cumple y no cumple es igual de 18,34%, así mismo en los requisitos Higiénicos de Fabricación si cumple 17,75%, y

no cumple 24,85%, por último el Aseguramiento de Calidad si cumple 0,59% y no cumple 8,88%, lo que da como conclusión que en el total de la planta si cumple 52,07% y no cumple 36,68%, por lo cual el cumplimiento es menor que el de incumplimiento por lo tanto es menester realizar las acciones correctivas necesarias para aumentar el índice de cumplimiento.

### **3.1.2. Acciones correctivas para las nos conformidades encontradas en el diagnóstico de la Heladería Glacial.**

Se presentó las acciones correctivas según las inconformidades encontradas que se aplicarán en la Heladería Glacial para el cumplimiento de los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura y mejoramiento de la calidad del producto. (Anexo B)

### **3.1.3. Programas y procedimientos del manual de BPM.**

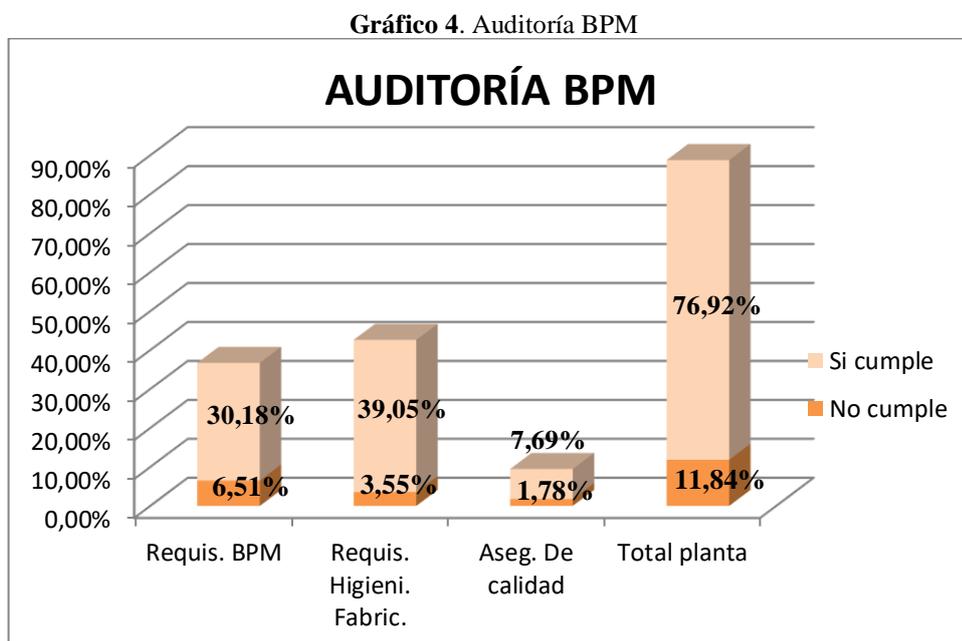
Se desarrolló los programas y procedimientos para la Heladería Glacial de acuerdo a los requisitos establecidos en el capítulo de Buenas Prácticas de Manufactura de la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados ARCSA 067-2015-GGG y Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CODEX). (Anexo C)

Además, se realizó los levamientos de los programas y procedimientos, se ha ejecutado una propuesta de esquema de la planta y diagrama de recorrido para la elaboración de los helados de la heladería glacial”, como se puede observar en el (Anexo G), con la finalidad de optimizar tiempos en la producción.

### **3.1.4. Verificación del porcentaje de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para la Heladería Glacial.**

Se realizó la verificación del porcentaje de cumplimiento de BPM, con el objetivo de evaluar 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, para tener un análisis final de la situación actual de la Heladería Glacial de la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga en lo referente a higiene y BPM.

La metodología aplicada para la verificación fue similar a la utilizada en el diagnóstico de la situación inicial de la Empresa, generando un porcentaje de incremento. Los porcentajes obtenidos de la distribución de calificación de cumplimiento e incumplimiento de la Heladería Glacial, fueron calculados con los valores alcanzados al final de cada uno de los ocho capítulos evaluados en la lista de verificación final, presentados en los (Anexo A, D)



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Como se observó en el Gráfico 4 de la auditoria de Buenas Prácticas de Manufacturas del check list final, en concordancia con las acciones correctivas para las áreas identificadas en el diagnóstico de la Heladería Glacial, en las áreas de Requisitos de Buenas Prácticas de Manufacturas, si cumple el 30,18% y no cumple es de 6,51%, así mismo en los requisitos Higiénicos de Fabricación si cumple 39,05%, y no cumple 3,55%, por último el Aseguramiento de Calidad si cumple 7,69% y no cumple 1,78%, lo que da como conclusión que en el total de la planta si cumple 76,92% y no cumple 11,84%, por lo cual se alcanzado el objetivo que es aumentar el índice de cumplimiento.

### 3.2.1 Resultados del diagnóstico final de la Heladería Glacial.

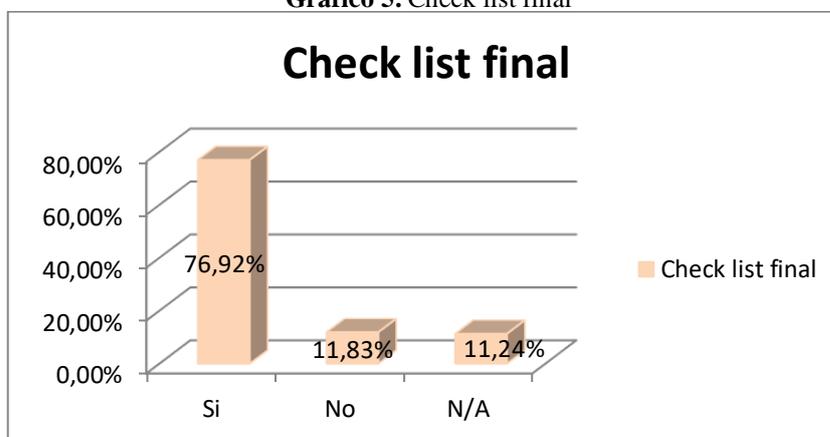
**Tabla 9.** Diagnóstico final de la Heladería Glacial.

	Si	No	N/A
Check list final	76,92%	11,83%	11,24%

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

**Gráfico 5.** Check list final



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Como se observó en el gráfico 5 del Resultados del diagnóstico final de la Heladería Glacial, los cumplimientos alcanzaron el 76,92%, no cumple 11,83% y no aplica el 11,24%, lo que implica que es aceptable los requerimientos de cumplimiento al realizar las acciones correctivas, mientras tanto se logró minimizar los incumplimientos al 11,83, manteniéndose el índice de no aplica tanto en el check list inicial y check list final

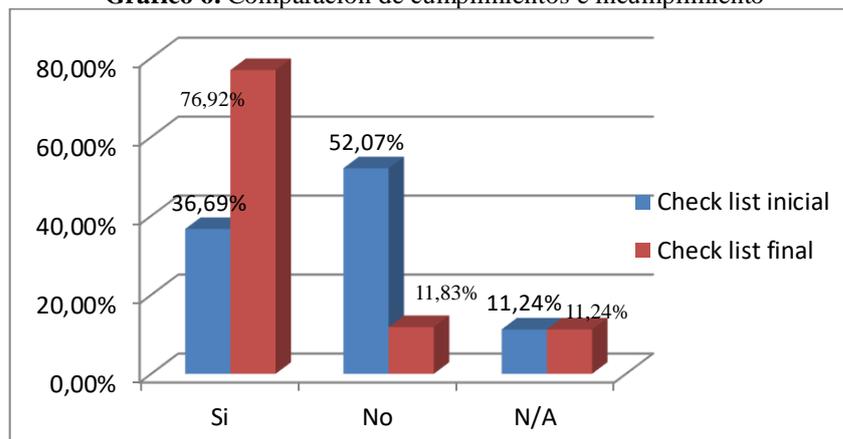
**Tabla 10.** Comparación de cumplimientos e incumplimientos

	Si	No	N/A
Check list inicial	36,69%	52,07%	11,24%
Check list final	76,92%	11,83%	11,24%

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

**Gráfico 6.** Comparación de cumplimientos e incumplimiento



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Como se observó en el gráfico 6 de resultados del diagnóstico de comparación de cumplimientos e incumplimiento de la Heladería Glacial, por medio de un análisis e interpretación se obtuvo que los cumplimientos en el check list inicial el 36,69%, y en el check list final 76,92% lo que implica que existe un aumento considerable de cumplimiento en 40,23%, lo que es sumamente positivo para la empresa y de la misma manera en el no aplica se obtuvo 52,07%, y el final de 11,83% lo que implica que existe una disminución del incumplimiento en 40,23% lo cual es constante con los cumplimientos y el no aplica se mantiene con el 11,24%.

### 3.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

#### Modelo Lógico

**H1:** El Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura SI influye en producción la heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga.

**H0:** El Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura NO influye en producción la heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga.

## Método Estadístico

### Aplicación del Chi cuadrado

#### Grados de Libertad

$$GL = (\text{columnas} - 1) * (\text{filas} - 1)$$

$$GL = (3 - 1) * (8 - 1)$$

$$GL = (2) * (7) = 14$$

Grados de Significancia  $\infty = 0,05$

### FRECUENCIAS OBSERVADAS

Tabla 11. Frecuencias observadas

REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	SI CUMPL E	NO CUMPLE	N/A	TOT AL
CAPÍTULO I DE LAS INSTALACIONES	22	29	8	59
REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA				
CAPÍTULO II DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS	9	2	1	12
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
CAPÍTULO III PERSONAL	4	15	0	19
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
CAPÍTULO IV MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	5	5	2	12
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
CAPÍTULO V OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	6	13	2	21
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
CAPÍTULO VI ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO	8	2	4	14
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
CAPÍTULO VII ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN	7	7	2	16
GARANTÍA DE CALIDAD				
CAPÍTULO VIII DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	1	15	0	16
	62	88	19	169

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## FRECUENCIAS ESPERADAS

Tabla 12. Frecuencias esperadas

REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	N/A	TOTAL
<b>CAPÍTULO I DE LAS INSTALACIONES</b>	21,6449704	30,72189349	6,63313	59
REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA				
<b>CAPÍTULO II DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	4,40236686	6,24852071	1,34911	12
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
<b>CAPÍTULO III PERSONAL</b>	6,97041420	9,893491124	2,13609	19
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
<b>CAPÍTULO IV MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>	4,40236686	6,24852071	1,34911	12
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
<b>CAPÍTULO V OPERACIONES DE PRODUCCIÓN</b>	7,70414201	10,93491124	2,36094	21
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
<b>CAPÍTULO VI ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO</b>	5,1360946	7,289940828	1,57396	14
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN				
<b>CAPÍTULO VII ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN</b>	5,86982248	8,331360947	1,79881	16
GARANTÍA DE CALIDAD				
<b>CAPÍTULO VIII DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD</b>	5,86982248	8,331360947	1,79881	16
	<b>62</b>	<b>88</b>	<b>19</b>	<b>169</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## CÁLCULO DEL CHI CUADRADO

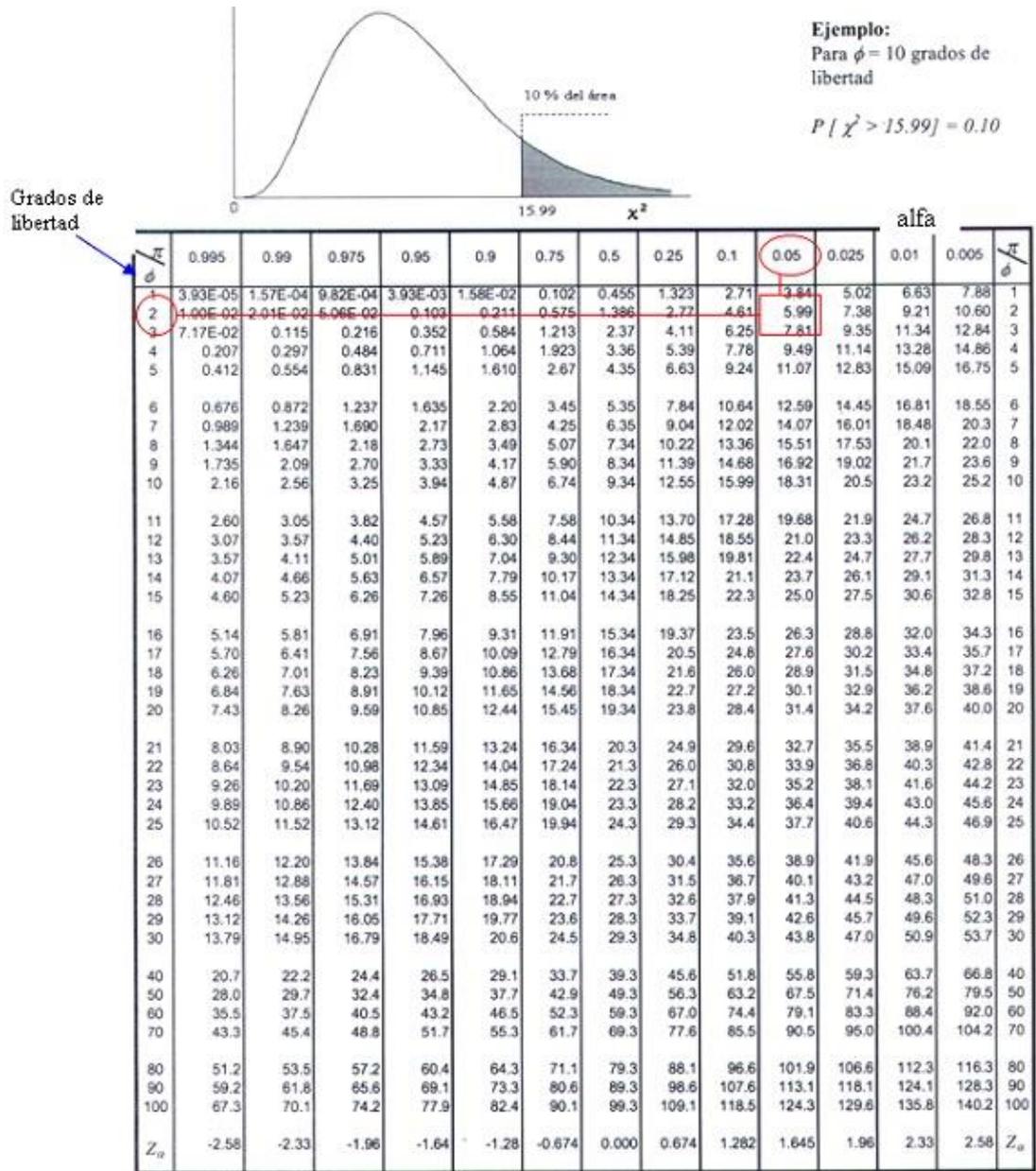
Tabla 13. Calculo del Chi cuadrado

	O	E	(O-E)	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
SI	22	21,64	0,36	0,13	0,01
NO	29	30,72	-1,72	2,96	0,10
N/A	8	6,63	1,37	1,87	0,28
SI	9	4,40	4,60	21,14	4,80
NO	2	6,25	-4,25	18,05	2,89
N/A	1	1,35	-0,35	0,12	0,09
SI	4	6,97	-2,97	8,82	1,27
NO	15	9,89	5,11	26,08	2,64
N/A	0	2,14	-2,14	4,56	2,14
SI	5	4,40	0,60	0,36	0,08
NO	5	6,25	-1,25	1,56	0,25
N/A	2	1,35	0,65	0,42	0,31
SI	6	7,70	-1,70	2,90	0,38
NO	13	10,93	2,07	4,26	0,39
N/A	2	2,36	-0,36	0,13	0,06
SI	8	5,14	2,86	8,20	1,60
NO	2	7,29	-5,29	27,98	3,84
N/A	4	1,57	2,43	5,89	3,74
SI	7	5,87	1,13	1,28	0,22
NO	7	8,33	-1,33	1,77	0,21
N/A	2	1,80	0,20	0,04	0,02
SI	1	5,87	-4,87	23,72	4,04
NO	15	8,33	6,67	44,47	5,34
N/A	0	1,80	-1,80	3,24	1,80
		CHI CUADRADO CALCULADO			<b>36,47</b>

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

Tabla 14 . Distribución



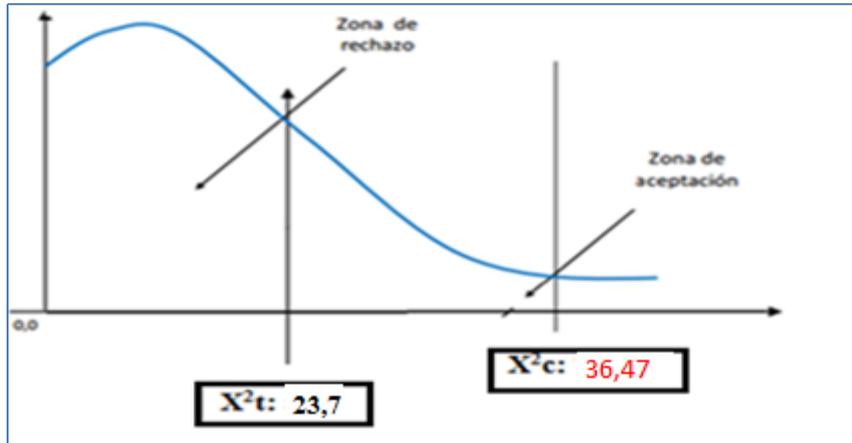
Fuente:

<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/5266?ver=sindiseno>

Elaborado por: Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza.

El chi cuadrado tabulado para 14 grados de libertad con un nivel de significancia 0,05 da como resultado 23,7

**Gráfico 7.** Campana de Gauss



**Fuente:** Investigación directa.

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

### **Regla de decisión.**

Una vez obtenido el resultado del Chi cuadrado se afirma lo siguiente:

$$X^2_c = 36,47 > X^2_t = 23,7$$

Para 14 grados de libertad a un nivel 0.05 del grado de significancia se obtiene en la tabla  $X^2_t = 23,7$  y como el valor de  $X^2_c = 36,47$ , entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  por lo que se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$  que dice: El Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura SI influye en producción la heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. CONCLUSIONES

En el desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la Heladería Glacial del cantón Latacunga, se observó que el 52,07% correspondiente al ítem “no cumple”, es mayor al ítem “si cumple” con el 36,69 %, lo que significa que en la heladería glacial se tiene más de la mitad de incumplimientos. En función al diagnóstico de la situación actual de la Heladería Glacial, de acuerdo a la normativa técnica sanitaria para alimentos procesados, según la resolución ARCSA 067-2015-GGG, mediante una lista de verificación para establecimientos procesadores de alimentos.

El plan de acciones correctivas para las inconformidades encontradas, detecto que no se cumple con la inocuidad en la cadena productiva del alimento, para obtener un helado seguro y de calidad para el consumo humano, además la estructura de los programas y procedimientos requeridos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, no cumplen con los protocolos en base a los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) y Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE) para asegurar la calidad de producción de helados.

Al verificar el porcentaje de cumplimiento del manual de BPM en la Heladería “Glacial” evidencio el 36,69 % de que si se cumple, pero este porcentaje está muy alejado del aceptable, en ese sentido se desarrolló un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la Heladería Glacial del cantón Latacunga, lo que resulta imprescindible debido a que el porcentaje de “si cumple” es el 36,69 %, por lo cual se propuso acciones correctivas para cumplir con los objetivos de la investigación.

De acuerdo al diagnóstico de la situación actual de la Heladería Glacial, entonces resulta que la normativa técnica sanitaria para alimentos procesados, según la resolución ARCSA 067-2015-GGG, establece que debe realizarse un mejoramiento continuo anualmente para mejorar los procesos de producción, de manera que el plan

de acciones correctivas para las no conformidades encontradas, detecto que no se cumple con la inocuidad en la cadena productiva del alimento, por lo cual se debe analizar la factibilidad de poner en marcha estos correctivos lo más pronto posible, debido a que existen muchas falencias en la cadena de producción y lograr un helado de calidad y que cumpla con los mayores requerimientos para el consumo humano.

Del mismo modo, la estructura de los programas y procedimientos requeridos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, deben cumplirse por medio de capacitaciones a todos los integrantes de la empresa en base a los (POES) y de esta manera garantizar la calidad de los helados, de cualquier modo, al verificar el porcentaje de cumplimiento del manual de BPM en la Heladería “Glacial” evidencio el 36,69 % de que, si se cumple, por lo tanto, se debe aplicar estrategias para arreglar falencias detectadas por el check list inicial, para lo cual se realizó las acciones correctivas, con el objetivo de mejorar el porcentaje aceptable de los requerimientos de BPM.

## **4.2. RECOMENDACIONES**

En base al desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la Heladería Glacial del cantón Latacunga, se debería continuar como siguiente paso proponer el proceso certificación al gerente, para que de esta manera se logre obtener el certificado en base al ARCSA 067-2015-GGG.

En consecuencia, es de importancia proponer el mejoramiento continuo de acuerdo al triangulo de la calidad, además de establecer un sistema de gestión en base a HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), lo que servirá para el mejoramiento de todos los procesos y de esta manera cumplir con la mayoría de requerimientos y producir un helado de la mejor calidad, de igual manera incrementar el nicho del mercado y mejorar los procesos de producción, y de esta manera obtener la certificación.

Luego de diagnosticar la situación actual de la fábrica mediante una lista de verificación de acuerdo a la Normativa vigente sobre Buenas Prácticas de Manufactura

para establecimientos procesadores de alimentos, se propone a futuro una readecuación de las áreas de producción, con el objetivo de la optimización de recursos tales como tiempo, y lo más importante aumentar las utilidades, en función de un producto inocuo y calidad, además dar un mantenimiento correctivo y preventivo a las maquinarias e instalaciones de la fábrica.

Además proponer la aplicación de un plan de acciones correctivas para las no conformidades encontradas, así como también, sugerir que las capacitaciones sobre los BPM con el objetivo de optimizar para que la empresa aumente la capacidad y competitividad dentro de la industria alimentaria, así como también se deberá incrementar la inocuidad total dentro del proceso de producción del alimento mediante estrategias tecnológicas para la prevención, reducción y eliminación de microorganismos de riesgo en la producción, y de igual manera mejorar la trazabilidad en la cadena alimentaria, culminando con la adquisición de un camión frigorífico, para asegurar la cadena de frío.

Para estructurar los programas y procedimientos requeridos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, se propone acondicionar un laboratorio de control de calidad para evaluar los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del producto, tanto de la materia prima como del producto final, y así verificar el porcentaje de cumplimiento del manual de BPM en la Heladería Glacial.

## **C. MATERIALES DE REFERENCIA**

### **Bibliografía**

Alimentarius, C. (2003). *Principios Generales de higiene de los Alimentos*. Cac/rcp, 1-1969.

ARCSA, A. (2015). *Resolución ARCSA 067. Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, Plantas Procesadoras de Alimentos, Establecimientos de Distribución, Comercialización, Transporte y Establecimientos de Alimentación Colectiva*.

