



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



Diseño de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la microempresa heladería Alma Lojana ubicada en la ciudad de Ambato.

Trabajo de Titulación, Modalidad Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, previa 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.

Autora: Erika Alexandra Chamba Ronquillo

Tutor: Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

Ambato-Ecuador

Marzo - 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar.

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 de Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Ambato, 07 de febrero de 2022

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar.

C.I. 1802171353

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Erika Alexandra Chamba Ronquillo, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente trabajo de Titulación, modalidad de Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, previo a la obtención del título de Ingeniera en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y seguros; a excepción de las citas bibliográficas.



Srta. Erika Alexandra Chamba Ronquillo

C.I. 1805111521

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 firman:

Presidente del Tribunal

Dra. Liliana Alexandra Cerda Mejía

C.I. 180414808-6

PhD. Dayana Cristina Morales Acosta

C.I. 180413557-0

BQF. Irvin Ricardo Tubón Usca. PhD.

C.I. 060425035-7

Ambato, 10 de marzo de 2022

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Trabajo de Titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

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



Srta. Erika Alexandra Chamba Ronquillo

C.I. 1805111521

AUTORA

DEDICATORIA

A Dios por bendecirme y guiar cada uno de los pasos que doy.

A mis padres Rusbel Chamba por su apoyo y amor, pero de manera especial a mi mami Lilia Ronquillo quien nunca le faltó una palabra de aliento para motivarme cuando sentía que ya no podía más, por acompañarme en mis desvelos y ahora es mi ángel de la guarda.

A mis hermanos Paul y Pato Chamba por sus payasadas y por levantarme el ánimo cuando más triste me siento.

A esa persona que llegó a mi vida hace 3 años y me dio lo más bonito de mi vida y ahora también es un angelito mi pequeño Algodoncito, son a quienes les dedico este proyecto con mucho amor por ser mi compañía y fortaleza.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por siempre cuidar y velar por mi bienestar, y por depositar su confianza incondicional en mí.

A mi mami Lilia Ronquillo por estar en cada uno de mis desvelos, malas noches, por sus consejos, por sus mimos y por su sonrisa que ahora tanta falta me hace, gracias por ser mi ente de luz en la tierra y ahora que ya es mi ángel en el cielo siga velando y orando por mí para llegar a ser la persona que soy.

A mi papi Rusbel Chamba por impartirme su ejemplo de trabajo y dedicación para seguir luchando cuando las cosas se volvieron muy difíciles, además de proporcionarme los medios que necesitaba para culminar mis estudios.

A mi hermano Paul por apoyarme con una broma una palabra de aliento, o una golosina cuando me ve triste y con ganas de dejar todo, pues el amor que nos han inculcado nuestros padres se ha hecho presente en los momentos más duros.

Le agradezco a mi tutora Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar por tener una calidad humana muy grande y por haberme brindado su tiempo, apoyo y dedicación para la realización de este proyecto.

A la microempresa Heladería Alma Lojana y al gerente General Sr. Rusbel Chamba Bravo por ser el pilar fundamental para que este proyecto se pueda llevar a cabo.

A mis tíos, Pato, Verónica, Marcelo, Guadalupe por apoyarme en el momento que más lo necesité y el más difícil de mi vida.

A Darío por ser incondicional conmigo, apoyarme y amarme en los buenos malos y peores momentos de mi vida

A mis amigas Isabel, Diana, Pamela, Carlos y Andrés por compartir conmigo las cosas buenas y malas que nos ha traído la Universidad y la vida.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LA TUTORA	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNA DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO I	1
1.1. TEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	1
1.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	2
1.3.1. Inocuidad Alimentaria	2
1.3.2. Control de Calidad	4
1.3.3. Buenas Prácticas de Manufactura	6
1.3.4. Sanitización	10
1.3.5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LA INDUSTRIA DE HELADOS	13
1.3.6. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LOS HELADOS	13
1.4. OBJETIVOS	17
1.4.1. Objetivo General	17
1.4.2. Objetivos Específicos	17
CAPÍTULO II	19
2. METODOLOGÍA	19
2.1. Materiales	19

2.2. Métodos.....	19
2.2.3. Diagnóstico actual del establecimiento	20
2.2.5. Acciones correctivas de las no conformidades que se encontraron en la planta de procesamiento.....	20
2.2.6. Procedimientos para el diseño del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	21
CAPÍTULO III	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
3.1. Diagnóstico de la situación actual.....	23
3.1.1. Resultados obtenidos del diagnóstico inicial de la Heladería Alma Lojana .	23
3.2. Acciones correctivas para las no conformidades	30
3.3. Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	30
3.4. Procedimientos Estandarizados de Sanitización (POES)	30
CAPITULO IV	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
4.1. Conclusiones.....	32
4.2. Recomendaciones	33
BIBLIOGRAFIA	34
ANEXOS	38