- Arispe, I., & Tapia, M. (2007). *Inocuidad y calidad: requisitos indispensables para la protección de la salud de los consumidores*. *Agroalimentaria*, 13 (24), 105-117. .
- Díaz, A., & Uría, R. (2009). *Buenas prácticas de manufactura: una guía para pequeños y medianos agroempresarios*. No. IICA Q03-14.
- Feldman, P., & Melero, M. (2016). *Sistemas de gestión de calidad en el sector agroalimentario: BPM-POES-MIP-HACCP*. *Ministerio de Agroindustria*.
- ISO. (9000: 2015). *Sistema de Gestión de Calidad*.
- Núñez, C. (2012). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD CON BASE EN LAS*. Bogota,D.C.
- OMS, O. (2017). *Inocuidad de los Alimentos* .
- OPS. (2016). *Manual para manipuladores de alimentos. Instructor*. Washington, DC .
- Pilatti, H. (2007). *Pilatti, H. (2007). Higiene e inocuidad de los alimentos: procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES)*. Buenos Aires–Argentina.
- Quintela, A., & Paroli, C. (2013). *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)*. Montevideo, Uruguay.
- Slorach, S. (2002). *Slorach, S. (2002). Enfoques integrado para la gestión de 3. la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria*. Foro mundial FAO/OMS de las Autoridades de Reglamentación sobre Inocuidad de los Alimentos, 28-30.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**

**LISTA DE VERIFICACIÓN INICIAL EN BASE A LA NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS SEGÚN LA RESOLUCIÓN (ARCSA 067-2015)**

**REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS**

**Empresa Auditada: HELADERIA "GLACIAL"**

LISTA DE VERIFICACIÓN	CUMPLE			OBSERVACIONES
	SI	NO	N/A	
Ingrese respuesta (una X), solo en las celdas sombreadas				
NORMA APLICABLE: Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG				
Fecha: 11 de Abril del 2019				
<b>REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</b>				
<b>CAPÍTULO I</b>				
<b>INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</b>				
<b>Art. 73 Condiciones mínimas básicas</b>				
a. ¿El riesgo de contaminación y alteración es mínimo?	X			El riesgo de contaminación es mínimo en el establecimiento.
b. ¿El diseño y distribución de las áreas permite un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada?	X			La distribución de las áreas es apropiada y permite una limpieza adecuada.
c. ¿Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar?	X			Las superficies y materiales en contacto con el alimento son de acero inoxidable.

	d. ¿El establecimiento facilita un control efectivo de plagas y dificulta el acceso y refugio de las mismas?		X	El establecimiento no dificulta el acceso de roedores en las diferentes áreas por falta de un control de plagas.
<b>Art. 74</b>	<b>Localización</b>			
	¿El establecimiento está protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación?	X		Se encuentra protegido de focos de insalubridad.
<b>Art. 75</b>	<b>Diseño y Construcción</b>			
	a. ¿El establecimiento ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior?		X	No ofrece protección contra polvo, insectos y roedores.
	b. ¿El establecimiento tiene una construcción sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos?	X		La infraestructura es sólida y con suficiente espacio permitiendo el movimiento del personal.
	c. ¿El establecimiento brinda facilidades para la higiene del personal?	X		El establecimiento brinda las facilidades necesarias para el aseo personal
	d. ¿Las áreas internas de producción se dividen en zonas según el nivel de higiene que requieren y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos?	X		Las áreas de producción se dividen según el nivel de riesgo.
<b>Art. 76</b>	<b>Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios</b>			
	<b>a. Distribución de Áreas</b>			
	1. ¿Las diferentes áreas o ambientes están 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		Las diferentes áreas se encuentran señalizadas siguiendo el flujo del proceso hacia adelante.
	2. ¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, y minimizan las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal?		X	No se evidencia registros de limpieza y desinfección en las cámaras de congelación.

3. ¿Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta, de construcción adecuada y ventilada? ¿Que se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos?		X	Los elementos inflamables como el tanque de gas están ubicados dentro de la planta, representando un peligro.
<b>b. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes</b>			
1. ¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	X		Pisos y paredes pintados con materiales de grado alimenticio que pueden limpiarse fácilmente.
2. ¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias?		X	Las cámaras de congelación no permiten un drenado fácil cuando se realiza la limpieza.
3. ¿Los drenajes del piso tienen la protección adecuada y están diseñados de forma que permite su limpieza?		X	No tienen protección adecuada y se taponan durante la limpieza.
4. ¿Las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas son cóncavas para facilitar su limpieza y prevenir la acumulación de polvo o residuos?		X	Las uniones no son cóncavas, sin embargo, están diseñadas para facilitar su limpieza.
5. ¿En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, terminan en ángulo para evitar el depósito de polvo?	X		Las paredes terminan en ángulo evitando el depósito de polvo.
6. ¿Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evita la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y que además facilite la limpieza y mantenimiento?		X	Existe acumulación de suciedad en los techos de las cámaras de congelación y en lámparas suspendidas por falta de limpieza.
<b>c. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas</b>			
1. ¿En áreas donde existe una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes están construidas de modo que se reduzca al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que facilite su limpieza y desinfección?		X	En el área de empackado existe acumulación de polvo, no se realiza limpieza de ventanas y otras aberturas.
2. ¿En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, ¿está adosada una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura?		X	Las ventanas no tienen una película protectora en caso de rotura.

3. ¿En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?				X	Las ventanas no tienen cuerpos huecos, y no facilitan la limpieza.
4. ¿En caso de comunicación al exterior, tienen sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?				X	No existe sistema de protección contra insectos y roedores.
5. ¿Las áreas de producción de mayor riesgo, en las cuales los alimentos están expuestos no tienen puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso es necesario se utiliza un sistema de cierre automático o barreras de protección a prueba de insectos, ¿roedores, aves u otros agentes contaminantes?				X	En el área de producción que tiene acceso directo con el exterior utilizan cortinas de plástico como barrera de protección.
<b>d. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).</b>					
1. ¿Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias están ubicadas y construidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta?				X	No existen escaleras ni estructuras complementarias que dificulten el proceso.
2. ¿Se encuentran en buen estado y facilitan su limpieza?				X	No existen escaleras ni estructuras complementarias.
3. ¿En caso de estructuras complementarias que pasen sobre las líneas de producción, las líneas de producción tienen elementos de protección y las estructuras tienen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?				X	No existen estructuras complementarias que pasen sobre las líneas de producción.
<b>e. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua.</b>					
1. ¿La red de instalaciones eléctricas, es abierta y los terminales están adosados en paredes o techos?				X	Las instalaciones eléctricas son abiertas y se encuentran adosados a las paredes.
2. ¿Se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos?				X	No se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas de producción.
3. ¿Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identifican con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN				X	Las líneas de flujo no se encuentran identificadas con la señalética respectiva.

correspondientes y se colocan rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles?				
<b>f. Iluminación.</b>				
1. ¿Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que es posible, y donde se necesita luz artificial, ésta es lo más semejante a la luz natural para garantizar que el trabajo se lleve a cabo eficientemente?	X			Las áreas cuentan con una buena iluminación artificial adecuada para las diferentes operaciones de producción.
2. ¿Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura?		X		Las fuentes de luz artificial suspendidas no están protegidas en caso de rotura.
<b>g. Calidad del Aire y Ventilación.</b>				
1. ¿Se dispone 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			Disponen de medios de ventilación mecánica que facilitan la remoción de calor.
2. ¿Los sistemas de ventilación están diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia?	X			El sistema de ventilación está diseñado y ubicado correctamente.
3. ¿Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento?	X			En el área de empaclado los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con agentes contaminantes.
4. ¿Las aberturas para circulación del aire están protegidas con mallas y son fácilmente removibles para su limpieza?		X		No existen mallas de protección, no se realiza limpieza.
5. ¿Cuándo la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene?			X	No se utilizan equipos acondicionadores de aire.

6. ¿El sistema de filtros está bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios?		X		El sistema de filtros no cuenta con un programa de mantenimiento.
<b>h. Control de Temperatura y Humedad Ambiental.</b>				
1. ¿Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando esta es necesaria para asegurar la inocuidad del alimento?		X		No poseen mecanismos de control para la temperatura y humedad del ambiente en la planta.
<b>i. Instalaciones Sanitarias.</b>				
1. ¿Las instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, existen en cantidades suficientes e independientes para hombres y mujeres?		X		El área de vestuario no es independiente para hombres y mujeres.
2. ¿Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, tienen acceso directo a las áreas de producción?	X			Las diferentes áreas no tienen acceso directo al área de producción.
3. ¿Los servicios sanitarios están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón líquido y gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado?		X		Los servicios higiénicos no disponen de implementos necesarios para la higiene personal.
4. ¿En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración están instaladas 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		En el área de producción no disponen de unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.
5. ¿Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales?		X		No se realiza una limpieza frecuente de las instalaciones sanitarias.
6. ¿En las proximidades de los lavamanos están colocados 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		Se desconoce la obligatoriedad del lavado de manos por falta de señalética e información.
<b>Art. 77 Servicios de plantas – facilidades</b>				
<b>a. Suministro de Agua.</b>				

1. ¿Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control?	X		Existe una cisterna con un sistema de distribución de agua potable acoplado.
2. ¿El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones de temperatura y presión requeridas en el proceso para la limpieza y desinfección?		X	El suministro de agua no cuenta con mecanismos para garantizar las condiciones de temperatura y presión.
3. ¿Se permite 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 sea ingrediente ni sea fuente de contaminación del alimento?			X No se utiliza agua no potable.
4. ¿Los sistemas de agua no potable están identificados y no están conectados con los sistemas de agua potable?			X Se emplea agua potable
5. ¿Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida?		X	No se realiza proceso de limpieza y desinfección en la cisterna.
6. ¿Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se garantiza su característica potable?		X	Se utiliza agua de botellón y no existe un documento que garantice su característica potable.
7. ¿El agua potable es segura y cumple con los parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente?		X	El agua potable no es segura por falta de análisis de la calidad de agua.
8. ¿El establecimiento cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada por las empresas potabilizadores de agua, donde se encuentre ubicada la planta?		X	El establecimiento no cuenta con los análisis de la calidad del agua suministrada.
<b>b. Suministro de Vapor</b>			
¿En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se disponen de sistemas de filtros para la retención de partículas, antes de que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación?			X No es necesario el suministro de vapor en la plata.
<b>c. Disposición de Desechos Líquidos</b>			

a) ¿Las plantas procesadoras de alimentos tienen, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?			X	Este tipo de sistemas no son necesarios en la planta.
b) Los drenajes y sistemas de disposición son diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.	X			Los drenajes están diseñados y construidos de manera que evitan la contaminación del alimento.
<b>d. Disposición de Desechos Sólidos</b>				
1. ¿El establecimiento cuenta 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	No existe un proceso de recolección adecuado para desechos de materia orgánica y cartón por falta de identificación en el área del basurero.
2. ¿Dónde es necesario, se tiene sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales?			X	No tienen un sistema de seguridad que eviten algún tipo de contaminaciones.
3. ¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuentes de contaminación o refugio de plagas?	X			Los residuos son removidos frecuentemente de las áreas de producción después de cada proceso.
4. ¿Las áreas de desperdicios se encuentran ubicadas fuera de las zonas de producción y en sitios alejados de la misma?	X			El área del basurero se encuentra ubicada en el exterior de la planta.
<b>CAPÍTULO II</b>				
<b>DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>				
<b>Art. 78 Equipos</b>				
a. ¿Los equipos están contruidos 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			Los equipos y utensilios son de acero inoxidable.
b. ¿En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiere la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se valida que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	X			Siempre se verifica que el producto final se encuentre en los niveles aceptables.

c. ¿Se evita el uso de madera y otros materiales que no pueden limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando no pueda ser eliminado el uso de la madera es monitoreado para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, que no será una fuente de contaminación indeseable y no representará un riesgo físico?				X	El uso de madera no es monitoreado, sin embargo, se realiza un proceso de lavado.	
d. ¿Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento?				X	Las características técnicas de los equipos ofrecen facilidades para la limpieza y desinfección.	
e. ¿Cuándo se requiere la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se utiliza sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio)?					X	No se requiere el uso de lubricantes en ningún equipo.
f. ¿Todas las superficies en contacto directo con el alimento no están recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento?				X	Las superficies en contacto con el alimento no están recubiertas con materiales desprendibles, las mesas y moldes son de acero inoxidable.	
g. ¿Las superficies exteriores de los equipos son construidos de tal manera que facilitan su limpieza?				X	Los equipos son acero inoxidable de fácil limpieza.	
h. ¿Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza?				X	Las tuberías utilizadas son de materiales resistentes, impermeables y desmontables para su fácil limpieza.	
i. ¿Los equipos están instalados en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?				X	Los equipos están instalados de manera que permiten un flujo continuo del proceso.	
j. ¿Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos están en buen estado y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?				X	Los utensilios resisten las repetidas operaciones de lavado diario.	
<b>Art. 79</b>	<b>Monitoreo de los Equipos</b>					

a. ¿La instalación de los equipos se realizan de acuerdo a las recomendaciones del fabricante?	X			Los equipos se encuentran instalados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
b. ¿Toda maquinaria o equipo está provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento? ¿Se cuenta con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables?		X		La maquinaria instalada e instrumentos no cuentan con un sistema de calibración.
<b>CAPÍTULO III</b>				
<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN</b>				
<b>Art. 80</b>	<b>Obligaciones del personal</b>			
a. ¿Mantiene la higiene y el cuidado personal?		X		El personal no mantiene una higiene adecuada en el área de producción.
b. ¿El personal se comporta y opera de la manera descrita en el Art. 84 del presente reglamento?		X		El personal no se comporta ni da cumplimiento a las normas establecidas.
c. ¿Está capacitado para la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprende las consecuencias del incumplimiento de los mismos?		X		El personal no se encuentra capacitado para la labor asignada por falta de procedimientos, protocolos e instructivos.
<b>Art. 81</b>	<b>Educación y capacitación del personal</b>			
a. ¿El establecimiento procesador de alimentos cuenta con un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?		X		No existe un plan de capacitación continuo y permanente sobre BPM.
b. ¿Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y es efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes?		X		No se realiza programas de capacitación por parte de la empresa hacia el personal.
c. ¿Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el		X		No existe programas de entrenamiento con respecto al producto y al proceso, ni para el personal que labora en las diferentes áreas.

cual está relacionado, además, procedimientos, precauciones y acciones correctivas a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas?			
<b>Art. 82 Estado de Salud del Personal</b>			
a. ¿El personal manipulador de alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y la planta mantiene fichas médicas actualizadas?		X	No existe un control médico periódico sobre la salud del personal.
b. ¿La dirección de la empresa toma medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas?		X	No existen medidas preventivas para la manipulación de alimentos cuando una persona se encuentre enferma
<b>Art. 83 Higiene y Medidas de Protección</b>			
a. El personal de la planta cuenta con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:			
1. ¿Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza?		X	Los uniformes no se encuentran completamente limpios.
2. ¿Cuándo es necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado?	X		Accesorios como guantes, botas, mascarillas se encuentran en buen estado.
3. ¿El calzado es cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable?	X		El calzado es el adecuado para trabajar.
b. ¿Las prendas mencionadas en los literales 1 y 2 del inciso anterior, son lavables o desechables?	X		Las prendas lavables son mandiles, gorros, botas, mascarillas a excepción de los guantes que son desechables.
c. ¿Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que sale y regrese al área asignada, cada vez que usa los servicios sanitarios y después de manipular		X	El personal no realiza un adecuado procedimiento de lavado de manos, antes y después de regresar al área asignada.

	cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento?			
	d. ¿Se realiza obligatoriamente la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen?		X	No se realiza obligatoriamente la desinfección de manos.
<b>Art. 84</b>	<b>Comportamiento del personal</b>			
	a. ¿El personal que labora en las áreas de proceso acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, uso del celular y consumo de alimentos o bebidas en las áreas de trabajo?		X	El personal utiliza el celular, no acatan las normas establecidas.
	b. ¿Se mantiene el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; uñas cortas y sin esmalte; no porta joyas o bisutería; labora sin maquillaje y usa protección desechable en caso de llevar barba?		X	El personal laboral con maquillaje, uñas largas y perfume.
<b>Art. 85</b>	<b>Prohibición de acceso a determinadas áreas:</b> ¿Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones?	X		Las personas extrañas tienen el ingreso limitado a planta.
<b>Art. 86</b>	<b>Señalética:</b> ¿Existe 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	La planta no cuenta con señalética, ni normas de seguridad.
<b>Art. 87</b>	<b>Obligación del personal administrativo y visitantes:</b> ¿Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración, manipulación de alimentos; se proveen de ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta?		X	No existe ropa protectora para el personal visitante, solo el uso de cofia.
<b>CAPÍTULO IV</b>				
<b>MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>				
<b>Art. 88</b>	<b>Condiciones Mínimas</b>			
	¿No se aceptan materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas)?		X	No se realiza inspección y clasificación de las materias primas.
<b>Art. 89</b>	<b>Inspección y Control</b>			

	¿Las materias primas e insumos se someten a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación? ¿Están disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de calidad para uso en los procesos de fabricación?		X		No existe un control sobre los niveles de calidad aceptables de las materias primas por falta de hojas de especificaciones.
<b>Art. 90</b>	<b>Condiciones de recepción</b>				
	¿La recepción de materias primas e insumos se realizan en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos? ¿Las zonas de recepción y almacenamiento están separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final?	X			Condiciones de recepción de materia prima adecuada, de manera que evitan contaminación con otras áreas.
<b>Art. 91</b>	<b>Almacenamiento</b>				
	¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además se someten, si es necesario, ¿a un proceso adecuado de rotación periódica?		X		La materia prima ni cuenta con un sistema de rotación efectivo.
<b>Art. 92</b>	<b>Recipientes seguros</b>				
	¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones?	X			Envases seguros que no causan alteraciones en el producto.
<b>Art. 93</b>	<b>Instructivo de Manipulación</b>				
	¿En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un procedimiento para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?		X		No existe ningún instructivo de manipulación para prevenir contaminación
<b>Art. 94</b>	<b>Condiciones de conservación</b>				
	¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, son descongelados bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos?		X		No se controlan las condiciones de descongelación en materias primas.
<b>Art. 95</b>	<b>Límites permisibles</b>				

	¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o Codex Alimentario o normativa internacional equivalente?	X			El producto final no rebasa los límites establecidos en la norma.
<b>Art. 96</b>	<b>Agua</b>				
	<b>a. Como materia prima:</b>				
	1. ¿Se utiliza agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	X			Se usa agua potable.
	2. ¿El hielo se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?			X	No se fabrica hielo en el establecimiento.
	<b>b. Para los equipos:</b>				
	1. ¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento, es potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	X			El agua utilizada en los procesos de limpieza y lavado es potable.
	2. ¿El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros se reutiliza, siempre y cuando se demuestre su aptitud de uso?			X	No es necesario la recuperación de agua.
<b>CAPÍTULO V</b>					
<b>OPERACIONES DE PRODUCCIÓN</b>					
<b>Art. 97</b>	<b>Técnicas y Procedimientos</b>				
	¿La organización de la producción se realiza de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas en las especificaciones correspondientes y validadas; 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	Las técnicas y procedimientos durante las operaciones de producción no se cumplen.
<b>Art. 98</b>	<b>Operaciones de Control</b>				

¿La elaboración del alimento se efectúa según procedimientos validados, en locales apropiados, 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 efectuadas, incluidos la identificación de puntos críticos de control, así como su monitoreo y acciones correctivas?				No se registran operaciones de control sobre la fabricación, puntos críticos, producto terminado y limpieza de las áreas.
<b>Art. 99 Condiciones Ambientales</b>				
a. ¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?			X	En el área de producción no existe una limpieza apropiada.
b. ¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano?	X			Las sustancias utilizadas para la limpieza son aprobadas para la industria alimenticia.
c. ¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?			X	No existen procedimientos de limpieza y desinfección validados.
d. ¿Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza y desinfección?	X			Las mesas de trabajo son de acero inoxidable, permiten su fácil limpieza.
<b>Art. 100 Verificación de condiciones</b>				
Antes de emprender la fabricación de un lote se verifica que:				
a. ¿Se realiza convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y la operación es confirmada y se mantiene el registro de las inspecciones?			X	No existen procedimientos específicos de limpieza, no hay registros.
b. ¿Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación están disponibles?			X	La documentación de acuerdo a las condiciones de fabricación del producto no se encuentra disponible.
c. ¿Se cumplen las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación?	X			La planta cumple con las condiciones ambientales.
d. ¿Los aparatos de control están en buen estado de funcionamiento; ¿se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?			X	No existe un registro de control y calibración de los equipos.

<b>Art. 101</b>	<b>Manipulación de Sustancias</b>				
	¿Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas se manipulan tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y hojas de seguridad emitidas por el fabricante?		X		No se toman las precauciones necesarias para la manipulación de sustancias, por falta de fichas técnicas y registros.
<b>Art. 102</b>	<b>Métodos de Identificación</b>				
	¿En la cadena de fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, son identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	X			El producto final tiene una adecuada identificación con número de lote y fecha de elaboración.
<b>Art. 103</b>	<b>Programas de seguimiento Continuo</b>				
	¿La planta cuenta con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permite 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		La planta no cuenta con un programa de rastreabilidad/ trazabilidad.
<b>Art. 104</b>	<b>Control de Procesos</b>				
	¿El proceso de fabricación está descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además los controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?		X		El control es visual, no existe documento que detalle el proceso de fabricación del producto.
<b>Art. 105</b>	<b>Condiciones de fabricación</b>				
	¿Se da 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, en factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento?	X			Se controlan las condiciones de fabricación para evitar contaminación del alimento.
<b>Art. 106</b>	<b>Medidas prevención de contaminación</b>				

	¿Dónde el proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, se toman 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?				En la piscina de congelación no existen medidas de prevención sobre la contaminación de los alimentos por sustancias extrañas.
<b>Art. 107</b>	<b>Medidas de control de desviación</b>				
	¿Se registra las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación?				No se registran las acciones correctivas cuando existe alguna desviación durante el proceso.
<b>Art. 108</b>	<b>Validación de gases</b>				
	¿Dónde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se toman todas las medidas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas?				No se utiliza ningún tipo de gas como medio de transporte o conservación.
<b>Art. 109</b>	<b>Seguridad de trasvase</b>				
	¿El llenado o envasado de un producto se efectúa de manera que evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad?	X			El llenado se realiza de manera inmediata evitando contaminaciones en el producto.
<b>Art. 110</b>	<b>Reproceso de alimentos</b>				
	¿Los alimentos elaborados que no cumplen las especificaciones técnicas de producción, se reprocesan o utilizan en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente?				No se realiza reproceso del producto elaborado.
<b>Art. 111</b>	<b>Vida útil</b>				
	¿Los registros de control de la producción y distribución, son mantenidos por un período mínimo equivalente al de la vida útil del producto?			X	No existe registro para el control de la producción y distribución.
<b>CAPÍTULO VI</b>					
<b>ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO</b>					
<b>Art. 112</b>	<b>Identificación del Producto</b>				

	¿Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva?	X			Los productos elaborados se encuentran identificados conforme a las normas técnicas vigentes.
<b>Art. 113</b>	<b>Seguridad y calidad</b>				
	1. ¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?	X			El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada al producto elaborado.
	2. ¿Cuándo se utilizan materiales o gases para el envasado, éstos no son tóxicos ni representan una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas?			X	No se utiliza atmosferas modificadas para el envasado.
<b>Art. 114</b>	<b>Reutilización de envases</b>				
	¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, es indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada, a fin de eliminar los envases defectuosos?			X	No se reutilizan los envases.
<b>Art. 115</b>	<b>Manejo del vidrio</b>				
	¿Cuándo se trata de material de vidrio, existen procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?			X	No se maneja material de vidrio.
<b>Art. 116</b>	<b>Transporte a Granel</b>				
	¿Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos a granel están diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tienen una superficie que no favorece la acumulación de producto y de origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto?			X	No se transporta producto a granel.
<b>Art. 117</b>	<b>Trazabilidad del Producto</b>				
	¿Los alimentos envasados y los empaquetados llevan una identificación codificada que permite 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?	X			Los productos envasados se encuentran identificados con número de lote, fecha de producción y fabricante.
<b>Art. 118</b>	<b>Condiciones mínimas</b>				

a. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra la limpieza e higiene del área?		X		No disponen de un registro de limpieza e higiene de las selladoras automáticas en el área de empaquetado.
b. ¿Los alimentos a ser empacados, corresponden con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?	X			Cada producto tiene su respectivo empaque de acuerdo a la naturaleza del mismo.
c. ¿Los recipientes para envasado están correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?	X			Se verifica que los recipientes para envasado estén limpios.
<b>Art. 119 Embalaje previo</b>				
¿Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente?	X			Los envases finales se encuentran totalmente identificados.
<b>Art. 120 Embalaje mediano</b>				
¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son 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			Las cajas con el producto terminado si son coladas sobre plataformas.
<b>Art. 121 Entrenamiento de manipulación</b>				
¿El personal está particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque?		X		El personal no se encuentra capacitado totalmente sobre las operaciones de empaque
<b>Art. 122 Cuidados previos y prevención de contaminación</b>				
¿Cuándo se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en áreas separadas?	X			Las operaciones de llenado y empaquetado se realizan en áreas separadas.
<b>CAPÍTULO VII</b>				
<b>ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN</b>				
<b>Art. 123 Condiciones Optimas de Bodega</b>				
¿Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la		X		Las bodegas no cuentan con las condiciones óptimas para la conservación del producto.

descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados?				
<b>Art. 124 Condiciones de clima y almacenamiento</b>				
¿Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de temperatura y humedad que aseguren la conservación de los mismos; también incluyen un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas?			X	No existe un programa sanitario sobre la limpieza e higiene para los cuartos fríos.
<b>Art. 125 Infraestructura de almacenamiento</b>				
¿Para la colocación de los alimentos se utiliza estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?			X	En la infraestructura de almacenamiento no se utilizan pallets que evitan el contacto con el piso.
<b>Art. 126 Condiciones mínimas de manipulación y transporte</b>				
¿Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?			X	El producto almacenado se encuentran arrumado a la pared.
<b>Art. 127 Condiciones y método de almacenaje</b>				
¿En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizan métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento: cuarentena, retención, aprobado o rechazo?			X	No es necesario el manejo de métodos de almacenaje.
<b>Art. 128 Condiciones óptimas de frío</b>				
¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita cada alimento?			X	El almacenamiento del producto es en cámaras de congelación.
<b>Art. 129 Medio de transporte</b>				
<b>Debe cumplir con las siguientes condiciones:</b>				

a. ¿Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto?		X		Las materias primas y el producto final no cuentan con un control de temperatura que garantice su conservación durante el transporte.
b. ¿Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima?	X			Los camiones están contruidos con el material apropiado, evitando contaminaciones en el producto.
c. ¿Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición?		X		Los camiones no poseen un sistema de refrigeración.
d. ¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones del alimento?		X		El material es de fácil limpieza, pero no existe un registro de limpieza de los vehículos.
e. ¿No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos?	X			No se permite el transporte de otras sustancias o alimentos.
f. ¿La empresa y el distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias?	X			Se realiza un control visual de las condiciones sanitarias del vehículo antes de cargar el producto.
g. ¿El Propietaria 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			El conductor es el responsable del mantenimiento de las condiciones del transporte.
<b>Art. 130 Condiciones de exhibición del producto</b>				
La comercialización o expendio de alimentos se realiza en condiciones que garantizan la conservación y protección de los mismos, para ello:				
a. ¿Se dispone de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza?			X	No se utilizan estantes, ni vitrinas.
b. ¿Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación?	X			Los equipos para la conservación del producto son congeladores.

b. ¿El Propietaria o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación?	X			El Propietaria es el responsable de las condiciones sanitarias para la conservación del producto.
<b>CAPÍTULO VIII</b>				
<b>ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD</b>				
<b>Art. 131 Aseguramiento de la calidad</b>				
1. ¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a los controles de calidad apropiados?		X		Las operaciones no están sujetas a un control de calidad apropiado.
<b>Art. 132 Seguridad Preventiva</b>				
¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución del producto terminado?		X		La empresa no cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad.
<b>Art. 133 Condiciones mínimas de seguridad</b>				
a. ¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados?		X		No existen en su totalidad las especificaciones de calidad sobre las materias primas.
b. ¿Se consideran las 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		No se encuentra documentación sobre la formulación de los alimentos procesados.
c. ¿Se considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?		X		No tiene documentación sobre los equipos y procesos.
d. ¿Se considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución?		X		No se consideran manuales e instructivos donde se describan especificaciones de equipos, procesos, y almacenamiento.

e. ¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?				X	La empresa no cuenta con un laboratorio de control de calidad.
f. ¿Se establece un sistema de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro?	X				La presencia de alérgenos se declara en el producto terminado.
<b>Art. 134 Laboratorio de control de calidad</b>					
¿El establecimiento que procese, elabore o envase alimentos, dispone de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos?				X	La empresa cuenta con un laboratorio externo para el análisis de calidad de sus productos, pero no con una frecuencia establecida.
<b>Art. 135 Registro de control de calidad</b>					
¿Se lleva un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento?				X	No existe registro de limpieza, calibración y mantenimiento de equipos.
<b>Art. 136 Métodos y proceso de aseo y limpieza</b>					
a. ¿Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyen los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones?				X	No existen procedimientos definidos sobre los agentes y sustancias utilizadas para la limpieza.
b. ¿Sí se requiere desinfección se definen 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	No existe registro sobre las concentraciones, uso, tiempo de acción que garantice la efectividad de la limpieza.
c. ¿Se registra las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos?				X	No existe verificación después de la limpieza y desinfección por falta de registros.
<b>Art. 137 Control de Plagas</b>					
a. ¿El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad?				X	No existe un control de plagas realizado por la empresa o servicio tercerizado.

b. ¿Independientemente de quien haga el control, la empresa es responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos?		X		No existen medidas preventivas por parte de la empresa.
c. ¿Por principio, no se realiza actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; solo se usan métodos físicos dentro de estas áreas?		X		No se realiza control de roedores con agentes químicos ni con métodos físicos dentro del establecimiento.
<b>SUMAS</b>	62	88	19	

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## ANEXO B

### PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS EN BASE A LAS NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS EN LA HELADERÍA GLACIAL

Tabla B-1. Matriz de no conformidades encontradas en la HELADERÍA GLACIAL, en base a la resolución ARSCA 067-2015.

Matriz de incumplimientos encontrados en Heladería Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura						
<b>Código:</b> MI/IR-01	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Área	Inversión
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?

Art. 73 – d	El establecimiento no dificulta el acceso de roedores por falta de control de plagas.	Instalar trampas que protejan la parte exterior de la planta.	Propietaria	Mayo 2019	Alrededor de la planta	SI
Art. 75 – a	No ofrece protección contra polvo, insectos y roedores.	Colocar mallas contra insectos.	Propietaria	Junio 2019	Parte exterior del área de producción.	SI
Art. 76 a - 2	No se evidencia registros de limpieza y desinfección en las cámaras de congelación.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de las cámaras de congelación.	Investigadora	Junio 2019	Área de almacenamiento	SI
Art. 76 a - 3	Los elementos inflamables como el tanque de gas están ubicados dentro de la planta, representando un peligro.	Colocar los elementos inflamables en una bodega próxima a la planta.	Propietaria	Agosto 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 b – 2	Las cámaras de congelación no permiten un drenado fácil cuando se realiza la limpieza.	Poner canaletas de drenaje para facilitar el desagüe	Propietaria	Julio 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 b – 3	No tienen protección adecuada y se taponan durante la limpieza.	Colocar dispositivos de protección en los drenajes del piso.	Propietaria	Julio 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 b – 4	Las uniones no son cóncavas, sin embargo, están diseñadas para facilitar su limpieza.	Construir uniones cóncavas entre las paredes y pisos	Propietaria	Pendiente	Área de producción.	SI
Art. 76 b – 6	Existe acumulación de suciedad en los techos de las cámaras de congelación y en lámparas suspendidas por falta de limpieza.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI

Art. 76 c – 1	En el área de empaçado existe acumulación de polvo que ingresan por las ventanas y otras aberturas.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección instalaciones.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 c – 2	Las ventanas no constan de película protectora.	Colocar películas protectoras transparentes en los vidrios.	Propietaria	Pendiente	Área de producción.	SI
Art. 76 c – 3	Las ventanas tienen cuerpos huecos, y no facilitan la limpieza.	Adquirir escaleras o andamios, para la limpieza y mantenimiento	Propietaria	Pendiente	Alrededor de la planta.	SI
Art. 76 c – 4	No existe sistema de protección contra insectos y roedores.	Colocar cajas porta cebos para ratas y lámparas mata-insectos.	Propietaria	Junio 2019	Alrededor de la planta.	SI
Art. 76 e – 3	Las líneas de flujo no se identifican con un color distinto.	Pintar la tubería de la línea de producción de acuerdo a las normas INEN.	Propietaria	Pendiente	Área de Producción.	SI
Art. 76 f – 2	Las fuentes de luz artificial suspendidas no están protegidas en caso de rotura.	Colocar películas protectoras transparentes en las lámparas suspendidas.	Propietaria	Julio 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 g – 4	No existen mallas de protección, no se realiza limpieza.	Instalar mallas de protección en el extractor de calor	Propietaria	Pendiente	Área de empaque	SI
Art. 76 g – 6	El sistema de filtros no cuenta con un programa de mantenimiento	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Julio 2019	Área de producción.	SI

Art. 76 h – 1	No poseen mecanismos de control para la temperatura y humedad del ambiente en la planta.	Ubicar medidores de temperatura correspondiente a cada área y comprar el equipo necesario	Propietaria	Agosto 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 i – 1	El área de vestuario no es independiente para hombres y mujeres.	Vestuarios de hombres y mujeres con sus cancelas.	Propietaria	Julio 2019	Área de vestuarios.	SI
Art. 76 i – 3	Los servicios higiénicos no disponen de implementos necesarios para la higiene personal.	Colocar los implementos de aseo en los servicios higiénicos.	Propietaria	Junio 2019	Instalaciones sanitarias	SI
Art. 76 i – 4	En el área de producción no disponen de unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.	Colocar unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes en las áreas de ingreso a la planta.	Propietaria	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 76 i – 5	No existe una limpieza periódica de las instalaciones sanitarias.	POES:Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	Investigadora	Junio 2019	Instalaciones sanitarias	SI
Art. 76 i – 6	Se desconoce la obligatoriedad del lavado de manos por falta de señalética e	Colocar instructivos en las proximidades de los lavamanos.	Investigadora	Junio 2019	Instalaciones sanitarias	SI
Art. 77a –2	El suministro de agua no cuenta con mecanismos que garanticen las condiciones de presión y temperatura	Aplicar los mecanismos que garanticen las condiciones de presión y temperatura	Propietaria	Julio 2019	Área de producción.	SI

Art. 77a – 5	No se realiza proceso de limpieza y desinfección en la cisterna.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de la cisterna.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 77a – 6	Se utiliza agua de botellón y no existe un documento que garantice su característica potable.	Solicitar las fichas técnicas del producto utilizado.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 77a – 7	El agua potable no es segura por falta de análisis de la calidad de agua.	Solicitar análisis microbiológico de la calidad de agua.	Propietaria	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 77a – 8	La empresa no cuenta con los análisis de la calidad del agua suministrada.	Tomar muestras de agua para análisis anual en un laboratorio externo	Propietaria	Pendiente	Área de producción.	SI
Art. 77 d – 1	No existe un proceso de recolección adecuado para desechos de materia orgánica y cartón por falta de identificación en el área del basurero.	Comprar contenedores para la remoción de los diferentes tipos de desechos.	Propietaria	Julio 2019	Área de desechos.	SI
Art. 77 d – 2	No tienen un sistema de seguridad que eviten algún tipo de contaminaciones.	Implementar un sistema de seguridad por medio del uso de los contenedores	Investigadora	Julio 2019	Área de producción.	SI

Matriz de incumplimientos encontrados en la Heladería						
Equipos y utensilios						
<b>Código:</b> MI/EU-02	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza	<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia		
<b>Artículo</b>	<b>Incumplimientos</b>	<b>Acciones correctivas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Sitio</b>	<b>Inversión</b>
	<b>¿Por qué?</b>	<b>¿Cómo?</b>	<b>¿Quién?</b>	<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Dónde?</b>	<b>¿Cuánto?</b>
Art. 78 – c	El uso de madera no es monitoreado, sin embargo, se realiza un proceso de lavado.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de madera.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	Si
Art. 79 – b	La maquinaria instalada e instrumentos no cuentan con un sistema de calibración.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos	Investigadora	Julio 2019	Área de producción.	Si

Matriz de incumplimientos encontrados en Heladería						
Requisitos Higiénicos de Fabricación						
<b>Código:</b> MI/HF-03	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 80 – a Art. 80 – b Art. 80 – c	El personal del área de producción no cuenta con una higiene adecuada.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 81 – a Art. 81 – b Art. 81 – c	No existe un plan de capacitación continuo y permanente sobre BPM.	POE: Programa de capacitación del personal.	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 82 – a Art. 82 – b	No existe un control médico periódico sobre la salud del personal.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 83 – a 1	Los uniformes no se encuentran completamente limpios.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI

Art. 83 – c	El personal no realiza un adecuado procedimiento de lavado de manos, antes y después de regresar al área asignada.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 83 – d	No se realiza obligatoriamente la desinfección de manos.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 84 – a	El personal utiliza el celular, no acatan las normas establecidas.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 84 – b	El personal laboral con maquillaje, uñas largas y perfume.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 86	La planta no cuenta con señalética, ni normas de seguridad.	Colocar señalética en las diferentes áreas de la planta	Propietaria	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 87	No existe ropa protectora para el personal visitante, solo el uso de cofia.	Comprar indumentaria desechable necesaria para el ingreso de visitantes	Propietaria	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI

Matriz de incumplimientos encontrados en la Heladería						
Materias primas e insumos						
<b>Código:</b> MI/MP-04	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 88	No se realiza inspección y clasificación de las materias primas.	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento materia prima e insumos.	Investigadora	Junio 2019	Área de recepción	SI
Art. 89	No existe un control sobre los niveles de calidad aceptables de las materias primas por falta de hojas de especificaciones.	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento materia prima e insumos.	Investigadora	Junio 2019	Área de recepción	SI

Art. 91	La materia prima no cuenta con un sistema de rotación efectivo.	POE: Procedimiento de recepción y almacenamiento materia prima e insumos.	Investigadora	Junio 2019	Área de almacenamiento.	SI
Art. 93	No existe ningún instructivo de manipulación para prevenir contaminación.	POE: Contaminación cruzada	Investigadora	Junio 2019	Área de Producción	SI
Art. 94	No se controlan las condiciones de descongelación en materias primas.	Crear un área refrigeración para el descongelamiento de las materias primas	Propietaria	Pendiente	Área de Producción.	SI

<b>Matriz de incumplimientos encontrados en la Heladería</b>						
<b>Operaciones de Producción</b>						
<b>Código:</b> MI/OP-05	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
<b>Artículo</b>	<b>Incumplimientos</b>	<b>Acciones correctivas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Sitio</b>	<b>Inversión</b>
	<b>¿Por qué?</b>	<b>¿Cómo?</b>	<b>¿Quién?</b>	<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Dónde?</b>	<b>¿Cuánto?</b>
Art. 97	Las técnicas y procedimientos durante las operaciones de producción no se cumplen.	POE: Procedimiento de operaciones de producción.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción	SI

Art. 98	No se registran operaciones de control sobre la fabricación, puntos críticos, producto terminado y limpieza de las áreas.	POE: Procedimiento de operaciones de producción.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción	SI
Art. 99 – a	En el área de producción no existe una limpieza apropiada.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción	SI
Art. 99 – c	No existen procedimientos de limpieza y desinfección validados.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 100 – a	No existen procedimientos específicos de limpieza, no hay registros.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 100 – b	La documentación de acuerdo a las condiciones de fabricación del producto no se encuentra disponible.	POE: procedimiento de control de documentos.	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 100 – d	No existe un registro de control y calibración de los equipos.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento	SI

Art. 101	No se toman las precauciones necesarias para la manipulación de sustancias, por falta de fichas técnicas y registros.	POE: Contaminación cruzada	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 103	La planta no cuenta con un programa de rastreabilidad/trazabilidad.	POE: Programa de trazabilidad	Investigadora	Agosto 2019	Planta de procesamiento.	SI
Art. 104	El control es visual, no existe documento que detalle el proceso de fabricación del producto.	POE: Procedimiento de control de documentos	Investigadora	Junio 2019	Planta de procesamiento.	SI
Art. 106	En la piscina de congelación no existen medidas de prevención sobre la contaminación de los alimentos por sustancias extrañas	POE: Contaminación cruzada.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 107	No se registran las acciones correctivas cuando existe alguna desviación durante el proceso	POE: Procedimiento Operaciones de producción	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 111	No existe registro para el control de la producción y distribución.	POE: Procedimiento Operaciones de producción	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI

Matriz de incumplimientos encontrados en la Heladería						
Envasado, Etiquetado y Empaquetado						
<b>Código:</b> MI/EEE-06	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 118 – a	No disponen de un registro de limpieza e higiene de las selladoras automáticas en el área de empaquetado	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Junio 2019	Área de empaque.	SI
Art. 121	El personal no se encuentra capacitado totalmente sobre las operaciones de empaque.	POE: Programa de capacitación del personal.	Investigadora	Junio 2019	Área de empaque.	SI

Matriz de incumplimientos encontrados en la Heladería						
Envasado, Etiquetado y Empaquetado						
<b>Código:</b> MI/ADTC-07	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
Artículo	Incumplimientos	Acciones correctivas	Responsable	Periodo de tiempo	Sitio	Inversión
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 124	No existe un programa sanitario sobre la limpieza e higiene para los cuartos fríos.	POES:Procedimiento de limpieza y desinfección de las áreas.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción.	SI
Art. 125	En la infraestructura de almacenamiento no se utilizan pallets que evitan el contacto con el piso.	POE: Procedimiento de almacenamiento de producto terminado.	Investigadora	Junio 2019	Área de almacenamiento.	SI
Art. 126	El producto almacenado se encuentra arrumado a la pared.	POE:Procedimiento de almacenamiento de producto terminado.	Investigadora	Junio 2019	Área de almacenamiento	SI
Art. 129 – a	El producto final no cuenta con un control de temperatura que garantice su conservación durante el	Asegurar la línea de frio	Propietaria	Pendiente	Área de distribución	SI
Art. 129 – c	Los camiones no poseen un sistema de refrigeración.	Comprar caja de refrigeración (termoking)	Propietaria	Pendiente	Área de distribución	SI

Art. 129 – d	El material es de fácil limpieza, pero no existe un registro de limpieza de los vehículos.	POES:Procedimiento de limpieza y desinfección del medio de transporte.	Investigadora	Julio 2019	Área de distribución	SI
--------------	--	--	---------------	------------	----------------------	----

<b>Matriz de incumplimientos encontrados en la Heladería</b>						
<b>Aseguramiento y Control de Calidad</b>						
<b>Código:</b> MI/ACC-08	<b>Fecha de elaboración:</b> 2019-06-01	<b>Fecha de aprobación:</b> 2019-07-21	<b>Revisado por:</b> Martha Chicaiza		<b>Elaborado por:</b> Vanessa Tapia	
<b>Artículo</b>	<b>Incumplimientos</b>	<b>Acciones correctivas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Sitio</b>	<b>Inversión</b>
	<b>¿Por qué?</b>	<b>¿Cómo?</b>	<b>¿Quién?</b>	<b>¿Cuándo?</b>	<b>¿Dónde?</b>	<b>¿Cuánto?</b>
Art. 131 – 1	Las operaciones no están sujetas a un control de calidad apropiado.	POE: Procedimiento de control de calidad.	Investigadora	Agosto 2019	Área de producción	SI
Art. 132	La empresa no cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad	POE: Procedimiento de control de calidad.	Investigadora	Agosto 2019	Área de producción	SI
Art. 133 – a	No existen en su totalidad las especificaciones de calidad sobre las materias primas.	POE: Procedimiento de control de calidad.	Investigadora	Agosto 2019	Área de producción	SI
Art. 133 – b	No se encuentra documentación sobre la formulación de los alimentos procesados.	Especificaciones para materia prima y producto terminado.	Investigadora	Agosto 2019	Área de producción	SI

Art. 133 – c	No tiene documentación sobre los equipos y procesos.	POE: Procedimiento de control de documentos	Investigadora	Junio 2019	Área de producción	SI
Art. 133 – d	No se consideran manuales e instructivos donde se describan especificaciones de equipos, procesos, y almacenamiento.	POE: Procedimiento de control de documentos	Investigadora	Junio 2019	Área de producción	SI
Art. 133 – e	La empresa no cuenta con un laboratorio de control de calidad	Implementar un laboratorio de control de calidad.	Propietaria	Pendiente	Área de producción	SI
Art. 134	La empresa cuenta con un laboratorio externo para el análisis de calidad de sus productos, pero no con una frecuencia establecida.	Calendario randomico de control de calidad externo	Propietaria	Pendiente	Área de producción	SI
Art. 135	No existe registro de limpieza, calibración y mantenimiento de equipos.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Junio 2019	Área de producción	SI
Art. 136 – a	No existen procedimientos definidos sobre los agentes y sustancias utilizadas para la limpieza.	POES:Procedimiento de Limpieza y desinfección	Investigadora	Julio 2019	Área de producción	SI
Art. 136 – b	No existe registro sobre las concentraciones, uso, tiempo de acción que garantice la efectividad de la limpieza.	POES:Procedimiento de limpiezay desinfección	Investigadora	Julio 2019	Área de producción	SI

Art. 136 – d	No existe verificación después de la limpieza y desinfección por falta de registros.	POES:Procedimiento de limpiezay desinfección	Investigadora	Julio 2019	Área de producción	SI
Art. 137 – a	No existe un control de plagas realizado por la empresa o servicio tercerizado.	Contratar a expertos en control de plagas.	Propietaria	Pendiente	Planta de procesamiento	SI
Art. 137– b	No existen medidas preventivas por parte de la empresa.	POES:Procedimiento de control de plagas	Investigadora	Agosto 2019	Planta de procesamiento	SI
Art. 137– c	No se realiza control de roedores con agentes químicos ni con métodos físicos dentro del establecimiento.	POES:Procedimiento de control de plagas	Investigadora	Agosto 2019	Planta de procesamiento	SI

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## Anexo C

# HELADERÍA “GLACIAL”



MANUAL DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

## ÍNDICE DEL MANUAL

PORTADA .....	66
ÍNDICE DEL MANUAL .....	67
INTRODUCCIÓN DEL MANUAL .....	68
OBJETIVO .....	68
ALCANCE .....	68
RESPONSABLES .....	68
DEFINICIONES .....	68
PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....	70
5. REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA .....	73
5.1. DE LAS INSTALACIONES .....	73
5.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS .....	78
5.3. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN .....	78
5.4. MATERIA PRIMA E INSUMOS .....	80
5.5. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN .....	81
5.6. ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO .....	84
5.7. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN .....	85
5.8. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD .....	87

## **INTRODUCCIÓN DEL MANUAL**

### **OBJETIVO**

Establecer requerimientos claves para garantizar la calidad e inocuidad de los productos elaborados en la Heladería “Glacial” a través del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

### **ALCANCE**

El presente manual aplica a todas las áreas de la Heladería “Glacial” y se encuentra disponible como una guía para conocer los requisitos mínimos que debe cumplir una planta procesadora de alimentos dedicada a este tipo de actividad.

### **RESPONSABLES**

El Propietaria y todo el personal de la Heladería “Glacial” serán los responsables del correcto empleo del presente manual, de acuerdo a las necesidades que requieran y para beneficio de la empresa.

### **DEFINICIONES**

Contaminación cruzada: es cuando existe una introducción involuntaria de un agente físico, biológico, químico, lo cual compromete la inocuidad del alimento.

Cortinas traslapadas: elaboradas a base a láminas de PVC (Policloruro de vinilo), las cuales reducen la pérdida o ganancia de calor entre ambientes interconectados. Además, evita el ingreso de plagas y polvo a las instalaciones de la planta.

Desecho líquido: es la combinación de agua y residuos en estado líquido procedentes de un establecimiento industrial.

Desecho sólido: residuo en estado sólido, que puede ser proveniente de una actividad industrial, el cual se encuentra en estado orgánico e inorgánico

Desinfección: reducción de microorganismos patógenos, exceptuando esporas.

Inocuidad alimentaria: es el conjunto de condiciones y medidas necesarias, para asegurar la calidad de los alimentos.

Limpieza: remoción de restos orgánicos e inorgánicos de una superficie.

Lote: conjunto de unidades de un producto, el cual es fabricado y envasado en circunstancias homogéneas.

Pallet: es una estructura generalmente de madera o plástico, el cual es utilizado para el desplazamiento de carga.

Plaga: es la presencia de aves, insectos, roedores en el establecimiento, los cuales son capaces de contaminar de manera directa o indirecta los alimentos.

Sistema de trazabilidad: es el que permite conocer todos los pasos por los que transcurre el alimento, desde la recepción hasta que llega al consumidor.