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE TABLAS	xi
Ilustración 1 Dimensiones de Seguridad Alimentaria	4
Ilustración 2 Circuito de Retroalimentación	5
Ilustración 3 ¿Qué es el Control de Calidad Total?	6
Ilustración 4. Aplicación de las BPM en la planta de procesamiento.....	7
Ilustración 5. Aplicación de las BPM en equipos y utensilios.....	9
Ilustración 6. Pasos para una correcta Sanitización	10
Ilustración 7. POE VS BPM	12
Ilustración 8. Resultados del diagnóstico inicial de la microempresa	24
Ilustración 9. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de las instalaciones.....	25
Ilustración 10. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de equipos y utensilios .	25
Ilustración 11. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos Higiénicos de Fabricación	26
Ilustración 12. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de las materias primas e insumos.....	27
Ilustración 13. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de operaciones de producción	27
Ilustración 14. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de envasado, etiquetado y empaquetado.....	28
Ilustración 15. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de almacenamiento, distribución y transporte.	29
Ilustración 16. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de aseguramiento y control de la calidad.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados del diagnóstico inicial de la microempresa.	23
Tabla 2. Inversión a realizar en tiempos establecidos por la microempresa "Heladería Alma Lojana"	188

RESUMEN

La microempresa Heladería Alma Lojana ubicada en la ciudad de Ambato, tiene como propósito implementar los requisitos generales establecidos en las Buenas Prácticas de Manufactura, para lo cual en este estudio se diseñó un manual con la finalidad de mejorar la calidad sanitaria de los productos que se elaboran en la microempresa en beneficio de la salud de sus consumidores.

El manual fue diseñado a partir de los resultados de un diagnóstico realizado en la microempresa, mediante el cual se determinó la situación en la que se encuentra el establecimiento de acuerdo a la normativa del ARCSA 067-2015-GGG, con esta información se conoció el porcentaje de cumplimientos e incumplimientos de los Requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura, en donde abarca las instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación personal, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte, aseguramiento y control de calidad.

El manual contiene los procedimientos operativos estandarizados (POE) y los procedimientos operativos estandarizados de Saneamiento (POES), que, de ser implementados por la microempresa, permitirá una producción de buena calidad sanitaria.

Además, se propuso un plan de acción, para establecer las acciones correctivas que este establecimiento requiere en base al presupuesto que disponen los propietarios y a los criterios técnicos que fueron sugeridos.

Palabras claves: Gestión de Calidad, higiene alimentaria, Alma Lojana, Buenas prácticas de Manufactura, POE, POES, inocuidad, seguridad alimentaria, sanitización.

ABSTRACT

The microenterprise Heladería Alma Lojana is located in the city of Ambato, it has the purpose of implementing the general requirements established in the Good Manufacturing Practices, for which in this study is promoted a manual with the purpose of improving the sanitary quality of the products, that are made in the enterprise for the benefit of the health of its consumers.

The manual was designed based on the results of a diagnosis carried out in the enterprise, through which the situation of the microenterprise was determined according to the ARCSA 067-2015-GGG regulations, with this information the percentage of compliance and non-compliance with the Good Manufacturing Practices Requirements for personal manufacturing, raw materials and supplies, production operations, packaging, labeling and packaging, storage, distribution, transportation, storage, quality assurance and control.

The manual contains the Standard Operating Procedures (SOP) and the Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP), which if they are implemented by the enterprise, they will allow them to produce ice cream with good sanitary quality. In addition, an action plan was proposed to establish corrective actions that this microenterprise requires based on the budget available to the owners and the suggested technical criteria.

Keywords: Quality management, Food Hygiene, Alma Lojana, Good Manufacturing Practices, POE, POES, safety, Food security, Sanitization.

CAPÍTULO I

1.1.TEMA

Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura (B.P.M.) en la microempresa “Heladería Alma Lojana” ubicada en la ciudad de Ambato.

1.2.JUSTIFICACIÓN

Heladería Alma Lojana tuvo sus inicios en el año de 1996, un 20 de mayo, sus fundadores son los señores Rusbel Chamba Bravo y la señora Lilia Ronquillo Paucar, esta empresa Ambateña se encuentra ubicada en Izamba Av. Pedro Vásquez Sevilla y Porto Alegre y nace con la finalidad de brindar al consumidor un helado de calidad de varios sabores, como mora, coco, taxo, papaya, naranjilla.