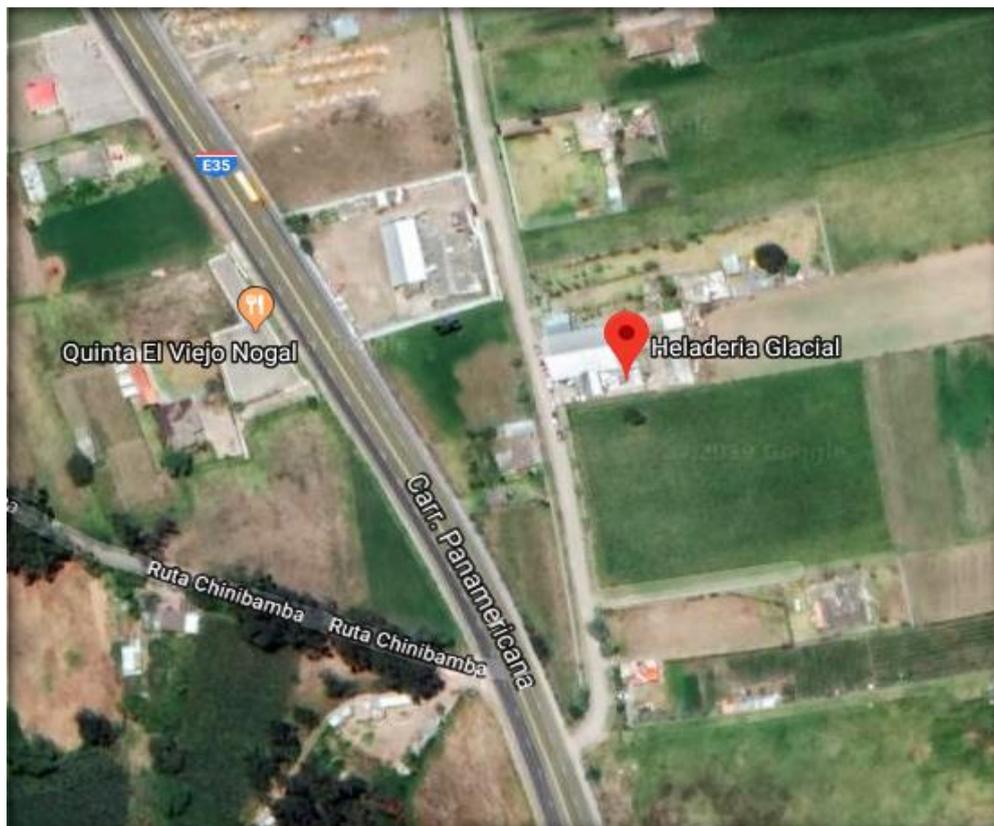
## PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

### Identificación de la empresa

- **Nombre de la empresa o Razón Social:** HELADERÍA “GLACIAL”
- **Propietaria:** Sra. Martha Chicaiza
- **Dirección:** Panamericana Sur Km 6 la Cangahua
- **Parroquia:** Belisario Quevedo
- **Cantón:** Latacunga
- **Provincia:** Cotopaxi
- **Productos que manufactura:**

### Ubicación geográfica

Gráfico 8 Ubicación geográfica

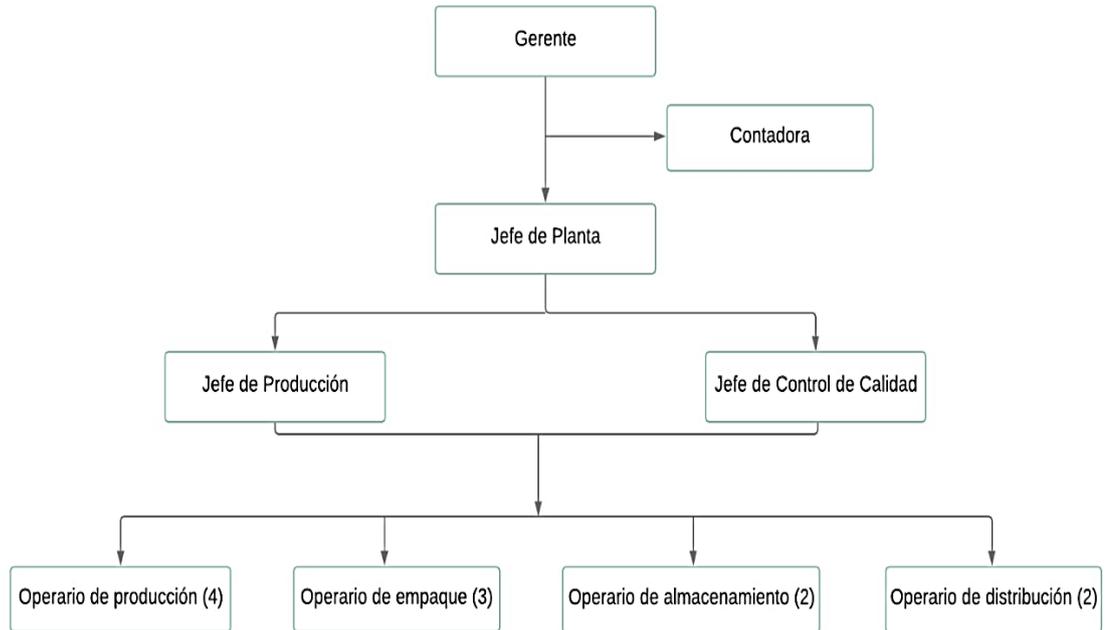


**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## Estructura Empresarial

Gráfico 9 Estructura Empresarial



**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## Plano de la planta

Gráfico 10 Plano de la planta



**Escala: 1:125**

**Fuente:** Investigación directa

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## **5. REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

### **5.1. DE LAS INSTALACIONES**

#### **5.1.1. Condiciones mínimas básicas**

La planta de la Heladería Glacial deberá cumplir con el equipamiento adecuado, de acuerdo a las operaciones de producción de los helados, por lo cual debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberá tener una idónea ubicación, el diseño debe cumplir con las normas requeridas y la construcción de las instalaciones de la planta, debe realizarse con los materiales adecuados.
- El diseño de la construcción deberá estar construido, de tal forma que evite el acceso de plagas (aves, insectos y roedores).

#### **5.1.2. Localización**

La empresa de la heladería Glacial debe tener límites claramente definidos:

- Encontrarse aislada de otras fábricas contaminantes
- Las vías de comunicación deben estar expeditas
- El área circundante deberá tener un espacio libre considerable.

#### **5.1.3. Diseño y construcción**

- El diseño e las instalaciones deberán ser espaciosa que permita un flujo unidireccional de proceso.
- Deberá existir espacios de carga y descarga apropiados y cubiertos.

#### **5.1.4. Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios**

##### **5.1.4.1. Distribución de áreas**

Las áreas deberán estar organizadas y tener la señalética adecuada

##### **5.1.4.2. Pisos, paredes, techos y drenajes**

- Los pisos, deberán ser impermeable, no absorbente, lavable, antideslizante, sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar. Además, tendrán una pendiente suficiente para que los líquidos se drenen a las canaletas.
- Las paredes, deben cumplir con los requerimientos del piso a excepción de la pendiente.
- Los techos y dispositivos en altura deberán evitar la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desprendimiento de partículas y sean fáciles de limpiar.
- Las uniones entre las paredes y pisos; deben ser en forma cóncava, facilitando su limpieza.

##### **5.1.4.3. Ventanas, puertas y otras aberturas**

- Las ventanas y otras aberturas deberán tener una protección extra.
- Los cristales de las ventanas deberán ser laminados.
- Las puertas deberán tener las características de las paredes. Los puntos de entrada y salida deberán estar adecuadamente equipados con medidas tales como; cortinas en base a láminas traslapadas de PVC (Policloruro de vinilo), cortinas de aire, puertas con dispositivos de cierre automático; para evitar que el polvo, los insectos, las aves y los animales ingresen a la planta.

#### 5.1.4.4. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias

- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias deberán tener un lugar específico
- Cuando las escaleras, elevadores y estructuras complementarias sean utilizadas en las áreas de producción, las áreas de producción deben ser cubiertas.

#### 5.1.4.5. Instalaciones eléctricas y redes de agua

- Los cables eléctricos deberán pasar por canaletas
- Las redes de agua potable deberán ser identificadas, de acuerdo a la NTE INEN 0440: colores de identificación de tuberías

**Tabla 1.** Colores de identificación de tuberías

Fluido	Categoría	Color
Agua	1	verde
Vapor de agua	2	gris-plata
Aire y oxígeno	3	azul
Gases combustibles	4	amarillo- ocre
Gases no combustibles	5	amarillo- ocre
Ácidos	6	anaranjado
Álcalis	7	violeta
Líquidos combustibles	8	café
Líquidos no combustibles	9	negro
Vacío	0	gris
Agua o vapor contra incendios	-	rojo
GLP (gas licuado de petróleo)	-	blanco

**Fuente:** NTE INEN 0440 (1984) colores de identificación de tuberías.

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

#### 5.1.4.6. Iluminación

- Se proporcionará una iluminación natural o artificial adecuada en toda la empresa.

- La iluminación debe ser en base a tecnología led para evitar contaminación, en el caso de la rotura de cristales.

#### **5.1.4.7. Calidad del aire de ventilación**

- Los sistemas de ventilación, así como los extractores deben estar ubicados de tal manera que el aire no fluya nunca de zonas contaminadas a zonas limpias.
- La ventilación debe proporcionar la suficiente circulación de aire para controlar la temperatura ambiente, los olores y la humedad.

#### **5.1.4.9. Instalaciones sanitarias**

- Se deberá contar con un número idóneo de inodoros, duchas y vestuarios, de acuerdo al número de trabajadores.
- Las instalaciones sanitarias, deben estar lejanas a las áreas de producción.
- Las áreas de las instalaciones sanitarias, deben incluir agua caliente y fría, dispensadores para jabón líquido y alcohol en gel para manos, suministros desechables o secadores de manos automáticos.
- En el área de los lavamanos debe existir señalética de exigencia de lavarse las manos adecuadamente.
- Los vestidores deben estar provistos de armarios para el almacenamiento de las posesiones del personal.

#### **5.1.5. Servicios de planta – facilidades**

##### **5.1.5.1. Suministro de agua**

- Se dispondrá de un suministro adecuado de agua potable y presión, además el sistema de agua no potable debe tener las tuberías independientes.
- Las instalaciones de almacenamiento de agua deben estar cubiertas.

### 5.1.5.3. Disposición de desechos líquidos

Las instalaciones deberán ser independientes y construidas sin ningún tipo de conexión cruzada entre el sistema de aguas residuales y cualquier otro sistema de efluentes de residuos. Los sistemas de drenaje y alcantarillado deben estar equipados con trampas adecuadas para capturar eficazmente los contaminantes (gases de alcantarillado y plagas).

### 5.1.5.4. Disposición de desechos sólidos

Los contenedores utilizados para los residuos deben ser claramente identificables en base a la NTE INEN 2841: estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Deberán ser a prueba de fugas y contar de una cubierta, para evitar la contaminación de los helados. Además tendrán que limpiarse y desinfectarse en función de un horario predeterminado para que la contaminación se reduzca al mínimo.

**Tabla 2.** Colores de identificación de tuberías

Tipo de residuo	Color del recipiente	Descripción
Orgánico reciclables	Verde	Origen biológico: restos de comida, cáscaras, hojas, pasto.
Desechos	Negro	Materiales no aprovechables: toallas sanitarias, papel higiénico, desechos con aceite.
Plástico/envases multicapa	Azul	Aprovechamiento: botellas de plástico, fundas plásticas, recipientes de productos de limpieza.
Vidrio/metales	Blanco	Botellas de vidrio (refrescos, jugos, bebidas alcohólicas). Latas de atún, sardina, conservas.
Papel/cartón	Gris	Papel en buenas condiciones: revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón, papel periódico, bolsas de papel, hojas de papel, empaques de huevo.
Especiales	Anaranjado	Escombros, neumáticos, muebles, electrónicos.

**Fuente:** NTE INEN 2841 (2014) estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.

**Elaborado por:** Vanessa Alejandra Tapia Chicaiza

## **5.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS**

### **5.2.1. Equipos**

- El equipo que entre en contacto con los helados deberá ser instalado, de manera pueda realizarse una limpieza profunda, desinfección, mantenimiento e inspección. Además, deberá estar hecho de materiales que sean impermeables, no reactivos, sin efectos tóxicos y que no transmita color, olor o sabor a los productos.
- Las superficies de los equipos que se encuentren en contacto con los helados deben ser lisos.

### **5.2.2. Monitoreo de los equipos**

Los equipos de refrigeración deberán contar con un sensor que mantenga la temperatura elegida. Los dispositivos de vigilancia y medición como los termómetros deberán ser calibrados periódicamente y se mantendrán registros.

## **5.3. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN**

### **5.3.1. Obligaciones del personal**

Todo el personal que ingrese a las áreas de procesamiento, almacenamiento, y distribución debe tener un uniforme y dispositivos que permita la asepsia del producto como gorra guantes.

### **5.3.2. Educación y capacitación del personal**

- Se deberá garantizar que todo el personal tenga siempre una inducción y sea instruido en aspectos referentes a las Buenas Prácticas de Manufactura, para llevar a cabo las tareas asignadas.

- Las capacitaciones deberán ser prácticas y continuas.

### **5.3.3. Estado de salud del personal**

- El personal que sufra de alguna enfermedad temporal, deberá asistir al IESS para ser atendido en dicha unidad médica.
- En general, si una persona sufre de alguna enfermedad contagiosa, al igual que con heridas abiertas no debe asistir a las actividades, hasta estar completamente curados.
- El personal, al regresar a su área de trabajo después de haber presentado una enfermedad contagiosa, deberá presentar una autorización del médico encargado del tratamiento.

### **5.3.4. Higiene y Medidas de Protección**

- Todo el personal debe lavarse las manos (antes de empezar a trabajar, después de manipular materiales contaminados, después de toser, estornudar, sonarse la nariz, después de usar el baño).
- El personal debe contar con ropa adecuada de protección que estén en buen estado y limpios.

### **5.3.5. Comportamiento del Personal**

- Todo el personal que ingrese a las áreas de procesamiento, no debe portar objetos que puedan caer en los helados como: joyas, relojes, broches, tapas de los bolígrafos o cualquier objeto
- Deberá tener uñas cortas, limpias y sin esmalte de uñas, no portará maquillaje.
- Cualquier actividad que pueda resultar en la contaminación de los helados deberá estar prohibida. Esto incluye comer, fumar, masticar chicle o prácticas antihigiénicas, tales como escupir.

### **5.3.6. Prohibición de acceso a determinadas áreas**

El acceso de personas ajenas a las áreas de producción, estarán prohibidas su ingreso.

### **5.3.7. Señalética**

La empresa debe poseer señalización fija, cumpliendo con las normas de seguridad, las cuales deben estar en lugares visibles, tanto para que el personal y los visitantes.

### **5.3.8. Obligación del personal administrativo y visitantes**

El personal administrativo y los visitantes que circulen por las áreas internas de la planta; deben acatar todas las normas de seguridad, higiene.

## **5.4. MATERIA PRIMA E INSUMOS**

### **5.4.1. Condiciones Mínimas**

La empresa no aceptará materias primas e insumos que contenga parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (pesticidas, químicos)

### **5.4.2. Inspección y Control**

Las materias primas e insumos que ingresen a la empresa deberán ser sometidos a inspecciones y controles muy bien documentados.

### **5.4.3. Condiciones de recepción**

La recepción de materias primas e insumos, deberán ser realizadas en condiciones adecuadas, para minimizar la contaminación, en un lugar distinto a la planta de producción.

#### **5.4.4. Almacenamiento**

- El área de almacenamiento deberá estar sobre pallets debidamente higienizados, seco y limpia
- Las frutas deberán ser almacenadas en adecuadas condiciones para evitar su deterioro y contaminación.

#### **5.4.5. Recipientes seguros**

Los recipientes de los productos deberán ser de materiales que no liberen sustancias, ocasionado modificaciones o contaminación en las mismas.

#### **5.4.6. Instructivo de manipulación**

La manipulación debe realizarse en función de procesos definidos y controlados

#### **5.4.7. Agua**

- **Como materia prima**

El agua como materia prima se deberá emplear agua potable, debido a que sus características físicas, químicas y microbiológicas son tratadas con el fin de garantizar el producto sea apto para el consumo humano.

- **Para los equipos**

El agua empleada para la limpieza de los equipos del procesamiento de los helados deberá ser potable.

### **5.5. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN**

El desarrollo de las operaciones de producción debe ejecutarse mediante el cumplimiento de normas nacionales o internacionales

### **5.5.1. Técnicas y procedimientos**

### **5.5.2. Operaciones de control**

- Los helados deberán ser ejecutados conforme técnicas validadas, donde existan áreas y equipos higiénicos, materias primas acorde a las especificaciones de las normas nacionales o internacionales.
- Todas las operaciones de control deberán ser registradas, documentadas y monitoreadas, para identificar los puntos críticos y realizar las acciones correctivas.

### **5.5.3. Condiciones ambientales**

Para la limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios se deben utilizar sustancias que sean aprobadas en industrias de alimentos. Los métodos empleados deben ser validados en función de un calendario preestablecido.

### **5.5.4. Verificación de condiciones**

Se debe verificar la correcta limpieza y desinfección del área de fabricación de los helados conforme los procedimientos establecidos. Además, que los instrumentos de control estén en buena condición de funcionamiento.

### **5.5.5. Manipulación de sustancias**

La manipulación de sustancias se deberá realizar con precaución, y siguiendo los procesos con estándares de calidad y las guías de seguridad declaradas por el productor.

#### **5.5.6. Métodos de identificación**

Para la elaboración de los helados se deberá contar con un sistema de inventarios inteligentes. Los códigos o números de lote previstos en los envases deberán ser legibles y duraderos para evidenciar la vida útil de los helados.

#### **5.5.7. Programas de seguimiento continuo**

La empresa debe contar con un sistema de trazabilidad eficaz, el cual pueda rastrear el producto en cualquier punto de la cadena de suministro; es decir desde el proveedor hasta la distribución de los helados.

#### **5.5.8. Control de procesos**

El proceso de elaboración de los helados debe registrarse y a la vez tener un control minucioso durante las operaciones.

#### **5.5.9. Condiciones de fabricación**

El procesamiento de los helados debe llevarse a cabo bajo condiciones controladas para minimizar el crecimiento potencial de microorganismos; por lo tanto se debe realizar un control de los factores físicos tales como la temperatura y el tiempo de producción.

#### **5.5.10. Medidas de prevención de contaminación**

Durante el proceso de fabricación se deben aplicar normas para proteger a los helados de la contaminación por metales u otros materiales extraños; mediante el montaje de mallas, trampas e imanes.

#### **5.5.11. Medidas de control de desviación**

Se deben identificar y evitar las posibles desviaciones de los parámetros de control críticos de las operaciones de fabricación de los helados, mediante la implementación de acciones correctivas.

#### **5.5.12. Seguridad de trasvase**

El envasado debe ejecutarse de manera segura, previniendo contaminaciones que perjudiquen la calidad de los helados.

#### **5.5.13. Vida útil**

Los registros de control de la producción y distribución deberán ser mantenidos por un tiempo de dos meses superior al tiempo de vida útil de los helados.

### **5.6. ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO**

#### **5.6.1. Identificación del Producto**

Los helados deberán ser envasados, etiquetados y empaquetados de acuerdo con la normativa actual.

#### **5.6.2. Seguridad y calidad**

Los materiales de envasado no serán tóxicos, no constituirán una amenaza para la inocuidad de los helados y proporcionarán una seguridad apropiada para soportar las condiciones de procesamiento, manipulación, almacenamiento y transporte.

#### **5.6.3. Trazabilidad del Producto**

La heladería Glacial, los alimentos envasados y etiquetados deberán ingresar al inventario inteligente.

#### **5.6.4. Condiciones mínimas**

El operador debe inspeccionar los materiales de envasado antes de su utilización para evitar el empleo de envases dañados, defectuosos o contaminados, lo que puede conducir a la contaminación de los helados.

#### **5.6.5. Embalaje previo**

Los helados que se encuentran listos para ser etiquetados, deberán encontrarse aislados e identificados adecuadamente.

#### **5.6.6. Embalaje mediano**

Los pallets son un componente vital para colocar y transportar las cajas de embalaje de los helados hacia el área de almacenamiento.

#### **5.6.7. Entrenamiento de manipulación**

El personal de la heladería Glacial deberá ser capacitado acerca de los peligros que pudieran existir en las operaciones de empaque de los helados.

#### **5.6.8. Cuidados previos y prevención de contaminación**

La acción de envasado y empaquetado debe realizarse en áreas independientes, con el propósito de evitar que las partículas de embalaje contaminen los helados.

### **5.7. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN**

#### **5.7.1. Condiciones óptimas de bodega**

Las bodegas para almacenamiento de los helados deberán estar diseñadas y construidas para permitir el mantenimiento, la limpieza, evitar el acceso de las plagas, minimizar la humedad por medio del confort térmico.

### **5.7.2. Control de condiciones de clima y almacenamiento**

En el área de almacenamiento en el caso de ser necesario, se debe incorporar dispositivos de control de temperatura ambiental y humedad, para evitar el deterioro de los helados.

### **5.7.3. Infraestructura de almacenamiento**

Todos los helados deben mantenerse a un mínimo de 15 cm (6 pulgadas) del piso en los pallets. Los pallets deben estar a al menos 5 cm (2 pulgadas) de las paredes para permitir el acceso, y permitir una inspección visual más fácil.

### **5.7.4. Condiciones mínimas de manipulación y transporte**

Las cajas de helados se almacenarán en áreas limpias, lejos de la pared y no directamente sobre el piso. De preferencia en pallets, para facilitar la limpieza y evitar la entrada de humedad.

### **5.7.5. Condiciones y método de almacenaje**

En las áreas de almacenamiento se deben emplear sistemas adecuados para identificar las condiciones en que se encuentran los helados; como deteriorados o aptos.

### **5.7.6. Medio de transporte**

Los vehículos deberán ser inspeccionados a su llegada a la heladería Glacial, para observar si no existe contaminación, plagas y si las condiciones de transporte fueron las adecuadas.

Las unidades de transporte que se encargan de la distribución de los helados, deberán ser inspeccionadas antes de la carga, para asegurar que están libres de posibles contaminantes. Además deberán estar diseñados y contruidos, para mantener con

eficacia la temperatura requerida y humedad, protegiendo de esta manera la integridad de los helados.

#### **5.7.7. Condiciones de exhibición del producto**

La comercialización deberá ejecutarse en condiciones que aseguren la conservación y protección de los helados; por lo tanto, para su exhibición se adecuará en congeladores, los cuales se encuentren en un buen estado y posibiliten una limpieza adecuada.

### **5.8. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD**

#### **5.8.1. Aseguramiento de calidad**

Los procesos de elaboración, envasado, almacenamiento y distribución de los helados deberán someterse a un sistema de aseguramiento de calidad.

#### **5.8.2. Seguridad preventiva**

La Heladería Glacial deberá poseer un sistema de control y aseguramiento de la calidad preventivo, según el nivel de peligro encontrado en cada fase de la elaboración de los helados; por lo tanto se instaurará acciones de control efectivas para cada punto del proceso.

#### **5.8.3. Condiciones mínimas de seguridad**

La materia prima (frutas y leche) además de los productos terminados (helados) deberá contar con especificaciones de calidad, para su aprobación o rechazo. Además, deberá disponer de registros sobre las formulaciones de la elaboración de los helados, en los que se especifique los componentes y aditivos empleados, los cuales no excedan los límites permisibles de las normas respectivas.

#### **5.8.4. Laboratorio de control de calidad**

La Heladería Glacial dispondrá de un laboratorio propio o externo, el cual sea acreditado para efectuar pruebas de control de calidad.

#### **5.8.5. Registro de control de calidad**

Deberán existir registros de control de calidad relacionados a la limpieza, calibración y mantenimiento de cada equipo empleado en los helados.

#### **5.8.6. Métodos y procesos de aseo, limpieza**

Se deberá redactar los procedimientos sobre la limpieza, desinfección de la planta y equipos en los que indique las sustancias, concentraciones y tiempos de acción.