Debido a la exigencia comercial de los consumidores tuvieron que innovar los sabores de helados con frutas de las 3 regiones del país, Costa, Sierra y Amazonía, agregando a su catálogo sabores como piña, mango, frutilla, banano, uva, guanábana, pero siempre asegurando la buena calidad en sus productos. Con el pasar del tiempo y el crecimiento en demanda de sus productos la empresa se vio obligada a un proceso de disrupción en el cual se arriesgaba el todo por el nada, es decir o se quedaban en el mercado y corrían el riesgo de fracasar, o continuaban adoptando las nuevas exigencias del mercado, por lo que desarrollaron nuevos sabores de helado.

El proceso de elaboración de los helados de frutas se realiza mediante un método artesanal, y no cumplen con los estándares de normalización ni cuentan con normativas que certifiquen la inocuidad de todos sus productos por lo que se ha evidenciado la necesidad de obtener una certificación BPM, por parte del ente regulador.

Las buenas prácticas de manufactura tienen como objetivo garantizar la higiene en la manipulación, en la preparación, envasado y almacenamiento de alimentos que son para el consumo humano con el fin de que sean fabricados en las condiciones sanitarias adecuadas y de esa manera se disminuyan los riesgos

causados por la mala manipulación en la producción de productos elaborados (Pando, s.f.).

La implementación de las BPM en la industria del helados permite proporcionar a los directivos y al personal una herramienta que facilite una autoevaluación de la empresa, identificar las inconformidades y corregirlas, para asegurar la inocuidad del helado, pues con la aplicación del manual se reducen costos innecesarios y genera un aumento en la productividad, incrementando ventas y consolidando una imagen a los clientes, aumentando así la competitividad a nivel nacional (Jácome , 2013).

Para alcanzar este objetivo, es necesario que la microempresa cuente con un manual de Buenas Prácticas Manufactura, el cual no dispone en este momento, una vez que lo implemente estará en capacidad de producir un helado de adecuada calidad sanitaria que, junto a sus deliciosos sabores, le permitirá a la heladería mejorar su competitividad en el mercado.

1.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

1.3.1. Inocuidad Alimentaria

Tomando como base el pensamiento de Román Mercado (2015) se conoce que la inocuidad no solo es una pilar fundamental para el tema de salubridad como tal sino que además es un requisito indispensable para la comercialización de alimentos, generando una cadena de entes involucrados, desde los productores pasando por los transportadores llegando a los comerciantes hasta el consumidor final generando un control para que los alimentos sean de consumo seguro sin generar daño alguno a la salud de los potenciales clientes

Según las palabras de OIRSA (2018) se entiende por inocuidad a un factor determinante el cual establece la seguridad real de que cualquier alimento no producirá daño alguno al momento de ser consumido, en ningún caso se menciona que sea de carácter saludable para el consumidor, es decir el cliente es quien tiene la última palabra si el producto posee la inocuidad necesaria, en todo caso si el alimento causa un daño ya no es inocuo además

se cataloga la inocuidad de forma tan antigua como el mismo hecho de consumir alimentos

Siguiendo con la definición de la OPS (s.f.) publicado en su página oficial da a conocer que el término inocuidad alimenticia hace referencia como la seguridad plena de que los alimentos no generarán efectos negativos o adversos cuando este sea digerido o preparado, existen distintos tipos de daños ya sean químicos por pesticidas, plaguicidas u otros y biológicos como virus, bacterias, patógenos es decir cuando los alimentos sufren exposiciones a este tipo de afectaciones a nivel no permisibles son serios causantes de daño al consumidor final.

La inocuidad alimenticia en plantas de producción de helados es muy importante puesto que al trabajarse con alimentos como las frutas, están expuestos tanto a problemas químicos como a patógenos, es por ello que se debe aplicar un control exhaustivo el proceso de limpieza y desinfección de la materia prima, este producto en especial es peculiar puesto que al ser de cadena fría las temperaturas heladas no suelen ser letales para todos los microorganismo que se pueden encontrar dentro de ellos, esto se logra mediante el uso de un manual de buenas prácticas de manufactura según Ortiz & Martínez (2011)

En todo caso se puede afirmar que la inocuidad alimenticia se refiere al proceso completo que conlleva la cadena alimenticia, afirmando que un producto tiene un sello de calidad que garantiza que por ningún motivo este causara daño al consumidor al momento de ser digerido, sin embargo, es importante mencionar que no porque un alimento sea inocuo es saludable, la diferencia entre comida segura y saludable tiene un significado completamente distinto.

Mencionado a la OMS (2020) mediante Codex Alimentario CXC 1-1969 expresa que se logra alcanzar la inocuidad cuando se da una garantía absoluta que los alimentos no generan efectos negativos al momento de cocción y consumo de los alimentos

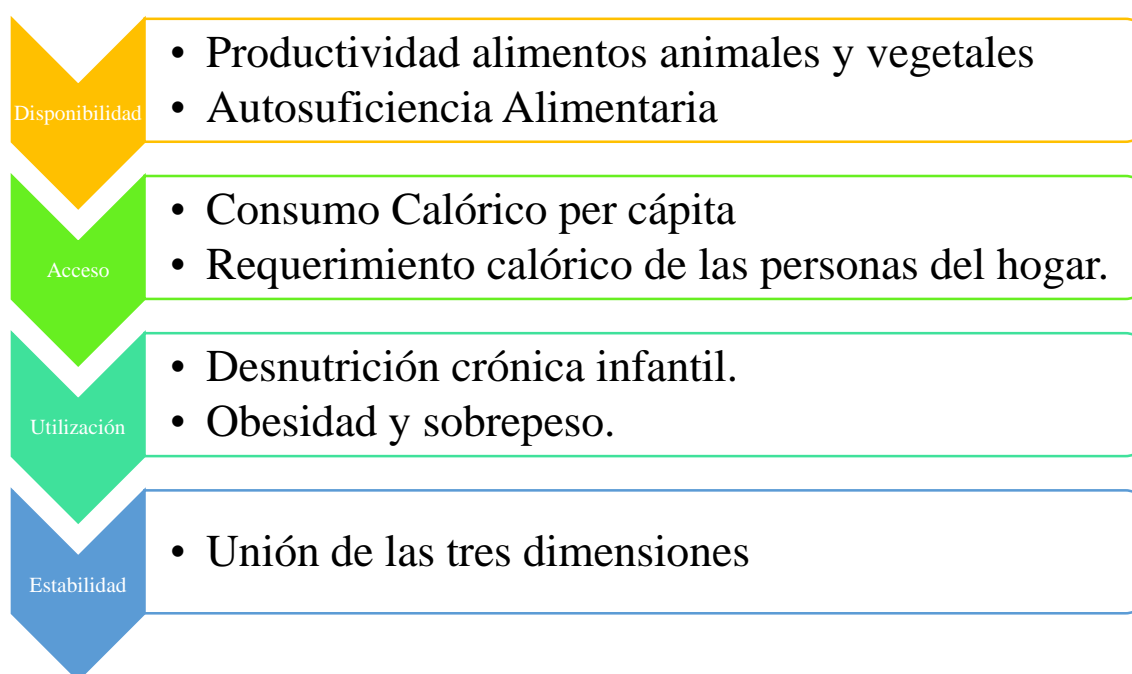
1.3.1.1.Seguridad Alimentaria en el Ecuador

Tomando como base el artículo científico de Enríquez (2015) expresa que la seguridad alimentaria es un tema de interés general, que debe garantizar el gobiernos regionales y provinciales y que está involucrado el desarrollo comercial que logre permitir la autosuficiencia alimentaria, para conocer la autosuficiencia alimentaria se aplica una formula económica que consiste en sumar toda la producción alimenticia de un año,

adicionarles las importaciones generadas sobre alimentos, restándole todas las exportaciones alimenticias y adicionarle las existencias alimenticias de los años posteriores, de acuerdo con la FAO entre la década de los años 61 y el año 2009 descendió de 99.2 a 92.4 por ciento lo cual es una cifra preocupante, es por ello que los gobiernos buscan establecer políticas sectoriales para permitir la autosuficiencia alimenticia en el Ecuador.

La FAO propone cuatro dimensiones a ser medidas con indicadores las cuales son:

Ilustración 1 Dimensiones de Seguridad Alimentaria



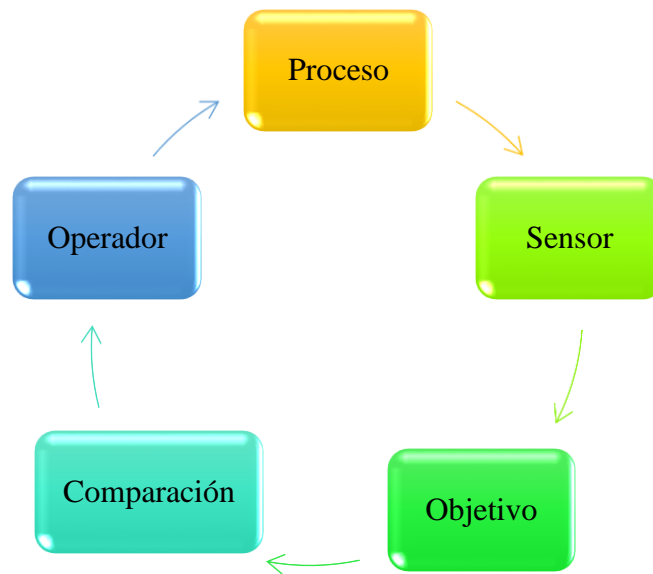
Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: FAO (2014)