#### **5.8.7. Control de plagas**

Deberá establecerse un programa de control de plagas preventivo adecuado y eficaz para garantizar que no existan signos de plagas, como aves, insectos y roedores, el mismo se documentarán en registros para mantener un control, el cual puede realizarse por la empresa o de forma externa y poder medir su eficacia.

## **PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)**

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 6

### 1. OBJETIVO

Establecer procedimientos para la generación, actualización, revisión, aprobación, modificación y distribución de los documentos requeridos para la aplicación del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

### 2. ALCANCE

Aplicado para todos los documentos generados en la Heladería Glacial

### 3. RESPONSABLES

**Gerente:** aprobará la sugerencia o modificación de un nuevo documento generado para la empresa.

**Jefe de control de calidad:** garantizará que el personal de la planta se encuentre capacitado sobre el manejo de la documentación generada.

**Administrador:** responsable de tener la documentación de manera ordenada y actualizada.

**Personal de la planta:** responsable de revisar y cumplir con lo que comunican cada documento generado.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 6

#### 4. DEFINICIONES

**Control de documentos:** es un requisito que establece las bases para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental de los sistemas de gestión de la calidad (apartado 4.2.3 de la norma ISO 9001:2008)

**Documento:** es la recopilación de información que confirma la realización de una actividad o acción.

**Instructivo:** documento que se utiliza para orientar las tareas y pasos a seguir en un procedimiento.

**Procedimientos:** son un método específico que lleva una serie de pasos ordenados para cumplir una actividad de manera eficiente.

**Programas:** documentos donde se presentan un grupo de actividades que tanto en secuencia o simultáneamente son ejecutadas por un equipo de trabajo a fin de que se cumpla con el objetivo.

**Registros:** documentos que proporcionan evidencia de actividades realizadas en la planta.

**Revisión:** actividad emprendida para asegurar la convivencia, adecuación, y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetos establecidos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 6

## 5. FRECUENCIA

Cuando sea necesario generar o modificar un documento.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1. Generación y modificación de los documentos

Los documentos serán generados y modificados de acuerdo a los requerimientos de la empresa.

Se elaborarán los documentos en base al formato y codificación establecidos en este procedimiento.

Los documentos que sean modificados estarán sujetos a revisión, aprobación y actualización por parte del jefe de planta y Gerente.

### 6.2. Distribución y control de los documentos

La distribución de los documentos se realizará de acuerdo al área que corresponda y serán registrados en el (registro de control de documentos vigentes).

El personal será capacitado sobre el manejo de la documentación generada.

Se mantendrá un control apropiado de la documentación mediante los registros (registro de control de documentos vigentes y obsoletos).

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 4 de 6	

### 6.3 Estructura de los documentos

#### a) Encabezado

Debe presentar el siguiente formato:

Logotipo de la empresa	Nombre del procedimiento	Código:
		Fecha:
	Nombre del documento	Edición:
		Revisión:
		Página:

#### b) Cuerpo

Debe contener la siguiente información

- Objetivo
- Alcance
- Responsabilidad
- Definiciones
- Frecuencia
- Procedimiento
- Registros

#### c) Pie de Página

Debe contener la siguiente información

- Elaborado por, revisado por y aprobado por, con el cargo y la firma respectiva de las personas responsables.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 5 de 6	

#### 6.4 Codificación

##### Tipo de documento

- Instructivo (IN)
- Procedimientos (P)
- Programas (PR)
- Especificaciones técnicas (ET)
- Registros (R)

##### Empresa

- Heladería Glacial (HG)

##### Área

- Documentación (DC)
- Capacitación al personal (CP)
- Higiene del personal (HP)
- Control de plagas (CPG)
- Control desechos sólidos (CDS)
- Manejo de sustancias tóxicas (MST)
- Control de calidad (CC)
- Recepción y almacenamiento materia prima (MP)
- Operaciones de Producción (PRO)
- Mantenimiento y calibración de equipos (MNT)
- Trazabilidad (TRA)
- Producto no conforme (PNC)
- Suministro de Agua (SA)
- Limpieza y desinfección de las áreas (LDA)
- Limpieza y desinfección de equipos y utensilios (LDE)
- Limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias (LDI)
- Limpieza y desinfección del medio de transporte (LDT)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 6

### Dígitos numéricos

- Los documentos se identificarán con una serie de 3 dígitos siguiendo el orden de los números naturales dentro del manual, ejemplo: 001, 002, 003.
- El número de edición 1 corresponde a la creación del documento y la primera revisión se identifica con el número 0. El código de las revisiones se cambiará cada que se modifique el contenido de un documento.
- El número de páginas se colocará de acuerdo al total de páginas del documento.

### 7. Registros

RHG-DC-001. Registro de control de documentos vigentes

RHG-DC-002. Registro de control de documentos obsoletos

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-DC-001
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS VIGENTES	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 1	

Código de documento	Nombre del documento	Fecha de elaboración	Fecha de revisión	Responsable	Observaciones

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-DC-002
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS OBSOLETOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 1	

Código de documento	Nombre del documento	Fecha de revisión	Fecha de eliminación	Responsable	Observaciones

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-MP-002
		Fecha: 07/ 2019
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 4

### 1. OBJETIVO

Establecer parámetros de control para que las materias primas e insumos garanticen la calidad e inocuidad del alimento.

### 2. ALCANCE

Aplicado a todas las materias primas e insumos que se reciba y almacene en la Heladería Glacial.

### 3. RESPONSABLES

**Jefe de planta:** encargado de planificar la compra de materias primas e insumos.

**Jefe de control de calidad:** responsable de verificar el cumplimiento de los estándares de calidad para aceptar o rechazar materias primas e insumos.

**Personal de la planta:** responsable de recibir y almacenar los recursos adquiridos por parte de la empresa.

### 4. DEFINICIONES

**Calidad:** conjunto de características de un producto que son necesarias para cumplir las exigencias del mercado al que está destinado.

**Insumos:** materias y recursos que son utilizados para producir un bien o servicio como, por ejemplo: ingredientes, envases y empaques de alimentos.

**Materia prima:** sustancia natural destinada a la transformación mediante un proceso productivo hasta convertirse en un producto terminado.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-MP-002
		Fecha: 07/ 2019
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 2 de 4	

**Ficha técnica:** documento que contiene de forma detallada la descripción de las características técnicas de la materia prima e insumos.

**Almacenamiento:** lugar donde se guarda mercancía y que permite disponer de manera fácil de los productos necesarios para la producción.

## 5. FRECUENCIA

Cuando ingrese materia prima o insumos a la planta

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Generalidades de la recepción y almacenamiento

- Toda la materia prima e insumos que la planta recibe y almacena debe ser inspeccionada por el jefe de control de calidad o bodeguero.
- El medio de transporte que ingresa a la planta debe estar libre de olores extraños, insectos, roedores, basura o desperdicios con la finalidad de cumplir las condiciones higiénicas y evitar posibles contaminaciones.
- La materia prima e insumos que ingresen a la bodega serán colocados de acuerdo al tipo de producto, en perchas o pallets que se encuentran correctamente identificadas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-MP-002
		Fecha: 07/ 2019
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 3 de 4	

- La bodega debe estar limpia, libre de humedad y con una temperatura ambiente adecuada.
- Las materias primas e insumos que por sus condiciones ingresan a las cámaras de refrigeración para mantener su vida útil, contarán con un sistema de rotación PEPS (primero que entrar, primero en salir).

## 6.2 Recepción de materia prima

### Leche

- El proveedor debe usar ropa limpia y apropiada para este tipo de operaciones.
- El transporte de leche debe realizarse en tanques de acero inoxidable.
- En el momento que se recibe la leche debe ser inspeccionada de manera visual y olfativa.
- Se realizará el análisis físico-químico de la leche mediante las pruebas respectivas en el área de control de calidad.
- Después de verificar que cumple con los parámetros mínimos, el producto se acepta y se procede a descargar.

### Fruta

- Se controlará criterios de aceptación o rechazo como color, olor y textura al momento de recibir la materia prima.
- Se rechazará la fruta que presente alteraciones en su aspecto químico (residuos de plaguicidas), físico (golpes, magulladuras) y biológico (infestación microbiana y de plagas).

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-MP-002
		Fecha: 07/ 2019
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 4

- Después de verificar que cumple con los parámetros mínimos, el producto se acepta y se procede a descargar.

### **Insumos**

- El proveedor deberá entregar las fichas técnicas del producto y esta información deberá ser archivada.
- Se verificará nombre del proveedor, nombre del producto, cantidad, lote, fecha de elaboración y vencimiento.
- Después de verificar que cumple con los parámetros mínimos, el producto se acepta y se procede a descargar.
- Se colocará separados de la pared, sobre pallets a 15 cm del piso y a 60 cm del techo.

## **7. REGISTROS**

RHG-MP-001. Registro de control materia prima

RHG-MP-002. Registro de control insumos

RHG-MP-003. Registro de control almacenamiento materia prima e insumos

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-MP-001
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE CONTROL MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Materia Prima	Proveedor	Cantidad	Lote	Responsable	Observaciones

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	<b>Código: RHG-MP-002</b>
		<b>Fecha: 07/ 2019</b>
	<b>REGISTRO DE CONTROL INSUMOS</b>	<b>Edición: 1</b>
		<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 1 de 1</b>

<b>Fecha</b>	<b>Insumos</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Lote</b>	<b>Responsable</b>	<b>Observaciones</b>

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-MP-003
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE CONTROL ALMACENAMIENTO MATERIA PRIMA E INSUMOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Producto	Cantidad	Lote	Responsable	Firme	Observaciones

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN DE HELADOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 8

## 1. OBJETIVO

Detallar el proceso de elaboración de los diferentes productos de la Heladería Glacial.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los helados que produce la Heladería Glacial.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de planificar la producción y verificar el cumplimiento de las actividades realizadas por el personal.

**Jefe de control de calidad:** vigilar de manera constate el cumplimiento del procedimiento en el área de proceso.

**Personal de producción:** responsable de cumplir con las actividades designadas de manera ordenada y limpia.

## 4. DEFINICIONES

**Helado:** postre frío que se obtiene de las mezclas de leche, crema de leche, azúcar, estabilizante y frutas.

**Materia prima:** sustancia natural destinada a la transformación mediante un proceso productivo hasta convertirse en un producto terminado.

**Equipos:** conjunto de maquinarias, instrumentos y demás accesorios que se empleen en la producción, preparación, control, distribución y transporte de alimentos.

**Utensillos:** Instrumento o recipiente que tiene contacto con los alimentos y que se utiliza para la preparación, almacenamiento o transporte de alimentos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PRO-003
	ELABORACIÓN DE HELADOS	Fecha: 07/ 2019
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 8

**Manipulación:** operación realizada por el manipulador de alimentos como recepción de ingredientes, selección, elaboración, preparación, envasado y almacenamiento.

**Producto terminado:** aquel producto apto para el consumo humano, que se obtiene a través del procesamiento de materias primas.

**Proceso:** Etapas sucesivas a las cuales se somete la materia prima y los productos intermedios para obtener el producto terminado

## 5. FRECUENCIA

Previo a la elaboración de un producto

## 6. PROCEDIMIENTO

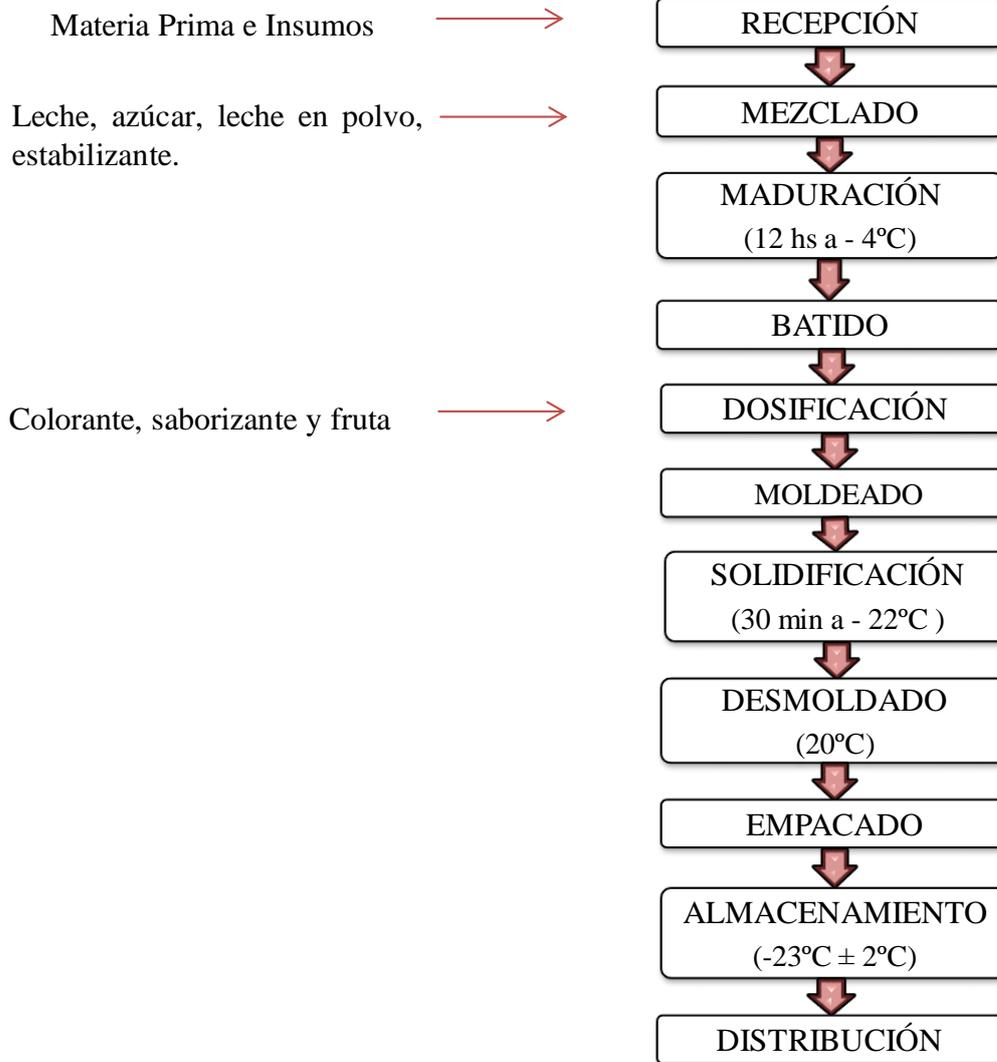
Al iniciar el trabajo de producción:

- Se asegurará que los equipos y utensilios que se van a utilizar se encuentren limpios y sanitizados.
- La materia prima o insumos que ingresen a la producción cumplirá con los estándares de calidad
- Los operarios deberán tener las medidas higiénicas sanitarias adecuadas para manipular los productos.
- Las etapas de elaboración del producto serán controladas mediante registros.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN DE HELADOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 8

**Diagrama de Flujo para Elaboración de Helados “SABORES”**



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	<b>ELABORACIÓN DE HELADOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 8

**Recepción:** las materias primas que se reciben tales como leche, fruta (mora, taxo y naranjilla), azúcar, estabilizantes y emulsificantes, son inspeccionados independiente del proveedor y almacenadas en su respectivo lugar.

**Mezclado:** se coloca en la marmita de cocción la leche, luego se agrega mediante agitación continua la leche en polvo, después se adiciona el azúcar y el estabilizante hasta lograr una mezcla homogénea y uniforme en su composición.

**Maduración:** el mix del helado es transportado a un tanque de maduración de acero inoxidable, la mezcla se almacena durante un tiempo de 12 horas a 4°C y es agitada constantemente.

**Batido:** se coloca el mix de helado en la batidora, luego se bate y en esta etapa la mezcla incorpora aire, aumentando su volumen y logrando la textura deseada.

**Dosificación:** a la mezcla de helado batido se agrega las esencias, colorantes y frutas de acuerdo al sabor a prepararse, en moldes con peso o volumen aproximado.

**Moldeado:** se coloca cada sabor de manera manual utilizando una jarra de plástico en moldes de acero inoxidable.

**Solidificación:** el tiempo de congelación del helado es en 30 minutos, los moldes se encuentran en una piscina de acero inoxidable que contiene cloruro de calcio a una temperatura de -22 °C.

**Desmoldado:** el helado de sabores después de la congelación es desmoldeado manualmente, sumergiendo el molde de acero inoxidable en un pequeño tanque de acero inoxidable con agua a una temperatura 20°C.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN DE HELADOS	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 5 de 8		

**Empacado:** se realiza mediante una empacadora automática, el material de empaque cuenta con la impresión del logotipo de la empresa, el diseño e información del producto.

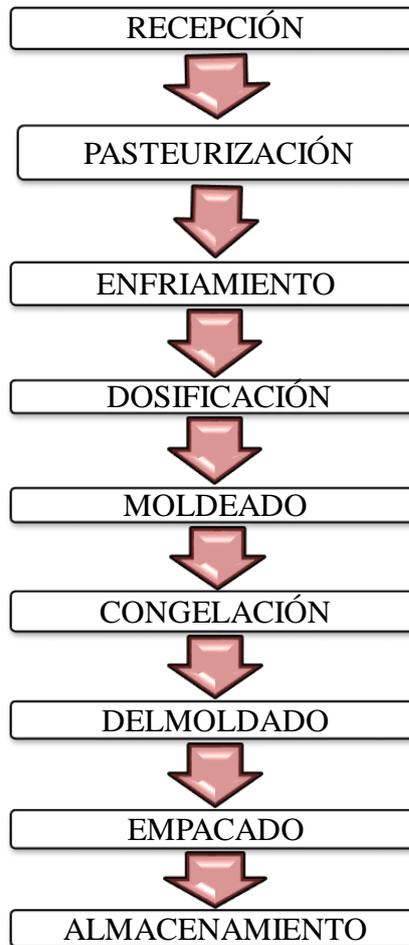
**Almacenamiento:** se coloca el producto final en gavetas y luego se almacena en cámaras de congelación a una temperatura de -23°C.

**Distribución:** el producto es distribuido en cajas de cartón de diferentes unidades, de acuerdo al pedido del cliente.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN DE HELADOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 6 de 8	

**Diagrama de Flujo para Elaboración de Helados “PALETA DE AGUA”**



<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	ELABORACIÓN DE HELADOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 7 de 8

**Recepción:** las materias primas que se recibe es agua, azúcar, estabilizantes y conservantes que son inspeccionados independiente del proveedor y almacenados en su respectivo lugar.

**Pasteurización:** se coloca agua en una marmita de cocción, posteriormente se agrega el azúcar y los aditivos mediante agitación continua hasta lograr una mezcla homogénea y uniforme en su composición.

**Enfriado:**

**Dosificación:** se agrega las esencias y colorantes de acuerdo al sabor a prepararse, en moldes con peso o volumen aproximado.

**Moldeado:** se coloca cada sabor de manera manual utilizando una jarra de plástico en moldes de acero inoxidable.

**Solidificación:** cada sabor se congela en un tiempo de 10 minutos, los moldes se encuentran en una piscina de acero inoxidable que contiene cloruro de calcio a una temperatura de -18 a -24°C.

**Desmoldado:** la paleta de agua después de la congelación es desmoldeada manualmente, sumergiendo el molde de acero inoxidable en un pequeño tanque de acero inoxidable con agua a una temperatura 20°C.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-PRO-003
		Fecha: 07/ 2019
	<b>ELABORACIÓN DE HELADOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 8 de 8

**Empacado:** se realiza mediante una empacadora automática, el material de empaque cuenta con la impresión del logotipo de la empresa, el diseño e información del producto.

**Almacenamiento:** se coloca el producto final en gavetas y luego se almacena en cámaras de congelación a una temperatura de -23°C.

**Distribución:** el producto es distribuido en cajas de cartón de diferentes unidades, de acuerdo al pedido del cliente.

### REGISTROS

**RHG-PRO-001.** Registro de control de producción diaria

**RHG-PRO-002.** Hoja de producción helados

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-PRO-001
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DIARIA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Cantidad de leche (litros)	Producto	Cantidad (unidades)	Responsable	Firma

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-PRO-002
		Fecha: 07/ 2019
	HOJA DE PRODUCCIÓN HELADOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Lote	Operación	T (°C)	Observación

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-CC-004
		Fecha: 07/ 2019
	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

## 1. OBJETIVO

Describir el procedimiento que debe llevarse a cabo para realizar un control de calidad a los helados.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los helados que produce la Heladería Glacial.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de control de calidad:** El responsable del control de calidad verificará que los helados cumplan con los estándares de calidad establecidos.

## 4. DEFINICIONES

**Control de calidad:** son pruebas realizadas en el laboratorio interno o externo con la finalidad de detectar si el producto obtenido cumple con los estándares mínimos de calidad.

**Estándares de calidad:** son las normas o reglamentos de referencia tanto nacionales como internacionales las cuales deberán cumplir los productos elaborados.

**Análisis bromatológico:** son evaluaciones químicas, se basa en un estudio de las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de un alimento.

**Análisis microbiológico:** es la aplicación de pruebas microbiológicas (cultivos), para observar la presencia de microorganismos patógenos (bacterias y hongos).

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-CC-004
		Fecha: 07/ 2019
	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

## 5. FRECUENCIA

De manera trimestral

## 6. PROCEDIMIENTO

- El encargado del área de control de calidad tomará una muestra aleatoria de cada lote de producción y analizará la calidad del mismo.
- Una vez obtenido los resultados del laboratorio externo, si el helado no está dentro de los estándares de calidad establecidos, se volverá a tomar otra muestra al azar y si esta no pasa los análisis, el lote será rechazado.
- Los análisis bromatológicos y microbiológicos podrán ser ejecutados en un laboratorio externo, los cuales deberán encontrarse dentro del listado del Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), hasta poseer de un propio laboratorio.

## 7. REGISTROS

RHG-CC-001. Registro de control de calidad de los helados

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: RHG-CC-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha de elaboración	Fecha de expiración	Lote	Acepta	Rechaza	Responsable	Observaciones

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-MNT-005
		Fecha: 07/ 2019
	<b>PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

## 1. OBJETIVO

Detallar los pasos a seguir para la calibración y mantenimiento de los equipos de la línea de helados por personal calificado.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los equipos de la línea de helados.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de control de calidad:** garantizará que el personal de Heladería Glacial esté capacitado para calibrar y dar un mantenimiento correcto de los equipos de los helados.

**Técnico responsable:** vigilará que la calibración y mantenimiento de los equipos estén correctos para su buen funcionamiento

**Responsable de mantenimiento:** realizará la calibración y mantenimiento de los equipos.

## 4. DEFINICIONES

**Calibración:** es la realización de ajustes al equipo con el fin de garantizar mediciones confiables.

**Mantenimiento:** es el control ejecutado a un equipo con la finalidad de un correcto funcionamiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-MNT-005
		Fecha: 07/ 2019
	<b>PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 3

## 5. FRECUENCIA

Cada vez que se utilice la maquinaria de la línea de helados.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1. Calibración del termómetro

#### 6.1.1. Método del punto de hielo

- Llenar un vaso de precipitación con hielo finamente triturado y añadir agua destilada a la parte superior del hielo, remover la mezcla adecuadamente hasta que llegue a una temperatura de 0 °C.
- Sumergir el vástago del termómetro en un mínimo de 5 cm en la mezcla, sin tocar los lados ni el fondo del vaso.
- Esperar un mínimo de 30 segundos antes de ajustar. Sin retirar el vástago del hielo, sujetar la tuerca de ajuste bajo la cabeza del termómetro con una herramienta adecuada y gire la cabeza para que el puntero lea 0 °C. Si se trata de un termómetro digital pulsar el botón de reinicio para ajustar la lectura.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-MNT-005
		Fecha: 07/ 2019
	<b>PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 3

## 6.2. Calibración de balanzas

### 6.2.1. Método propio del equipo

- Presionar la tecla “MODE”. Mientras presiona la tecla “MODE” presionar y soltar rápidamente la tecla “ON/ZERO” Soltar la tecla “MODE”.
- La pantalla mostrará la palabra “CAL” (para calibración).
- Presionar la tecla “MODE”. La pantalla mostrara la palabra “YES”, luego “LOAD” seguido por “X X X” o “Y Y Y”.
- Colocar el peso de calibración correspondiente en la placa. Después de una pausa la pantalla mostrará la palabra “done” y volverá al modo de pesaje.