1.3.2. Control de Calidad

Para Gryna et al. (2007) el término control de calidad hace su referencia a un conjunto de pasos sistemáticos que su función es conseguir el cumplimiento eficaz de cada uno de los lineamientos establecidos, observando el actual desempeño y poder hacer la comparación con un modelo estandarizado y corregirlo en caso de existir diferencias significativas en cuanto al proceso de control definido

Ilustración 2 Circuito de Retroalimentación



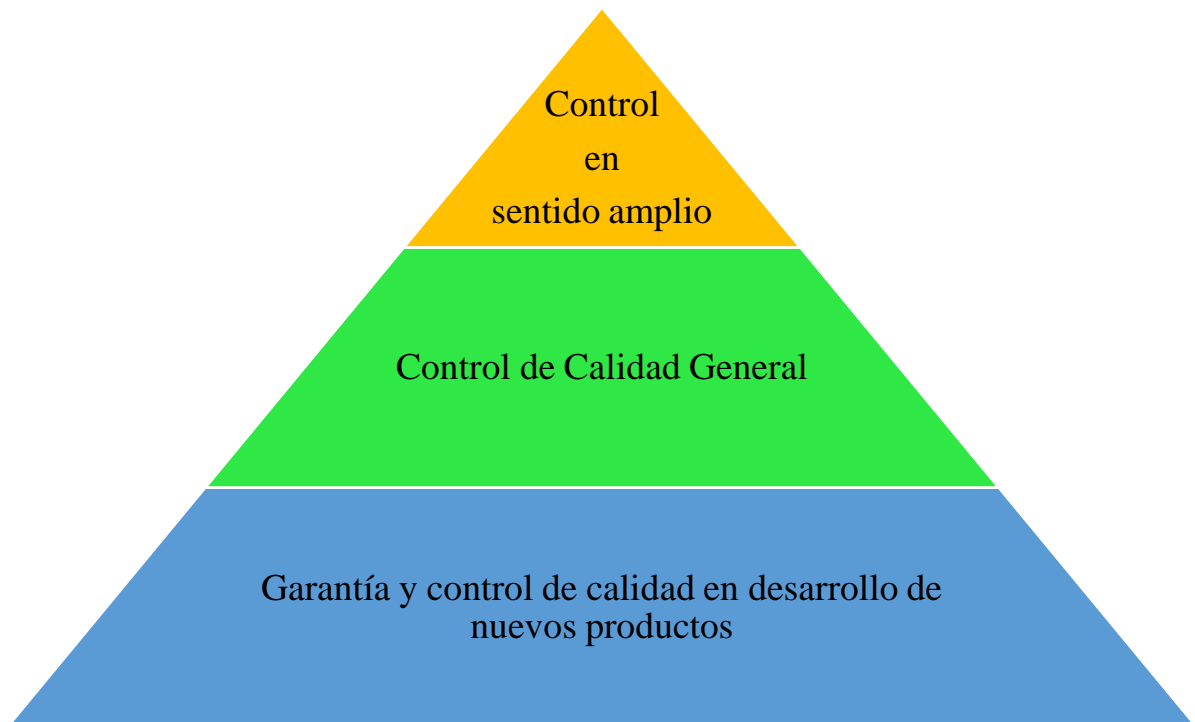
Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: Gryna et al. (2007)

Mientras que para Edwards Deming quien es considerado como el gurú de la calidad en su libro fuera de la crisis recopilado en el sitio web AMA (2019) menciona que la calidad como tal no es un objeto que se puede instalar, sino que se considera una cadena de experiencias de las cuales se obtiene nuevos conocimientos mientras van transcurriendo los años siempre teniendo a los departamentos gerenciales como base claves dentro de la organización

Otro de los maestros claves de los controles de la calidad es Karou Ishikawa (1989) quien menciona en su libro que según las normas japonesas es un método costo beneficio que está establecido tanto para los bienes como para los servicios basada específicamente en las exigencias de calidad del consumidor final, el contexto de control de calidad sale de lo tradicional generando de esta forma una nueva perspectiva enfocada en el diseño y desarrollo y prestación del producto permitiendo obtener un buen margen de utilidades a la empresa que produce y satisfacción al cliente que lo adquiere, es importante resaltar que la única forma de lograr un sistema de calidad eficiente y eficaz es cuando todos los departamentos o áreas de la organización están enfocados en lograr cumplir el mismo objetivo.