### 6.2.2. Método de pesas fijas

Verificar que la báscula marque 0 kg. Colocar las pesas (50 kg, 100 kg ,150 kg, 200 kg) sobre la báscula y anotar el peso de cada una. En caso de que la báscula no marque el valor de las pesas, es aconsejable comunicarse con el proveedor del equipo.

## 5. REGISTRO

RHG-MNT-001. Registro de control de calibración y mantenimiento de equipos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: RHG-MNT-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE CALIBRACIÓN TERMÓMETRO</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha de calibración	Hora inicial	Hora final	Temperaturas de calibración	Responsable
			Punto de hielo (°C)	

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: RHG-MNT-002
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE CALIBRACIÓN BALANZA</b>	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 1 de 1

Fecha de calibración	Hora inicial	Hora final	Pesos obtenidos en la calibración (g)			Responsable
			Peso 1 (g)	Peso 2 (g)	Peso 3 (g)	

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: RHG-MNT-003
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE CALIBRACIÓN BALANZA DIGITAL</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha de calibración	Hora inicial	Hora final	Pesos obtenidos en la calibración (Kg)			Responsable
			Peso 1 (Kg)	Peso 2 (Kg)	Peso 3 (Kg)	

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-CP-006
		Fecha: 07/ 2019
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 3	

### 1. OBJETIVO

Asegurar que el personal de la Heladería Glacial se encuentre capacitado en las diferentes áreas del proceso de fabricación, de igual manera en temas referentes a las Buenas Prácticas de Manufactura.

### 2. ALCANCE

Aplica a todo el personal que laboran en la Heladería Glacial.

### 3. RESPONSABLES

**Gerente:** responsable de facilitar capacitaciones al personal, que brinde un nivel de competencia necesaria para la elaboración de productos seguros e inocuos.

**Jefe de producción:** garantizar el entrenamiento adecuado sobre el nuevo programa de capacitación.

**Personal de la planta:** responsable de acatar la información que manifiesta el programa de capacitación.

### 4. DEFINICIONES

**Capacitación:** conjunto de actividades orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa.

**Entrenamiento:** preparación con un previo conocimiento para el desarrollo de una actividad o tarea designada.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-CP-006
		Fecha: 07/ 2019
	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 2 de 3	

**Evaluación:** test aplicado al personal de la planta, con la finalidad de valorar los conocimientos adquiridos y medir si se han alcanzados los objetivos del programa de capacitación.

## 5. FRECUENCIA

Cada que ingrese un nuevo trabajador a la empresa y al personal permanente en un intervalo trimestral.

## 6. PROCEDIMIENTO

- El Jefe de producción responsable será el encargado de ejecutar el programa de capacitación, de ser necesario se contratara una persona externa para realizar la capacitación.
- Plan de capacitación: ETAS, limpieza y desinfección, higiene del personal, control de plagas, bioseguridad. (Anexo H)
- La capacitación se realiza a todo el personal que labora en la Heladería Glacial cada vez que el Jefe de producción lo considere necesario.
- Cada vez que se realice una capacitación se dejará constancia del registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas, registro de control de asistencia, hoja de vida del capacitador.
- Además se adjuntara el contenido de las capacitaciones realizadas y las evaluaciones.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-CP-006
		Fecha: 07/ 2019
	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 3 de 3	

### 6.1 Personal Permanente

- El personal manipulador de alimentos en el área de producción debe estar capacitado de manera continua y permanente, garantizando las labores asignadas.
- Se realiza un cronograma de capacitación teniendo en cuenta factores como la naturaleza del alimento, la manera de manipular, envasar y almacenar el producto.
- Cuando se realice una capacitación se registrará la asistencia del personal, el contenido temático de las capacitaciones, y un informe de la capacitación.
- Las capacitaciones contarán con metodología didáctica como: talleres, trabajos grupales, exposiciones y evaluaciones.
- Se evaluará a los participantes, con el objetivo de verificar que la información adquirida durante la capacitación sea comprendida de manera correcta.

### 6.2 Personal Nuevo

- Se organiza la inducción al personal aspirante a ingresar a laborar en la empresa, en la cual se tratan sobre temas referentes a calidad, salud, higiene, seguridad.
- Al momento de contratar al personal se entregará un tríptico de capacitación y el reglamento interno de trabajo.
- El primer día de trabajo del manipulador, visita las instalaciones acompañado del jefe de producción, quien explica las acciones a realizar, la forma correcta de hacerlas, los medios existentes y los diversos lugares de la planta, aclarando cualquier duda del manipulador.

## 7. REGISTRO

RG-CP-001. Registro del contenido temático de las capacitaciones

RG-CP-002. Registro de asistencia a las capacitaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-CP-001
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DEL CONTENIDO TEMÁTICO DE LAS CAPACITACIONES	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 1	

N.º	Hora inicial	Hora final	Tema	Instructor	Firma

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-CP-002
	REGISTRO DE ASISTENCIA A LAS CAPACITACIONES	Fecha: 07/ 2019
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

<b>Instructor:</b>					
<b>Tema:</b>					
<b>Fecha:</b>					
<b>Hora de inicio:</b>			<b>Hora de finalización:</b>		
<b>N.º</b>	<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>#Cédula</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-TRA-007
		Fecha: 07/ 2019
	TRAZABILIDAD DE PRODUCTO TERMINADO	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 2	

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento que permita identificar los productos vendidos para determinar las causas que generen una inconformidad en el producto, con el objetivo de tomar acciones correctivas.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los helados que produce la Heladería Glacial.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de control de calidad:** encargado de coordinar análisis de muestras de producto terminado con un laboratorio externo y realizar un informe de trazabilidad e informar a jefe de planta.

**Área administrativa:** responsable de comunicar devoluciones de producto terminado y solicitar un informe de trazabilidad al área de control de calidad.

## 4. DEFINICIONES

**Identificación:**

**Trazabilidad:**

**Lote:**

**Calidad:**

## 5. FRECUENCIA

Aplica cuando exista un reclamo por parte del cliente o por una inconformidad detectada a nivel interno.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-TRA-007
		Fecha: 07/ 2019
	TRAZABILIDAD DE PRODUCTO TERMINADO	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

## 6. PROCEDIMIENTO

### Identificación

- La identificación del producto despachado se realizara mediante el número de factura, nombre del producto y lote de producción.

### Trazabilidad

- La persona que reciba el reclamo de un cliente o detecte una inconformidad en el área de producción debe comunicar al Jefe de Control de Calidad y al Área Administrativa.
- Se realizará un seguimiento con la identificación del producto y el informe de trazabilidad del producto terminado.
- Una vez analizado el informe se procederá a realizar la respectiva devolución al cliente, en el caso de ser una no conformidad externa.
- En el caso de ser una no conformidad detectada a nivel interno se realizarán pruebas posteriores a las muestras de producto a los 8,30,60,90 días, si se detecta alguna irregularidad en las pruebas se emitirá un informe de Producto No Conforme (ver procedimiento de Producto no conforme) a Gerencia y área administrativa.

## 7. REGISTROS

RHG-TRA-001.Informe de trazabilidad de producto terminado

RHG-PNC-001.Registro de control Producto no conforme

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta



PROCEDIMIENTO  
OPERATIVO ESTÁNDAR

Código: RHG-TRA-001

Fecha: 07/ 2019

TRAZABILIDAD DE  
PRODUCTO TERMINADO

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 1 de 1

**INFORME DE CONTROL DE MUESTRAS DE PRODUCTO TERMINADO**

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO			FECHA DE INFORME	RESPONSABLE	
Fecha de Elaboración	Lote	Cantidad			
<b>CONTROL DE CALIDAD MUESTRAS / DEVOLUCIÓN DE PRODUCTO</b>			<b>DEVOLUCIONES POR:</b>		
			<input type="checkbox"/> <b>CLIENTES</b>		
			<input type="checkbox"/> <b>DISTRIBUIDORES</b>		
			<input type="checkbox"/> <b>NO CONFORMIDAD DETECTADA (A NIVEL INTERIOR)</b>		
<b>CONTROL DE CALIDAD MUESTRAS</b>	<b>8 Días</b>	<b>30 Días</b>	<b>60 Días</b>	<b>90 Días</b>	<b>Observaciones</b>
<b>LOTES ENVIADOS</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>FECHA DE ENVIO</b>		<b>OBSERVACIONES</b>	

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PNC-008
		Fecha: 07/ 2019
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 4	

## 1. OBJETIVO

Establecer lineamientos que deben ser aplicables para la identificación y tratamiento de los procesos no conformes.

## 2. ALCANCE

Aplica al sistema de Aseguramiento de la Calidad y los procesos involucrados en el alcance del sistema.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de planta:** responsable de Manufactura evaluará la conformidad, adoptando alguna de las siguientes decisiones: rechazar, reparar, dejar como esta o nueva afectación.

**Jefe de control de calidad:** comprobará que la decisión adoptada por el representante de la dirección sea ejecutada de manera correcta.

**Operario:** encargado de detectar y comunicar la no conformidad al responsable de la dirección, complementando la parte superior del informe de No Conformidad.

## 4. DEFINICIONES

**Producto no conforme:** resultado de un proceso que no cumple con los requisitos especificados.

**Conformidad:** es el cumplimiento de un requisito.

**No conformidad:** es el incumplimiento de un requisito.

**Acción correctiva:** acción que se toma para eliminar la causa de una no conformidad encontrada.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PNC-008
		Fecha: 07/ 2019
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 2 de 4	

## 5. FRECUENCIA

Cuando se encuentre una no conformidad en la empresa

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Identificación

- El producto no conforme, debe ser identificado por encargado de control de calidad que tenga responsabilidad en la realización de las actividades, de acuerdo al tipo de producto.
- Colocar la documentación o insumos en una caja o dependencia habilitada con el fin de almacenar los productos no conformes
- La identificación puede ser a través de: la medición el control de los procesos, el análisis de los resultados de los indicadores, las sugerencias y reclamos que se derivan de Productos No Conformes. Física y visual, paleta rota, color

### 6.2 Tratamiento

La persona que identifica el producto no conforme notifica al responsable del procedimiento, quien debe decidir el tratamiento a aplicar y derivar si es necesaria su ejecución.

El tratamiento puede ser:

- Devolver el producto no conforme a la unidad de origen
- Eliminarlo
- Informar a gerencia y área administrativa cerca del producto que no cumple con los requisitos establecidos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PNC-008
		Fecha: 07/ 2019
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 3 de 4	

Quien ejecute el tratamiento debe registrar el producto no conforme en el "Formulario de producto no conforme", que incluye:

- El nombre del producto y la unidad de origen
- Descripción del error encontrado
- El responsable de la identificación del error y la fecha en que se identificó
- Antecedentes del tratamiento aplicar
- Antecedentes de la verificación de la eficacia

### 6.3 Verificación

Una vez aplicado el tratamiento, quien identificó el producto no conforme, debe verificar la eficacia de este. Si las acciones tomadas no fueron rápidamente, se debe proceder nuevamente según el punto 6.2 del presente procedimiento, hasta que se demuestre la conformidad del producto.

### 6.4 Análisis

- El jefe de control de calidad mensualmente debe analizar los "Formularios de producto no conforme (hojas de control de calidad)" generados, a fin de tomar las acciones correspondientes e informar acerca de los productos no conformes al Jefe de producción correspondiente.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: PHG-PNC-008
		Fecha: 07/ 2019
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 4 de 4	

- Cuando la empresa detecta un producto no conforme después de entregarlo cuando ha cambiado su uso, la jefatura responsable del producto debe tomar las acciones relacionadas con los efectos o posibles efectos de la No conformidad.

## 7. REGISTROS

RHG-PNC-001. Registro de Control de Producto No Conforme

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR	Código: RHG-PNC-001
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

**INSTRUCCIONES DE RETRABAJO**

<b>NUMERO DE PRODUCTO NO CONFORME:</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL PRODUCTO NO CONFORME:</b>

<b>INSTRUCCIONES DE TRABAJO</b>

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Código: PHG-SA-009
		Fecha: 07/ 2019
	<b>PROCEDIMIENTO DE SUMINISTRO DE AGUA</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 3	

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento que asegure la calidad de agua suministrada a la empresa, garantizando la inocuidad de los helados y que no represente una fuente de contaminación en la producción.

## 2. ALCANCE

Aplica a los procedimientos de control de abastecimiento de agua en la Heladería procesadora de helados “Glacial”

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de verificar el procedimiento de limpieza y desinfección en el vehículo que transporta el producto.

**Jefe de control de calidad:** responsable de supervisar el cumplimiento con la información detalla en el presente procedimiento.

## 4. DEFINICIONES

**Agua potable:** agua apta para el consumo de los humanos, puede ser consumida sin restricción para beber o preparar alimentos.

**Agua residual:** cualquier tipo de agua cuya calidad se ve afectada negativamente.

**Calidad del agua:** es el conjunto de características físicas, químicas y microbiológicas propias del agua.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-SA-009 Fecha: 07/ 2019
	PROCEDIMIENTO DE SUMINISTRO DE AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 3

## 6. PROCEDIMIENTO

### Disposiciones Generales

- Disponer de un suministro de agua potable a presión adecuada y a temperatura recomendada de acuerdo a las normas vigentes.
- Cuando se requiera de almacenamiento de agua se debe contar con cisternas que presenten buenas condiciones sanitarias.
- Se debe controlar la potabilidad del agua determinando la concentración de cloro residual en el agua con una frecuencia diaria y registrar los resultados.
- Se debe mantener un control de limpieza de la cisterna.

### Limpieza y desinfección de la cisterna

- Preparar la solución desengrasante
- Eliminar toda el agua de la cisterna.
- Descender a la cisterna con una escoba, cepillo y el uniforme adecuado.
- Remojar con agua limpia las superficies de la cisterna, luego aplicar el desengrasante y fregar con ayuda de un cepillo las paredes, el piso y techo con ayuda de una escoba.
- Dejar actuar el desengrasante de 2 a 5 minutos.
- Enjuagar con ayuda de una manguera de agua a presión normal.
- Aplicar la solución desinfectante y dejar actuar.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-SA-009 Fecha: 07/ 2019
	PROCEDIMIENTO DE SUMINISTRO DE AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 3

- Eliminar el exceso de líquido desinfectante con abundante agua.
- Salir de la cisterna y volver a llenar de agua limpia.
- La empresa debe realizar un examen de calidad del agua cada 6 meses para garantizar los productos que se ofrece.

## 7. REGISTROS

RHG-SA-001. Registro de Control de Abastecimiento de agua.

RHG-SA-002. Registro de Limpieza y desinfección de la cisterna.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-SA-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Muestra	pH	Cloro residual	Observaciones	Responsable

### Preparación de Soluciones

Cloro a 100 ppm para Agua Potable Clorar diariamente el agua de la cisterna según la cantidad de agua como se muestra a continuación.

Volumen de agua en litros	Volumen de cloro al 10%
200	20
400	40
600	60
800	80
1000	100
1200	120
1400	140
1800	180

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: RHG-SA-002
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Responsable	Firma	Cumple		Observaciones
				Si	No	

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN  
(POES)**

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-LDA-001
		Fecha: 07/ 2019
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 2	

## 1. OBJETIVO

Mantener las áreas de recepción, producción, empaque y almacenamiento libres de posibles focos de contaminación, mediante una adecuada limpieza y desinfección antes, durante y después de los procesos.

## 2. ALCANCE

Aplica a las áreas de recepción, producción, empaque y almacenamiento de la fábrica procesadora de helados “Glacial”

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** verificar el cumplimiento de la limpieza y desinfección en todas las áreas.

**Personal de la planta:** cumplir con la información detalla en el presente procedimiento.

## 4. DEFINICIONES

**Contaminación:** presencia de cualquier peligro biológico, químico o físico en el alimento, o en el medio ambiente alimentario.

**Limpieza:** operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

**Desinfección:** tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables.

## 5. FRECUENCIA

Se realizará diariamente para evitar la acumulación de suciedad y polvo en las diferentes áreas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-LDA-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Pisos, paredes y drenajes

- Remover con ayuda de una escoba los residuos sólidos que se encuentren en el piso y depositarlos en el basurero.
- Retirar la suciedad adherida a la superficie de las paredes utilizando un cepillo.
- Desmontar la protección de los drenajes y limpiar la suciedad con ayuda de cepillos.
- Remojar con agua limpia las diferentes superficies: pisos, paredes y drenajes.
- Aplicar una solución de desengrasante y restregar cada superficie, posteriormente enjuagar con abundante agua potable con una manguera a chorro y dejar escurrir el agua.

### 6.2 Cortinas traslapadas, puertas y ventanas

- Retirar el polvo adherido a las cortinas, puertas y ventanas con el uso de paños de microfibra.
- Remojar con agua potable y aplicar la solución de detergente con un paño.
- Restregar con cepillos la superficie, posteriormente enjuagar con agua potable.
- Aplicar la solución desinfectante y dejar actuar durante 3-5 minutos.
- Eliminar el exceso desinfectante con agua y dejar secar.

## 7. REGISTROS

RHG-LDA- 001 Registro de control de limpieza y desinfección de las áreas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-LDA-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS.</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Área	Superficie limpiar	Responsable	Cumple		Observaciones
				Si	No	

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código: PHG-LDA-002</b> <b>Fecha: 07/ 2019</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CÁMARAS DE CONGELACIÓN</b>	<b>Edición: 1</b>
		<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 1 de 2</b>

## 1. OBJETIVO

Garantizar y mantener las condiciones higiénicas de las cámaras de congelación.

## 2. ALCANCE

Aplica a las cámaras de congelación que corresponden al área de almacenamiento del producto terminado.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de verificar el cumplimiento de la limpieza y desinfección de las cámaras de congelación, para que no afecte a la calidad e inocuidad del alimento.

**Personal de la planta:** cumplir con la información detalla en el presente procedimiento.

## 4. DEFINICIONES

**Desinfección:** tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables.

**Higiene de los alimentos:** todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

**Inocuidad:** garantía que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Limpieza:** operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-LDA-002 Fecha: 07/ 2019
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CÁMARAS DE CONGELACIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

## 5. FRECUENCIA

Se lo realizará mensualmente

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Limpieza y desinfección de las cámaras de congelación

- Apagar la cámara de congelación.
- Sacar el contenido que se encuentra almacenado y ubicarlo en otra cámara de congelación.
- Remover con ayuda de una escoba la basura que se encuentran en el piso.
- Retirar la suciedad adherida a las paredes utilizando un cepillo.
- Recoger y depositar los residuos generados en fundas de basura.
- Humedecer las cortinas traslapadas, paredes y pisos del cuarto frío con ayuda de una manguera.
- Aplicar una solución de detergente en el piso y paredes, luego fregar con una escoba de cerdas duras hasta generar espuma.
- Limpiar las cortinas traslapadas con la ayuda de un limpión de microfibra sumergido en la solución de detergente.
- Enjuagar con abundante agua cada superficie y secar el exceso de agua con un trapeador.

## 7. REGISTROS

RHG-LDA- 002 Registro de limpieza y desinfección de las cámaras de congelación.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-LDA-002
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CÁMARAS DE CONGELACIÓN</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Área	Superficie a limpiar	Fecha	Responsable	Cumple		Observaciones
				Si	No	

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-LDI-003 Fecha: 07/ 2019
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

## 1. OBJETIVO

Establecer medidas de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias

## 2. ALCANCE

Aplica a las instalaciones sanitarias y para el personal de la empresa procesadora de helados “Glacial”

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de verificar que la limpieza y desinfección se realice de manera adecuada en las instalaciones sanitarias.

**Personal de la planta:** cumplir con la información detalla en el presente procedimiento.

## 4. DEFINICIONES

**Limpieza:** operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

**Desinfección:** tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables.

## 5. FRECUENCIA

Diaria

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-LDI-003
		Fecha: 07/ 2019
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 3

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Instalaciones sanitarias (Baños)

- Eliminar polvo y suciedad de pisos, paredes, techos y ventanas utilizando una escoba.
- Aplicar la solución de detergente desengrasante en el piso y paredes.
- Restregar hasta la generación de espuma.
- Limpiar el lavamanos y ventanas con una esponja humedecida en solución desengrasante.
- Colocar la solución desengrasante en los sanitarios y restregar con un cepillo para baño.
- Enjuagar pisos, paredes, ventanas y lavamanos con abundante agua.
- Absorber el exceso de agua en el piso con un trapeador y en el lavamanos con una franela limpia y seca.
- Prepara la solución desinfectante, de acuerdo a las instrucciones de fabricante.
- Colocar la solución desinfectante en cada una de las superficies limpiadas, dejar actuar y enjuagar.
- Dejar secar al aire.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código: PHG-LDI-003</b> <b>Fecha: 07/ 2019</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS</b>	<b>Edición: 1</b>
		<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 3 de 3</b>

## 6.2 Instalaciones sanitarias (Vestidores)

- Retirar el polvo y suciedad de pisos, techos y ventanas utilizando una escoba.
- Limpiar el polvo de cancelas y ventanas con una franela, luego remover la basura.
- Humedecer con agua pisos y ventanas con ayuda de una manguera.
- Aplicar la solución de detergente desengrasante y restregar con ayuda de un cepillo en el caso de las ventanas.
- Enjuagar el piso y las ventanas con abundante agua para eliminar el detergente.
- Dejar secar al aire.

## 7. REGISTROS

RHG-LDI-001. Registro Instalaciones Sanitarias

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-LDI-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO INSTALACIONES SANITARIAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Instalaciones		Responsable	Cumple		Observaciones
		Baños	Vestidores		Si	No	

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-LDE-004
		Fecha: 07/ 2019
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILLOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

### 1. OBJETIVO

Determinar procedimientos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios, que garantice las condiciones higiénicas sanitarias en los procesos y no afecte a la inocuidad del alimento.

### 2. ALCANCE

Aplica a todos los equipos y utensilios que son utilizados en las diferentes áreas de la empresa procesadora de helados “Glacial”

### 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de verificar el procedimiento de limpieza y desinfección óptimo en los equipos y utensilios.

**Personal de la planta:** cumplir con la información detalla en el presente procedimiento.

### 4. DEFINICIONES

**Contaminación:** presencia de cualquier peligro biológico, químico o físico en el alimento, o en el medio ambiente alimentario.

**Desinfección:** tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables.

**Limpieza:** operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-LDE-004
		Fecha: 07/ 2019
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILLOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 3

## 5. FRECUENCIA

Se realizará diariamente especialmente al finalizar el turno de producción.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Limpieza y desinfección de equipos

- Prepara la solución desengrasante.
- Apagar y desconectar los equipos utilizados de la instalación eléctrica.
- Remojar con agua limpia la superficie de los equipos.
- Aplicar el desengrasante, luego fregar las paredes internas y externas con ayuda de un cepillo o escoba de cerdas duras hasta generar espuma, (en caso de tener partes desarmables, desmontar las piezas para facilitar la limpieza).
- Enjuagar los equipos con abundante agua y dejar escurrir el agua.
- Prepara y aplicar el desinfectante en los equipos.
- Eliminar el exceso de líquido desinfectante.
- Drenar las aguas utilizadas, luego lavar y escurrir los pisos.
- Los materiales de limpieza colocar en un lugar específico.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-LDE-004 Fecha: 07/ 2019
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILLOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 3

## 6.2 Limpieza y desinfección de utensilios

- Prepara la solución desengrasante.
- Limpiar con la ayuda de agua y un cepillo los utensilios de producción con la finalidad de eliminar la suciedad adherida.
- Sumergir los utensilios en una plástica llena de agua.
- Aplicar solución desengrasante y restregar con ayuda de un cepillo de cerdas duras hasta generar espuma.
- Enjuagar los utensilios con abundante agua y dejar escurrir.
- Colocar en la repisa correspondiente.
- Drenar las aguas utilizadas, luego lavar y escurrir los pisos.
- Los materiales de limpieza colocar en un lugar específico.

## 7. REGISTROS

RHG-LDE-001. Registro de limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-LDT-005
		Fecha: 07/ 2019
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento de limpieza y desinfección para el medio de transporte, que garantice la calidad y seguridad de los productos.