Ilustración 3 ¿Qué es el Control de Calidad Total?



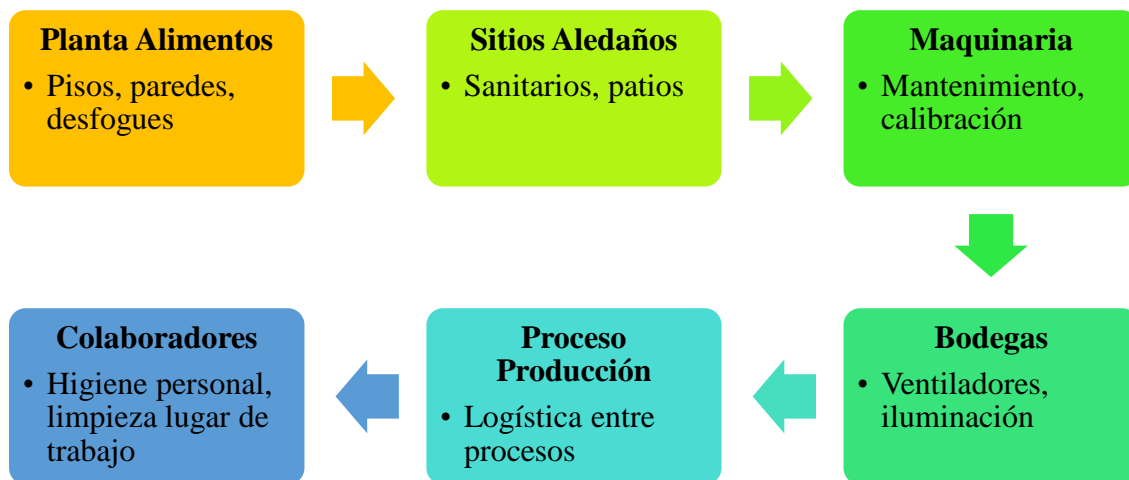
Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: Ishikawa. (1989)

1.3.3. Buenas Prácticas de Manufactura

Se conoce como Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) según el MSP (2013) a todas aquellas normativas de carácter oficial que tienen como objetivo el control de las industrias que se encargan de la producción de alimentos enfocándose en el control de los procesos de elaboración, asepsia, esterilización, la correcta manipulación de los alimentos, los documentos que sirven para llevar un correcto seguimiento de los procesos como el fichas de almacenamiento, limpieza entre otros que permiten mantener un grado muy elevado de la calidad y seguridad de los alimentos

Ilustración 4. Aplicación de las BPM en la planta de procesamiento.



Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: MSP (2013)

Es importante también mencionar la definición que establece el decreto 3253 sobre el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados expedido por el ex presidente Noboa (2002) que afirma que las BPM son considerados como manuales teóricos y prácticos de la higiene con respecto al manejo, preparación, fraccionado, distribución y venta de todos los alimentos que tienen como fin su consumo de esta forma generando una garantía de que todos los alimentos tiene una excelente calidad y son óptimos para el ser humano

Según el ARCSA (2014) son lineamientos establecidos que deber regirse las empresa, y que al ser adoptadas estas aseguran una juiciosa vigilancia sobre la calidad de los alimentos en todo el proceso, desde la producción hasta la venta de los mismos, existen tres tipos de riesgos para los productos alimenticios

- ✓ Aquellos que por su propia naturaleza genera una gran posibilidad de riesgo a la salud de los consumidores como son lácteos, cárnicos, aguas minerales, dietéticos entre otros

- ✓ Aquellos que por su propia naturaleza genera una mediana posibilidad de riesgo a la salud de los consumidores como lo son los cereales, frutas, vegetales, semillas, etc.
- ✓ Aquellos que por su propia naturaleza genera una mínima posibilidad de riesgo a la salud de los consumidores por ejemplo salsas, condimentos, café, cacao, té, aceites, etc.

1.3.3.1. Aplicación de las BPM dentro de la materia prima

Se conoce que las medidas para evitar y eliminar cualquier tipo de contaminación son muy claras dependiendo de cada proceso productivo, estas deben permanecer ubicadas de forma correcta en la bodega correspondiente siempre y cuando estas estén desinfectadas por completo, de ser el caso que se sospechase y se demuestre que la materia prima está infectada se debe rotular correctamente para proceder a ser eliminada, en este punto los contenedores para desechos deben encontrar ubicados en una zona distinta para evitar por todos los medios la contaminación cruzada. Msp (2013)

1.3.3.2. Aplicación de las BPM dentro de las plantas alimenticias

Es importante recalcar que las plantas de alimentos no pueden ser construidas en lugares de riesgos geográficos como deslaves, inundaciones, hundimiento entre otras, además deben estar lejos de sitios que mantenga malos olores en el aire como granjas, criaderos, etc. que afecten directa o indirectamente la calidad del producto, el tráfico interno de la empresa deber ser completamente de asfalto permitiendo el transporte interno de vehículos, y las estructuras internas de igual forma deben estar siempre desinfectadas, separadas de otras áreas para evitar poner en riesgo al producto alimenticio así eliminando la probabilidad de existir contaminación cruzada Msp (2013).

1.3.3.3. Aplicación de las BPM sobre equipos y utensilios

Se establece que toda aquella maquinaria que vaya a ser utilizada e instalada debe ser única y exclusiva para el proceso de producción que se va a llevar a cabo, estas sean desde la fabricación del producto o el empaquetado o incluso el acopio del producto terminado esto bajo la publicación del Registro Oficial N° 555 (2015)

Las principales características que deben cumplir son:

Ilustración 5. Aplicación de las BPM en equipos y utensilios



Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: Registro Oficial N°555 (2015)

1.3.3.4. Aplicación de las BPM sobre envasado, etiquetado y empaçado

De igual forma con base al Registro Oficial N°555 (2015) menciona que existen normas para el empaquetado de los productos terminados en cual menciona que todos los productos deben ser identificados bajo una etiqueta y envasados, estas deben ser de materiales que aseguran la protección del producto, evitar tanto la contaminación, como que el producto se estropee, en caso de uso de gases para el envasado correspondiente deben ser de origen no toxicológico, además es importante exponer que cada uno de los empaques debe contener una serie de lote, fecha de elaboración y que empresa es la que lo fabrica además todas las normativas técnicas que exija el producto, todo esto se realiza con el fin de cumplir el objetivo primordial que es mantener la inocuidad del alimento y esto se logran con la adecuada limpieza, desinfección e higiene de cada una de las áreas donde se va realizar el empaquetado

1.3.3.5. Aplicación de las BPM sobre la higiene

Tomando como base las palabras del decreto 3253 emitido por Noboa (2002) establece que la higiene son una bitácora de reglas que permiten la prevención de contaminación

alimenticia de esta forma asegurando que se cumpla el principio de inocuidad de igual forma desde la etapa de la producción hasta llegar a la venta

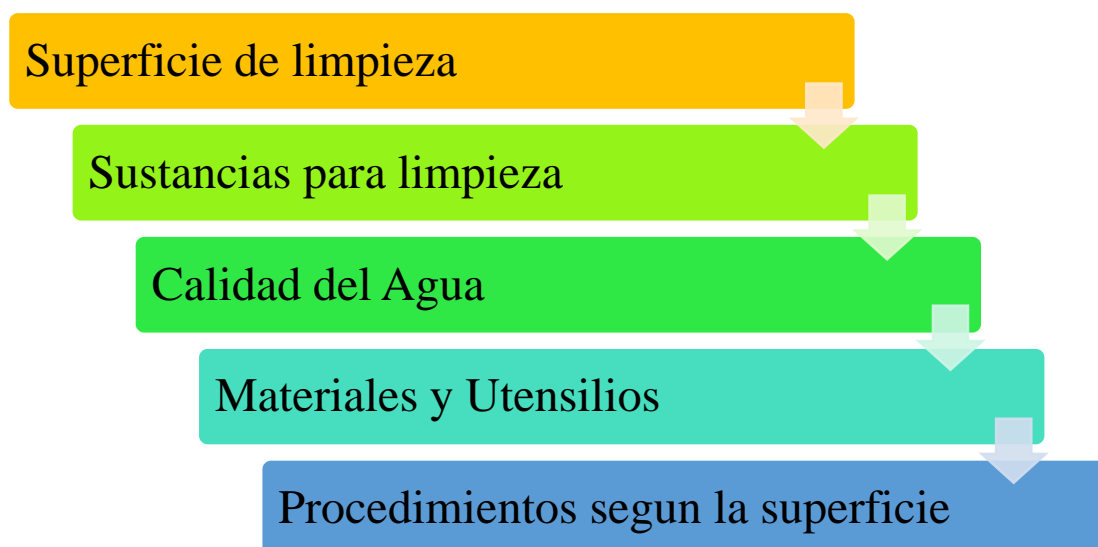
También se puede mencionar que el Codex Alimentarius emitido por la OMS (2020) expide el manual CXC 1-1969 el cual define a la higiene como todas aquellas condiciones y procedimientos obligatorios con el fin de que exista la certeza sobre la inocuidad en cada una de las etapas productivas.