## 2. ALCANCE

Aplica a los vehículos pertenecientes a la empresa procesadora de helados “Glacial”

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de verificar el procedimiento de limpieza y desinfección en el vehículo que transporta el producto.

**Transportista:** cumplir con la información detalla en el presente procedimiento.

## 4. DEFINICIONES

**Contaminación:** presencia de cualquier peligro biológico, químico o físico en el alimento, o en el medio ambiente.

**Desinfección:** tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpiar en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables.

**Limpieza:** operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

## 5. FRECUENCIA

Se realizará cada vez que se transporte el producto

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-LDT-005
		Fecha: 07/ 2019
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Características que debe cumplir el transportista

- El conductor debe vestir ropa limpia y apropiada para desarrollar este tipo de operaciones.
- Verificar que el área de transporte del vehículo se encuentre limpio y desinfectado previo a su uso.
- Tomar en cuenta que el transporte es exclusivo para el producto de la empresa y que no puede transportar otro tipo de producto extraño o contaminante.

### 6.2 Limpieza y desinfección del medio de transporte

- Remover el polvo o suciedad que se encuentre adherido en el interior con la ayuda de una franela limpia y seca.
- Limpiar las paredes, pisos, techos y puertas del área de transporte con una franela de microfibras limpia y húmeda.
- Aplicar la solución de detergente desengrasante con la franela húmeda y restregar con ayuda de un cepillo toda la superficie del área de transporte.
- Retirar el detergente mediante un enjuague con la ayuda de una cubeta con agua potable y una franela.
- Dejar secar y eliminar el exceso de humedad con una franela seca.
- Los materiales de limpieza colocar en un lugar específico.

## 7. REGISTROS

RHG-LDT-001. Registro de limpieza y desinfección del medio de transporte

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-CDS-006
		Fecha: 07/ 2019
	<b>CONTROL DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

### 1. OBJETIVO

Garantizar el manejo de los desechos sólidos generados en la empresa para reducir el impacto en el medio ambiente y eliminar focos de contaminación.

### 2. ALCANCE

Aplica al proceso de recolección de desechos sólidos en cada una de las áreas que conforman la empresa procesadora de helados “Glacial”

### 3. RESPONSABLES

**Jefe de producción:** encargado de verificar el cumplimiento del procedimiento y de la capacitación sobre el manejo del mismo.

**Personal de la planta:** cumplir con la información detalla en el presente procedimiento.

### 4. DEFINICIONES

**Basura:** es el conjunto de desperdicios, materiales, empaques que se desecha como residuo de comida, papeles, fundas, etc.

**Desechos sólidos:** todo tipo de residuos o desechos generados por la actividad humana, puede ser de origen doméstico, comercial o industrial.

**Residuos:** es cualquier objeto, material o sustancia resultante del consumo o uso de un bien

**Residuos orgánicos:** son aquellos compuestos por desechos de origen biológico.

**Residuos inorgánicos:** son aquellos desechos de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, que expuestos a las condiciones ambientales naturales, tarda mucho tiempo en degradarse.

**Residuos peligrosos:** residuo reciclable o no, considerado peligroso por tener propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la salud y para el medio ambiente.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-HP-007
		Fecha: 07/ 2019
	<b>HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 5

## 1. OBJETIVO

Establecer prácticas correctas de higiene que debe cumplir el personal para una adecuada higiene, asegurando que quienes tengan contacto con los alimentos no provoquen una contaminación en la producción.

## 2. ALCANCE

Aplica a todo el personal que manipule materias primas y producto terminado.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de control de calidad:** verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de higiene y conducta del personal.

**Personal de la planta:** cumplir con las normas de higiene establecidas en el presente procedimiento.

## 4. DEFINICIONES

**Higiene:** limpieza o aseo con el objetivo de salvaguardar la salud o evitar enfermedades.

**Higiene Personal:** conjunto de medidas necesarias para asegurar la inocuidad del alimento y prevenir posibles enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS).

**Salud:** estado completo de bienestar físico, mental y social de una persona y que ejerce todas sus funciones con normalidad.

**Limpieza:** operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

**Contaminación:** presencia de cualquier peligro biológico, químico o físico, o, en el alimento, o en el medio ambiente alimentario.

## 5. FRECUENCIA

Se realizará diariamente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

		Código: PHG-HP-007
--	--	--------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Fecha: 07/ 2019
	<b>HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 5

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 Higiene del personal

Las normas establecidas relativas a la higiene de los operarios, son de obligatorio cumplimiento, con el fin de que sus comportamientos y prácticas de manipulación no comprometan la seguridad e higiene de los alimentos.

Se encuentra terminantemente prohibido:

1. El uso de joyas, aretes, anillos, pulseras, relojes, collares o cualquier otro tipo de objeto.
2. Estornudar y toser sobre el producto.
3. Fumar, comer, beber, escupir o mascar chicles dentro de las instalaciones de trabajo que se encuentran en contacto directo con los alimentos.
4. El uso del celular dentro de la planta.
5. No utilizar el uniforme correspondiente.
6. Introducir alimentos a la planta.
7. Llevar el pelo largo, uñas, maquillaje, pintura, perfume.

Por otro lado, se prohíbe la presencia no justificada de personas ajenas a la actividad en el área de producción.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: PHG-HP-007
		Fecha: 07/ 2019
	<b>HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 5

## 6.2 Salud del personal

Con el objetivo de garantizar el estado de salud del personal manipulador de alimentos, deben cumplir las siguientes condiciones:

- Es obligatoria de todo el personal de nuevo ingreso y permanente, el Certificado de salud expedido por el órgano de control de salud correspondiente de la Ciudad de Latacunga o Salcedo.
- El personal manipulador actualizará los certificados de salud anualmente, consistiendo en un control médico para asegurar su salud y que no represente un riesgo de contaminación en las áreas de producción.

## 6.3 Uniformes del personal

- Los uniformes deben mantenerse en buen estado y deben ser controlados mediante un registro de uniformes al ingreso del personal.
- Los uniformes deben estar libres de artículos que causen contaminación al producto como por ejemplo llaves, esferos, anillos, etc.
- El personal que ingrese a la planta procesadora debe contar con uniformes limpios y calzado adecuado.

## 6.4 Lavado de manos

El personal que manipula alimentos debe lavarse las manos, asegurando el nivel de limpieza y que no afecte a la inocuidad del producto, siempre que:

- Antes de iniciar las tareas de producción.
- Después de usar el baño.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código: PHG-HP-007</b> <b>Fecha: 07/ 2019</b>
	<b>HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL</b>	<b>Edición: 1</b>
		<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 4 de 5</b>

- Después de toser y estornudar.
- Después de comer y beber.
- Después de cualquier actividad de limpieza.
- Después de remover los desechos del área de producción.
- Después de manipular dinero.

Para el lavado de manos el personal debe proceder de la siguiente manera:

- Humedecer las manos con agua
- Depositar jabón desinfectante en las manos
- Frotar las manos hasta generar espuma
- Frotar entre los dedos, debajo de las uñas y antebrazos.
- Enjuagar varias veces hasta eliminar el jabón con abundante agua.
- Secarse completamente con toallas desechables manos y antebrazos.
- Cerrar la llave de agua con el mismo papel utilizado en el secado de manos.
- Botar el papel en la basura
- Aplicar gel antibacterial en cantidad suficiente sobre las manos y frotar.

Nota: El uso de guantes no exime a nadie de tener bien lavadas las manos

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código: PHG-HP-007</b> <b>Fecha: 07/ 2019</b>
	<b>HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL</b>	<b>Edición: 1</b>
		<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 5 de 5</b>

### 6.5 Ingreso de visitantes

- Los visitantes que ingresen a cualquier área de la planta deben llevar la ropa protectora adecuada y cumplir con las disposiciones mencionadas en este procedimiento.
- Se registrará al personal de visita, solicitando como parte de identificación la cédula de ciudadanía y la autorización para ingresar.
- El personal visitante no puede ingresar con ningún objeto como: celulares, cámaras fotográficas, videograbadoras u otro objeto de valor ya que esto puede representar una fuente de contaminación en el área la producción.

### 7. Registros

RHG-HP-001. Registro de Control de Higiene del Personal Y Conducta del personal

RHG-HP-002. Registro Control de Enfermedades del Personal

RHG-HP-003. Registro de Ingreso de Visitas a la Planta.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Responsable. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-HP-001
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE HIGIENE Y CONDUCTA DEL PERSONAL</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha: \_\_\_\_\_

M U J E R E S	Nombre	Área	Uniforme				Accesorios				Observaciones	Firma
			Overol	Cofia	Mascarilla	Botas	Bisutería	Maquillaje	Perfume	Uñas		

H O M B R E S	Nombre	Área	Uniforme				Accesorios				Observaciones	Firma
			Overol	Cofia	Mascarilla	Botas	Joyería	Barba	Perfume	Uñas		

Instructivo de chequeo: Si  No

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-HP-002
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL ENFERMEDADES DEL PERSONAL</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

<b>Síntomas</b>		<b>Acción</b>		<b>Observaciones</b>	<b>Responsable</b>
Vómito		Cambio de área			
Diarrea		Primeros Auxilios			
Ictericia		Permiso			
Fiebre					
Resfriado					
Gripe					
Mareo					
Dolor de cabeza					
Dolor estomacal					
Dolor de muelas					
Dolor de garganta					

Instructivo de chequeo: Marque con una (X)

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: RHG-HP-003 Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DE INGRESO DE VISITAS A LA PLANTA.	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Nombre	#Cedula	Empresa o Institución	Razón de la visita	Hora de Ingreso	Hora de salida	Responsable

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-CPG-008
		Fecha: 07/ 2019
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 6	

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento para ejecutar las actividades del control de plagas y desratización mediante métodos que no causen contaminación, de esta forma minimizamos el nivel poblacional de plagas.

## 2. ALCANCE

Aplica a todas las instalaciones productivas y administrativas de la Heladería Glacial.

## 3. RESPONSABLES

**Jefe de planta:** encargado de controlar la presencia de plagas y de exigir un informe a la empresa representante del control de plagas.

**Empresa externa:** responsable de vigilar y mantener bajo control la presencia de plagas, mediante equipos adecuados y en perfecto estado.

## 4. DEFINICIONES

**Plaga:** Insectos, aves, roedores y otros animales capaces de invadir al establecimiento y contaminar directa o indirectamente a los alimentos.

**Cebo:** sustancia (trozo de alimento o algo que lo imita) que se pone en el cebo y otras trampas para atraer a los animales en la caza de roedores.

**Control de plagas:** es la regulación y el manejo de algunas especies referidas como **plagas**, normalmente por tratarse de especies que afectan a la salud de los habitantes.

**Fumigación:** consiste en la utilización de polvos en suspensión, vapores, gases o humo para lograr la desinfección de algo o eliminar plagas de los cultivos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-CPG-008
		Fecha: 07/ 2019
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 2 de 6		

**Infestación:** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar las materias primas, insumos y los alimentos.

**Plaguicida:** es una combinación de sustancias que se emplea para ahuyentar o eliminar las plagas.

## 5. FRECUENCIA

Trimestral

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1. PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

La presencia de insectos y roedores son uno de los problemas que con cierta frecuencia aparecen en las industrias de alimentos. Estos animales se denominan vectores de contaminación debido a la capacidad que tienen para transmitir al hombre ciertas enfermedades, por sus excrementos o por simple contacto con los alimentos, mediante microorganismos patógenos.

La lucha contra los insectos y roedores se ha de programa de dos formas:

- Eliminar las plagas que han logrado acceder al establecimiento.
- Impedir el acceso de plagas al establecimiento.

Con el objetivo de limitar la presencia de vectores de contaminación se aplicarán medidas necesarias. Estas medidas las puede aplicar el propietario, teniendo en cuenta que solo puede utilizar métodos físicos o bien contratando a una empresa de control de plagas externa.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-CPG-008
		Fecha: 07/ 2019
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 3 de 6	

## 6.2. Medidas Preventivas

### Métodos pasivos:

- Protección de aberturas con telas mosquiteras, cortinas de plástico en las puertas, rejillas en los desagües.
- Alrededores de la infraestructura pavimentados, sin jardines o plantas que faciliten su anidamiento.
- Eliminación los lugares de anidamiento tapando grietas y removiendo residuos.

### Métodos activos

- Trampas en accesos como cebos, pegamentos
- Lámparas anti mosquitos
- Fumigaciones

## 6.3 Medidas Correctoras

Cuando existe la presencia de plagas en el establecimiento se deben utilizar métodos de eliminación. Se debe realizar de manera periódica y no cuando se detecte una infestación, momento en el cual el tratamiento a aplicar es más agresivo, costoso y menos eficaz.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-CPG-008
		Fecha: 07/ 2019
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 4 de 6	

La mayoría de las ocasiones estos tratamientos requieren el uso de productos tóxicos, que deben ser manipulados y aplicados por personal especializado y autorizado para su manejo.

Dentro de la aplicación de un programa de tratamiento de desinsectación-desratización, se deberá:

- Hacer un estudio del grado de proliferación de la plaga a tratar y de sus características.
- Elegir los productos adecuados a usar en el tratamiento, considerando las características de la plaga a combatir y la toxicidad del producto empleado,
- Informar sobre el tratamiento aplicado indicando las características técnicas del producto empleado, su toxicidad, los plazos de seguridad antes de volver al trabajo.

Entre los distintos productos empleados para el control de plagas se encuentran:

- Insecticidas: son productos con diferentes formulaciones, activos en principios activos como los organoclorados, carbamatos, piretrinas, etc., suelen estar acompañados de repelentes o atrayentes según el uso que se les vaya a dar.
- Rodenticidas: entre los rodenticidas más usados se encuentran aquellos afectados en anticoagulantes, que producen una muerte diferida del roedor.

#### 6.4 Controles visuales a realizar por la propia empresa

El propio personal de la empresa puede realizar diversos controles visuales para detectar la presencia de roedores.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-CPG-008
		Fecha: 07/ 2019
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 5 de 6	

Indicadores de presencia de plagas y roedores:

- Por sus excrementos
- Por sus madrigueras
- Por sus roeduras
- Por sus huellas
- Por las sendas

En el caso de la aplicación de cebos, pegamentos, etc., proceda a su revisión visual de forma periódica para verificar el número de capturas o cebos comidos, estableciendo a partir de los resultados observados las acciones correctas más rápidas.

### 6.5 Plan de control de desperdicios

En primer lugar, debemos plantear qué desperdicios se encuentran en la industria para poder establecer la mejor forma de llevar a cabo su gestión de manera higiénica.

- El flujo de elaboración desde la entrada de las materias primas e insumos hasta la elaboración, exposición o distribución final de los productos debe ir en paralelo a los movimientos de los desperdicios, no debiendo existir cruces entre ambos.
- De igual forma la ubicación de los desperdicios no debemos coincidir jamás con el punto de descarga y entrada de las materias primas.
- Debe existir contenedores de basura correctamente identificados, que serán evacuados de forma diaria para evitar la contaminación dentro de la empresa.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: PHG-CPG-008
		Fecha: 07/ 2019
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 6 de 6	

### 6.6 Documentos aplicables

- Fichas técnicas de seguridad del proveedor.
- Resolución sanitaria de la empresa externa para el control de plagas.
- Certificado de servicios de la empresa externa.
- Reglamento sanitario

### 7. REGISTROS

RHG-CPG-001. Registro de control de plagas.

RHG-CPG-002. Registro ubicación de cebos

RHG-CPG-003. Registro de control y manejo fumigaciones por la empresa externa.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Resp. Calidad	Gerencia	Jefe de Planta





	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: RHG-CPG-003
		Fecha: 07/ 2019
	<b>REGISTRO DE CONTROL Y MANEJO FUMIGACIONES POR LA EMPRESA EXTERNA.</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

FECHA	PROCEDIMIENTOS		VERIFICADO POR	VERIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN Y SU EFECTIVIDAD			OBSERVACIONES
	Aplicados	Conforme		SI	NO	PARCIAL	

<b>Área responsable:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>



**ANEXO D**

**LISTA DE VERIFICACIÓN INICIAL EN BASE A LA NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS SEGÚN LA RESOLUCIÓN (ARCSA 067-2015)**

**REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS**

**Empresa Auditada: HELADERIA "GLACIAL"**

LISTA DE VERIFICACIÓN	CUMPLE			OBSERVACIONES
	SI	NO	N / A	
Ingrese respuesta (una X), solo en las celdas sombreadas				
NORMA: Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG				
<b>REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</b>				
<b>CAPITULO I</b>				
<b>INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</b>				
<b>Art. 73 Condiciones mínimas básicas</b>				
a. ¿El riesgo de contaminación y alteración es mínimo?	<b>X</b>			El riesgo de contaminación es mínimo en el establecimiento.
b. ¿El diseño y distribución de las áreas permite un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada?	<b>X</b>			La distribución de las áreas es apropiada y permite una limpieza adecuada
c. ¿Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar?	<b>X</b>			Las superficies y materiales en contacto con el alimento son de acero inoxidable

	d. ¿El establecimiento facilita un control efectivo de plagas y dificulta el acceso y refugio de las mismas?	X			El establecimiento cuenta con trampas que protegen la parte exterior de la planta, dificultan el acceso de roedores.
<b>Art. 74</b>	<b>Localización</b>				
	¿El establecimiento está protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación?	X			Se encuentra protegido de focos de insalubridad.
<b>Art. 75</b>	<b>Diseño y Construcción</b>				
	a. ¿El establecimiento ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior?	X			El establecimiento ofrece protección contra polvo, insectos y roedores.
	b. ¿El establecimiento tiene una construcción sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos?	X			La infraestructura es sólida y con suficiente espacio permitiendo el movimiento del personal.
	c. ¿El establecimiento brinda facilidades para la higiene del personal?	X			El establecimiento brinda las facilidades necesarias para el aseo personal
	d. ¿Las áreas internas de producción se dividen en zonas según el nivel de higiene que requieren y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos?	X			Las áreas de producción se dividen según el nivel de riesgo.
<b>Art. 76</b>	<b>Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios</b>				
	<b>a. Distribución de Áreas</b>				
	1. ¿Las diferentes áreas o ambientes están 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			Las diferentes áreas se encuentran señalizadas siguiendo el flujo del proceso hacia adelante.
	2. ¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, y minimizan las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal?	X			Las áreas críticas permiten un apropiado mantenimiento y se registran los procesos de limpieza y desinfección.

3. ¿Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta, de construcción adecuada y ventilada? ¿Que se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos?	X		Los elementos inflamables como el tanque de gas están ubicados en un área ventilada apropiada fuera de las instalaciones de la empresa.
<b>b. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes</b>			
1. ¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	X		Pisos y paredes pintados con materiales de grado alimenticio que pueden limpiarse fácilmente.
2. ¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias?	X		Las cámaras de congelación ya permiten un drenado fácil cuando se realiza la limpieza.
3. ¿Los drenajes del piso tienen la protección adecuada y están diseñados de forma que permite su limpieza?	X		Los drenajes del piso cuentan con dispositivos de protección y permiten su fácil limpieza.
4. ¿Las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas son cóncavas para facilitar su limpieza y prevenir la acumulación de polvo o residuos?		X	Las uniones cóncavas se encuentran en proceso de construcción.
5. ¿En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, terminan en ángulo para evitar el depósito de polvo?	X		Las paredes terminan en ángulo evitando el depósito de polvo.
6. ¿Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evita la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y que además facilite la limpieza y mantenimiento?	X		Se evita la acumulación de suciedad en los techos de las cámaras de congelación e instalaciones suspendidas a través del procedimiento de limpieza y desinfección.
<b>c. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas</b>			
1. ¿En áreas donde existe una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes están construidas de modo que se reduzca al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que facilite su limpieza y desinfección?	X		Se realiza limpieza y desinfección de ventanas, puertas y otras aberturas.
2. ¿En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, ¿está adosada una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura?		X	Las ventanas no tienen una película protectora en caso de rotura.

3. ¿En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?		X	Las ventanas no tienen cuerpos huecos, y no facilitan la limpieza.
4. ¿En caso de comunicación al exterior, tienen sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?	X		Existen cajas portacebos para los roedores y lámparas mata insectos.
5. ¿Las áreas de producción de mayor riesgo, en las cuales los alimentos están expuestos no tienen puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso es necesario se utiliza sistemas de cierre automático o barreras de protección a prueba de insectos, ¿roedores, aves u otros agentes contaminantes?	X		En el área de producción que tiene acceso directo con el exterior utilizan cortinas de plástico como barrera de protección.
<b>d. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).</b>			
1. ¿Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias están ubicadas y construidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta?			X No existen escaleras ni estructuras complementarias que dificulten el proceso.
2. ¿Se encuentran en buen estado y facilitan su limpieza?			X No existen escaleras ni estructuras complementarias.
3. ¿En caso de estructuras complementarias que pasen sobre las líneas de producción, las líneas de producción tienen elementos de protección y las estructuras tienen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?			X No existen estructuras complementarias que pasen sobre las líneas de producción.
<b>e. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua.</b>			
1. ¿La red de instalaciones eléctricas, es abierta y los terminales están adosados en paredes o techos?	X		Las instalaciones eléctricas son abiertas y se encuentran adosados a las paredes.
2. ¿Se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos?	X		No se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas de producción.
3. ¿Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identifican con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN		X	Las líneas de flujo no se encuentran identificadas con el color distintivo de acuerdo a la norma INEN.

correspondientes y se colocan rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles?				
<b>f. Iluminación.</b>				
1. ¿Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que es posible, y donde se necesita luz artificial, ésta es lo más semejante a la luz natural para garantizar que el trabajo se lleve a cabo eficientemente?	X			Las áreas cuentan con una buena iluminación artificial adecuada para las diferentes operaciones de producción.
2. ¿Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura?	X			Las fuentes de luz artificial suspendidas están protegidas en caso de rotura con películas protectoras.
<b>g. Calidad del Aire y Ventilación.</b>				
1. ¿Se dispone 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			Disponen de medios de ventilación mecánica que facilitan la remoción de calor.
2. ¿Los sistemas de ventilación están diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia?	X			El sistema de ventilación está diseñado y ubicado correctamente.
3. ¿Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento?	X			En el área de empaque los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con agentes contaminantes.
4. ¿Las aberturas para circulación del aire están protegidas con mallas y son fácilmente removibles para su limpieza?		X		No existen mallas de protección, no se realiza limpieza.
5. ¿Cuándo la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene?			X	No se utilizan equipos acondicionadores de aire.

6. ¿El sistema de filtros está bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios?	X		El sistema de filtros se encuentra bajo un procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.
<b>h. Control de Temperatura y Humedad Ambiental.</b>			
1. ¿Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando esta es necesaria para asegurar la inocuidad del alimento?	X		Existen mecanismos de control de temperatura y humedad del ambiente en la planta.
<b>i. Instalaciones Sanitarias.</b>			
1. ¿Las instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, existen en cantidades suficientes e independientes para hombres y mujeres?	X		El área de vestuario es independiente para hombres y mujeres.
2. ¿Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, tienen acceso directo a las áreas de producción?	X		Las diferentes áreas no tienen acceso directo al área de producción.
3. ¿Los servicios sanitarios están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón líquido y gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado?	X		Los servicios higiénicos disponen de implementos de aseo para la higiene personal.
4. ¿En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración están instaladas 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		El área de producción dispone de unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.
5. ¿Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales?	X		Se realiza una limpieza y desinfección frecuente de las instalaciones sanitarias.
6. ¿En las proximidades de los lavamanos están colocados 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		Se encuentran colocados avisos sobre la obligatoriedad del lavado de manos.
<b>Art. 77 Servicios de plantas - facilidades</b>			
<b>a. Suministro de Agua.</b>			

1. ¿Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control?	X		Existe una cisterna con un sistema de distribución de agua potable acoplado.
2. ¿El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones de temperatura y presión requeridas en el proceso para la limpieza y desinfección?	X		El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones de temperatura y presión.
3. ¿Se permite 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 sea ingrediente ni sea fuente de contaminación del alimento?			X No se utiliza agua no potable.
4. ¿Los sistemas de agua no potable están identificados y no están conectados con los sistemas de agua potable?			X Se emplea agua potable
5. ¿Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida?	X		Se realiza un proceso de limpieza y desinfección en la cisterna.
6. ¿Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se garantiza su característica potable?	X		Se utiliza agua de botellón y se garantiza su característica potable con la ficha técnica.
7. ¿El agua potable es segura y cumple con los parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente?	X		El agua es controlada periódicamente por medio de Kits de análisis.
8. ¿El establecimiento cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada por las empresas potabilizadores de agua, donde se encuentre ubicada la planta?		X	El establecimiento no cuenta con los análisis de la calidad del agua suministrada.
<b>b. Suministro de Vapor</b>			
¿En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se disponen de sistemas de filtros para la retención de partículas, antes de que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación?			X No es necesario el suministro de vapor en la planta.
<b>c. Disposición de Desechos Líquidos</b>			

a) ¿Las plantas procesadoras de alimentos tienen, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?			X	Este tipo de sistemas no son necesarios en la planta.
b) Los drenajes y sistemas de disposición son diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.	X			Los drenajes están diseñados y construidos de manera que evitan la contaminación del alimento.
<b>d. Disposición de Desechos Sólidos</b>				
1. ¿El establecimiento cuenta 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			Existen contenedores que facilitan el proceso de recolección de cartón y desechos orgánicos.
2. ¿Dónde es necesario, se tiene sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales?	X			Se cuenta con un sistema de seguridad por medio del uso de contenedores.
3. ¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuentes de contaminación o refugio de plagas?	X			Los residuos son removidos frecuentemente de las áreas de producción después de cada proceso.
4. ¿Las áreas de desperdicios se encuentran ubicadas fuera de las zonas de producción y en sitios alejados de la misma?	X			El área del basurero se encuentra ubicada en el exterior de la planta.
<b>CAPÍTULO II</b>				
<b>DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>				
<b>Art. 78 Equipos</b>				
a. ¿Los equipos están contruidos 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			Los equipos y utensilios son de acero inoxidable.
b. ¿En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiere la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se valida que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	X			Siempre se verifica que el producto final se encuentre en los niveles aceptables.

c. ¿Se evita el uso de madera y otros materiales que no pueden limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando no pueda ser eliminado el uso de la madera es monitoreado para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, que no será una fuente de contaminación indeseable y no representará un riesgo físico?				X	El uso de madera no es monitoreado, sin embargo, se realiza un proceso de lavado.	
d. ¿Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento?				X	Las características técnicas de los equipos ofrecen facilidades para la limpieza y desinfección.	
e. ¿Cuándo se requiere la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se utiliza sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio)?					X	No se requiere el uso de lubricantes en ningún equipo.
f. ¿Todas las superficies en contacto directo con el alimento no están recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento?				X	Las superficies en contacto con el alimento no están recubiertas con materiales desprendibles, las mesas y moldes son de acero inoxidable.	
g. ¿Las superficies exteriores de los equipos son construidos de tal manera que facilitan su limpieza?				X	Los equipos son acero inoxidable de fácil limpieza.	
h. ¿Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza?				X	Las tuberías utilizadas son de materiales resistentes, impermeables y desmontables para su fácil limpieza.	
i. ¿Los equipos están instalados en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?				X	Los equipos están instalados de manera que permiten un flujo continuo del proceso.	
j. ¿Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos están en buen estado y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?				X	Los utensilios resisten las repetidas operaciones de lavado diario.	
<b>Art. 79</b>	<b>Monitoreo de los Equipos</b>					

a. ¿La instalación de los equipos se realizan de acuerdo a las recomendaciones del fabricante?	X			Los equipos se encuentran instalados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
b. ¿Toda maquinaria o equipo está provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento? ¿Se cuenta con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables?	X			Los equipos cuentan con un procedimiento de calibración y mantenimiento.
<b>TITULO IV</b>				
<b>REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACIÓN</b>				
<b>CAPITULO I</b>				
<b>PERSONAL</b>				
<b>Art. 80</b>	<b>Obligaciones del personal</b>			
a. ¿Mantiene la higiene y el cuidado personal?	X			El personal mantiene una higiene adecuada y cuidado personal en el área de producción.
b. ¿El personal se comporta y opera de la manera descrita en el Art. 84 del presente reglamento?	X			El personal da cumplimiento a las normas establecidas en el art. 84
c. ¿Está capacitado para la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprende las consecuencias del incumplimiento de los mismos?	X			El personal se encuentra capacitado para la labor asignada.
<b>Art. 81</b>	<b>Educación y capacitación del personal</b>			
a. ¿El establecimiento procesador de alimentos cuenta con un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?	X			Existe un plan de capacitación continuo sobre BPM.

b. ¿Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y es efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes?	X		Se contrata personal cualificado con experticia comprobada, por parte de la empresa hacia el personal.
c. ¿Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, además, procedimientos, precauciones y acciones correctivas a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas?	X		Existe programas de capacitación para el personal que labora en las diferentes áreas.
<b>Art. 82 Estado de Salud del Personal</b>			
a. ¿El personal manipulador de alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y la planta mantiene fichas médicas actualizadas?	X		El personal está asegurado al IEES por lo tanto se realiza un calendario para atención.
b. ¿La dirección de la empresa toma medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas?	X		Se considera permiso para la atención al médico del IEES para ser evaluado, y poder ausentarse los días necesarios.
<b>Art. 83 Higiene y Medidas de Protección</b>			
a. El personal de la planta cuenta con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:			
1. ¿Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza?	X		El personal lleva su uniforme limpio.
2. ¿Cuándo es necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado?	X		Accesorios como guantes, botas, mascarillas se encuentran en buen estado.
3. ¿El calzado es cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable?	X		El calzado es el adecuado para trabajar.
b. ¿Las prendas mencionadas en los literales 1 y 2 del inciso anterior, son lavables o desechables?	X		Las prendas lavables son mandiles, gorros, botas, mascarillas a excepción de los guantes que son desechables.

	c. ¿Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que sale y regrese al área asignada, cada vez que usa los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento?	X			El personal conoce el procedimiento de lavado de manos, antes y después de regresar al área asignada.
	d. ¿Se realiza obligatoriamente la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen?	X			Se realiza la desinfección de las manos obligatoriamente de acuerdo al riesgo asociado.
<b>Art. 84</b>	<b>Comportamiento del personal</b>				
	a. ¿El personal que labora en las áreas de proceso acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, uso del celular y consumo de alimentos o bebidas en las áreas de trabajo?	X			El personal acata las normas establecidas en las áreas de trabajo.
	b. ¿Se mantiene el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; uñas cortas y sin esmalte; no porta joyas o bisutería; labora sin maquillaje y usa protección desechable en caso de llevar barba?	X			El personal cumple con el procedimiento de higiene y conducta del personal
<b>Art. 85</b>	<b>Prohibición de acceso a determinadas áreas:</b> ¿Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones?	X			Las personas extrañas tienen el ingreso limitado a planta.
<b>Art. 86</b>	<b>Señalética:</b> ¿Existe 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			La planta cuenta con señalética visible para el personal de la planta y personal ajeno.
<b>Art. 87</b>	<b>Obligación del personal administrativo y visitantes:</b> ¿Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración, manipulación de alimentos; se proveen de ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta?	X			Existe ropa protectora desechable para los visitantes.
<b>CAPITULO II</b>					
<b>MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>					
<b>Art. 88</b>	<b>Condiciones Mínimas</b>				

	¿No se aceptan materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas)?	X			Se realiza inspección y clasificación de las materias primas para su aprobación o rechazo
<b>Art. 89</b>	<b>Inspección y Control</b>				
	¿Las materias primas e insumos se someten a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación? ¿Están disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de calidad para uso en los procesos de fabricación?	X			Las materias primas se controlan y están disponibles las hojas de especificaciones
<b>Art. 90</b>	<b>Condiciones de recepción</b>				
	¿La recepción de materias primas e insumos se realizan en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos? ¿Las zonas de recepción y almacenamiento están separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final?	X			Condiciones de recepción de materia prima adecuada, de manera que evitan contaminación con otras áreas.
<b>Art. 91</b>	<b>Almacenamiento</b>				
	¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además se someten, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica?	X			La materia prima cuenta con condiciones de almacenamiento y rotación periódica adecuadas.
<b>Art. 92</b>	<b>Recipientes seguros</b>				
	¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones?	X			Envases seguros que no causan alteraciones en el producto.
<b>Art. 93</b>	<b>Instructivo de Manipulación</b>				
	¿En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un procedimiento para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?	X			Existe instructivo de manipulación para prevenir contaminación.
<b>Art. 94</b>	<b>Condiciones de conservación</b>				

	¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongelados previo al uso, son descongelados bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos?				X	No se controlan las condiciones de descongelación en materias primas.
<b>Art. 95</b>	<b>Límites permisibles</b>					
	¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o Codex Alimentario o normativa internacional equivalente?				X	El producto final no rebasa los límites establecidos en la norma.
<b>Art. 96</b>	<b>Agua</b>					
	<b>a. Como materia prima:</b>					
	1. ¿Se utiliza agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?				X	Se usa agua potable.
	2. ¿El hielo se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?				X	No se fabrica hielo en el establecimiento.
	<b>b. Para los equipos:</b>					
	1. ¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento, es potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?				X	El agua utilizada en los procesos de limpieza y lavado es potable.
	2. ¿El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros se reutiliza, siempre y cuando se demuestre su aptitud de uso?				X	No es necesario la recuperación de agua.
<b>CAPITULO III</b>						
<b>OPERACIONES DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>Art. 97</b>	<b>Técnicas y Procedimientos</b>					

	¿La organización de la producción se realiza de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas en las especificaciones correspondientes y validadas; 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			Las técnicas y procedimientos durante las operaciones de producción se cumplen correctamente.
<b>Art. 98</b>	<b>Operaciones de Control</b>				
	¿La elaboración del alimento se efectúa según procedimientos validados, en locales apropiados, 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 efectuadas, incluidos la identificación de puntos críticos de control, así como su monitoreo y acciones correctivas?	X			Se registran procedimientos de fabricación, producto terminado y limpieza de las áreas.
<b>Art. 99</b>	<b>Condiciones Ambientales</b>				
	a. ¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?	X			La limpieza es un factor prioritario en área de producción.
	b. ¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano?	X			Las sustancias utilizadas para la limpieza son aprobadas para la industria alimenticia.
	c. ¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?	X			Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados mediante registros.
	d. ¿Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza y desinfección?	X			Las mesas de trabajo son de acero inoxidable, permiten su fácil limpieza.
<b>Art.100</b>	<b>Verificación de condiciones</b>				
	Antes de emprender la fabricación de un lote se verifica que:				
	a. ¿Se realiza convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y la operación es confirmada y se mantiene el registro de las inspecciones?	X			Se aplica el procedimiento de limpieza y desinfección (POES)

	b. ¿Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación están disponibles?	X		Cuenta con la documentación de acuerdo a las condiciones de fabricación del producto.
	c. ¿Se cumplen las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación?	X		La planta cumple con las condiciones ambientales.
	d. ¿Los aparatos de control están en buen estado de funcionamiento; ¿se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?	X		Los equipos cuentan con un registro de control y calibración.
<b>Art. 101</b>	<b>Manipulación de Sustancias</b>			
	¿Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas se manipulan tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y hojas de seguridad emitidas por el fabricante?	X		Las sustancias peligrosas se manipulan con las precauciones necesarias, establecidas en las hojas de seguridad emitidas por el fabricante.
<b>Art. 102</b>	<b>Métodos de Identificación</b>			
	¿En la cadena de fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, son identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	X		El producto final tiene una adecuada identificación con número de lote y fecha de elaboración.
<b>Art. 103</b>	<b>Programas de seguimiento Continuo</b>			
	¿La planta cuenta con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permite 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	La planta no cuenta con un programa de rastreabilidad/ trazabilidad.
<b>Art. 104</b>	<b>Control de Procesos</b>			
	¿El proceso de fabricación está descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además los controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?	X		El proceso de fabricación se encuentra documentado donde se detalle el proceso del producto.
<b>Art. 105</b>	<b>Condiciones de fabricación</b>			

	¿Se da 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, en factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento?	X			Se controlan las condiciones de fabricación para evitar contaminación del alimento.
<b>Art. 106</b>	<b>Medidas prevención de contaminación</b>				
	¿Dónde el proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, se toman 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			Existen medidas de prevención sobre la contaminación de los alimentos por sustancias extrañas.
<b>Art. 107</b>	<b>Medidas de control de desviación</b>				
	¿Se registra las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación?		X		No se registran las acciones correctivas cuando existe alguna desviación durante el proceso.
<b>Art. 108</b>	<b>Validación de gases</b>				
	¿Dónde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se toman todas las medidas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas?			X	No se utiliza ningún tipo de gas como medio de transporte o conservación.
<b>Art. 109</b>	<b>Seguridad de trasvase</b>				
	¿El llenado o envasado de un producto se efectúa de manera que evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad?	X			El llenado se realiza de manera inmediata evitando contaminaciones en el producto.
<b>Art. 110</b>	<b>Reproceso de alimentos</b>				

	¿Los alimentos elaborados que no cumplen las especificaciones técnicas de producción, se reprocesan o utilizan en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente?				X	No se realiza reproceso del producto elaborado.
<b>Art. 111</b>	<b>Vida útil</b>					
	¿Los registros de control de la producción y distribución, son mantenidos por un período mínimo equivalente al de la vida útil del producto?	X				Se llevan registros para el control producción.
<b>CAPITULO IV</b>						
<b>ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO</b>						
<b>Art. 112</b>	<b>Identificación del Producto</b>					
	¿Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva?	X				Los productos elaborados se encuentran identificados conforme a las normas técnicas vigentes.
<b>Art. 113</b>	<b>Seguridad y calidad</b>					
	1. ¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?	X				El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada al producto elaborado.
	2. ¿Cuándo se utilizan materiales o gases para el envasado, éstos no son tóxicos ni representan una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas?				X	No se utiliza atmosferas modificadas para el envasado.
<b>Art. 114</b>	<b>Reutilización de envases</b>					
	¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, es indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada, a fin de eliminar los envases defectuosos?				X	No se reutilizan los envases.
<b>Art. 115</b>	<b>Manejo del vidrio</b>					

	¿Cuándo se trata de material de vidrio, existen procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?			X	No se maneja material de vidrio.
<b>Art. 116</b>	<b>Transporte a Granel</b>				
	¿Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos a granel están diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tienen una superficie que no favorece la acumulación de producto y de origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto?			X	No se transporta producto a granel.
<b>Art. 117</b>	<b>Trazabilidad del Producto</b>				
	¿Los alimentos envasados y los empaquetados llevan una identificación codificada que permite 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?	X			Los productos envasados se encuentran identificados con número de lote, fecha de producción y fabricante.
<b>Art. 118</b>	<b>Condiciones mínimas</b>				
	a. ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica y registra la limpieza e higiene del área?	X			Se registra la limpieza y desinfección de las selladoras automáticas en el área de empaquetado.
	b. ¿Los alimentos a ser empacados, corresponden con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?	X			Cada producto tiene su respectivo empaque de acuerdo a la naturaleza del mismo.
	c. ¿Los recipientes para envasado están correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?	X			Se verifica que los recipientes para envasado estén limpios.
<b>Art. 119</b>	<b>Embalaje previo</b>				
	¿Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente?	X			Los envases finales se encuentran totalmente identificados.
<b>Art. 120</b>	<b>Embalaje mediano</b>				

	¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son 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			Las cajas con el producto terminado son colocadas sobre plataformas.
<b>Art. 121</b>	<b>Entrenamiento de manipulación</b>				
	¿El personal está particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque?		X		El personal no se encuentra capacitado totalmente sobre las operaciones de empaque.
<b>Art. 122</b>	<b>Cuidados previos y prevención de contaminación</b>				
	¿Cuándo se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en áreas separadas?	X			Las operaciones de llenado y empaquetado se realizan en áreas separadas.
<b>CAPITULO V</b>					
<b>ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION</b>					
<b>Art. 123</b>	<b>Condiciones Óptimas de Bodega</b>				
	¿Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados?	X			Las bodegas cuentan con las condiciones óptimas para la conservación del producto.
<b>Art. 124</b>	<b>Condiciones de clima y almacenamiento</b>				
	¿Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de temperatura y humedad que aseguren la conservación de los mismos; también incluyen un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas?	X			Se aplica un procedimiento de limpieza e higiene para los cuartos fríos.
<b>Art. 125</b>	<b>Infraestructura de almacenamiento</b>				
	¿Para la colocación de los alimentos se utiliza estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?	X			Se utilizan pallets para colocar el producto terminado evitando el contacto con el piso.

<b>Art. 126</b>	<b>Condiciones mínimas de manipulación y transporte</b>				
	¿Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?	X			El producto almacenado se encuentra alejado de la pared.
<b>Art. 127</b>	<b>Condiciones y método de almacenaje</b>				
	¿En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizan métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento: cuarentena, retención, ¿aprobado o rechazo?			X	No es necesario el manejo de métodos de almacenaje.
<b>Art. 128</b>	<b>Condiciones óptimas de frío</b>				
	¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita cada alimento?	X			El almacenamiento del producto es en cámaras de congelación.
<b>Art. 129</b>	<b>Medio de transporte</b>				
	<b>Debe cumplir con las siguientes condiciones:</b>				
	a. ¿Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto?			X	Las materias primas y el producto final no cuentan con un control de temperatura que garantice su conservación durante el transporte.
	b. ¿Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima?	X			Los camiones están construidos con el material apropiado, evitando contaminaciones en el producto.
	c. ¿Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición?			X	Los camiones no poseen un sistema de refrigeración.
	d. ¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones del alimento?	X			Se aplica un procedimiento de limpieza y desinfección de los vehículos.

e. ¿No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos?	X		No se permite el transporte de otras sustancias o alimentos.
f. ¿La empresa y el distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias?	X		Se realiza un control visual de las condiciones sanitarias del vehículo antes de cargar el producto.
g. ¿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		El conductor es el responsable del mantenimiento de las condiciones del transporte.
<b>Art. 130 Condiciones de exhibición del producto</b>			
La comercialización o expendio de alimentos se realiza en condiciones que garantizan la conservación y protección de los mismos, para ello:			
a. ¿Se dispone de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza?		X	No se utilizan estantes, ni vitrinas.
b. ¿Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación?	X		Los equipos para la conservación del producto son congeladores.
b. ¿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		El propietario es el responsable de las condiciones sanitarias para la conservación del producto.
<b>TITULO V</b>			
<b>GARANTIA DE CALIDAD</b>			
<b>CAPÍTULO</b>			
<b>ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD</b>			
<b>Art. 131 Aseguramiento de la calidad</b>			
1. ¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a los controles de calidad apropiados?	X		Las operaciones están sujetas a un control de calidad apropiado.

<b>Art. 132</b>	<b>Seguridad Preventiva</b>				
	¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución del producto terminado?	X			La empresa cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad.
<b>Art. 133</b>	<b>Condiciones mínimas de seguridad</b>				
	a. ¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados?	X			Se considera especificaciones de calidad sobre las materias primas.
	b. ¿Se consideran las 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			Se encuentra documentación sobre la formulación de los alimentos procesados.
	c. ¿Se considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?	X			Tiene documentación sobre los equipos y procesos.
	d. ¿Se considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución?	X			Se consideran manuales e instructivos donde se describan especificaciones de equipos, procesos, y almacenamiento.
	e. ¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?		X		La empresa no cuenta con un laboratorio de control de calidad.
	f. ¿Se establece un sistema de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro?	X			La presencia de alérgenos se declara en el producto terminado.
<b>Art. 134</b>	<b>Laboratorio de control de calidad</b>				

	¿El establecimiento que procese, elabore o envase alimentos, dispone de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos?		X		La empresa cuenta con un laboratorio externo para el análisis de calidad de sus productos, pero no con una frecuencia establecida.
<b>Art. 135</b>	<b>Registro de control de calidad</b>				
	¿Se lleva un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento?	X			Se lleva un registro individual sobre la limpieza, calibración y mantenimiento de equipos respectivamente
<b>Art. 136</b>	<b>Métodos y proceso de aseo y limpieza</b>				
	a. ¿Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyen los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones?	X			Existen procedimientos a seguir sobre los agentes y sustancias utilizadas para la limpieza.
	b. ¿Sí se requiere desinfección se definen 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			Existe registro sobre las concentraciones, uso, tiempo de acción que garantice la efectividad de la limpieza.
	c. ¿Se registra las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos?	X			Se registra la verificación después de la limpieza y desinfección.
<b>Art. 137</b>	<b>Control de Plagas</b>				
	a. ¿El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad?		X		No existe un control de plagas realizado por la empresa o servicio tercerizado.
	b. ¿Independientemente de quien haga el control, la empresa es responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos?	X			Existen medidas preventivas por parte de la empresa.
	c. ¿Por principio, no se realiza actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; solo se usan métodos físicos dentro de estas áreas?	X			Se realiza control de roedores con métodos físicos en los alrededores de la empresa.

**SUMAS**

		1
130	20	9

Anexo E. Fotografías de las mejoras realizadas en la planta

<p align="center"><b>ANTES</b></p>	<p align="center"><b>DESPÚES</b></p>
<p align="center"><b>Aberturas sin mallas de protección</b></p> 	<p align="center"><b>Aberturas con mallas de protección</b></p> 
<p align="center"><b>No existe señalética en las puertas de ingreso a planta</b></p>	<p align="center"><b>Señalética colocada en las áreas de ingreso a planta</b></p>
	

<p style="text-align: center;"><b>ANTES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DESPÚES</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>No existe protección adecuada en los drenajes del piso</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Protección colocada en los drenajes del piso</b></p>
	
<p style="text-align: center;"><b>ANTES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DESPÚES</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>No existe señalética de información en los lavamanos</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Señalética de información en los lavamanos</b></p>
	

<p style="text-align: center;"><b>ANTES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DESPÚES</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Personal sin uniforme adecuado</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Personal con el uniforme de trabajo respectivo</b></p>
	
<p style="text-align: center;"><b>Canceles dañados en el área de vestuarios</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Adquisición de canceles para el área de vestuarios</b></p>
	

<p style="text-align: center;"><b>ANTES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DESPÚES</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>No existe trampas para roedores</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Trampas para roedores</b></p>
	
<p style="text-align: center;"><b>ANTES</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>DESPÚES</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>No existen pallets en el área de almacenamiento</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Pallets de plástico en el área de almacenamiento</b></p>
	

Anexo F

ESQUEMA DE LA PLANTA Y DIAGRAMA DE RECORRIDO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS HELADOS DE LA HELADERÍA GLACIAL”.





Anexo H

MESES		Julio				Agosto			
SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4
No.	<b>PLAN DE CAPACITACIÓN</b>								
1	ETAS (Enfermedades transmitidas por alimentos)								
2	Limpieza y desinfección								
3	Higiene del personal								
4	Control de plagas								
5	Bioseguridad								

Anexo I

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN	Código: RHG-CP-001
		Fecha: 07/ 2019
	REGISTRO DEL CONTENIDO TEMÁTICO DE LAS CAPACITACIONES	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

FECHA	TEMA	CONTENIDO
20-jul-19	ETAS (Enfermedades transmitidas por alimentos)	Concepto ¿Qué son las ETAS? ¿Cómo controlar las ETAS? ¿Quién controla la seguridad de los alimentos?
27-jul-19	Limpieza y desinfección	Concepto ¿Con qué frecuencia se va a limpiar y desinfectar un área de trabajo? ¿Quién o quiénes son los responsables de la limpieza y desinfección? ¿Cuándo se debe aplicar el proceso de limpieza y desinfección en una empresa?
03-ago-19	Higiene del personal	Concepto Capacitación sobre Higiene del personal Estado de salud del personal. Medidas de protección.
10-ago-19	Control de plagas	Concepto Manejo Integral de Plagas (MIP). Tipos de controles
17-ago-19	Bioseguridad	Concepto ¿Qué es Bioseguridad? ¿Cómo controlar la Bioseguridad? ¿Quién controla la bioseguridad de los alimentos?
Instructor	Coordinadora	