1.3.4. Sanitización

Se conoce mediante la revista interNos (2020) que sanitizar correctamente los alimentos es mucho más allá de lavarlos sino también se debe desinfectarlos obviamente con el cuidado adecuado y con productos para desinfección de uso alimenticio que no afecte la calidad de los alimentos y se comprometa con la seguridad alimentaria

Además con base al artículo publicado por FOODSAFETYINNOVATION (2013) establece la diferencia entre limpieza la sanitización, cuando hablamos de limpieza se refiere a la remoción de la suciedad que únicamente es perceptible a la vista mientras que para llegar a sanitizar se debe cumplir con varias etapas previas como la eliminación de virus y bacterias con procesos químicos o a cantidades excesivas de calor además de la ya conocida limpieza de la suciedad como tal, además establece los procesos que deben tomarse encuentra para una correcta sanitización

Ilustración 6. Pasos para una correcta Sanitización



Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: FOODSAFETYINNOVATION (2013)

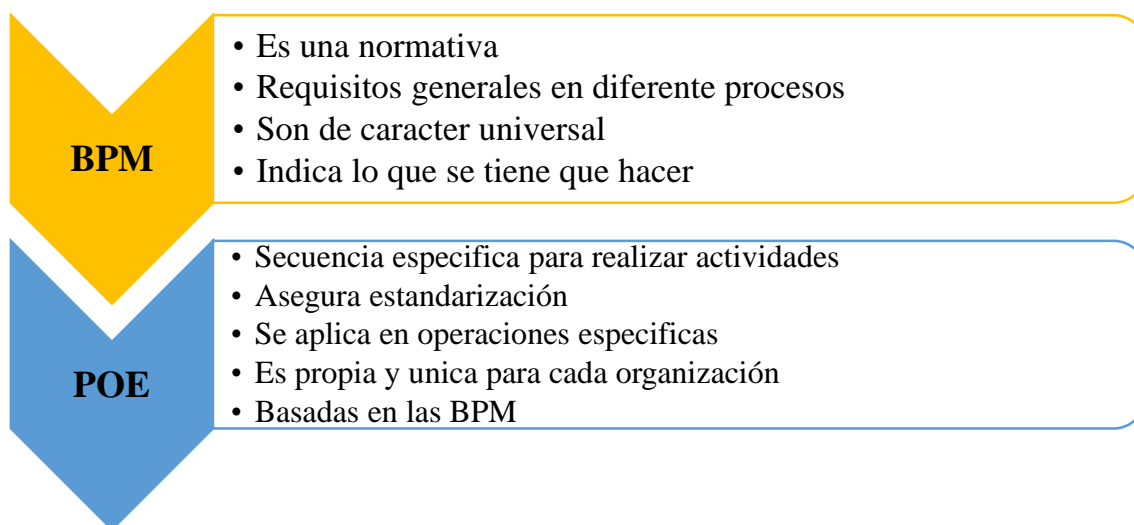
Mencionando también a la industria Higiene Ambiental (2018) que publicó en su sitio web, su concordancia con otros autores, es decir, existe una gran diferencia entre limpieza y sanitización pero que son de gran importancia en la industria de los alimentos, el objetivo primordial es eliminar totalmente todos los microorganismos presentes en los alimentos y asegurar la inocuidad alimenticia para es necesario que suceda primero una limpieza adecuada para que los agentes químicos utilizados en la sanitización puedan penetrar a cada elemento, además es importante recalcar que cada máquina o utensilio utilizado debe ser completamente asépticos para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada.

1.3.4.1. Programa Operativo Estandarizado (POE)

En el Manual de Sistema de Gestión de calidad en el laboratorio publicado por la OMS (2016) se menciona que los POE son guías que contempla una serie de pasos ordenados que se debe seguir de forma exacta cuando se desarrolle una actividad, al ser documentos tan exactos estos ofrecen igualdad es decir que en cualquier lugar que se realice los resultados van a ser siempre idénticos, permitiendo comparar los resultados con otras investigaciones que utilizaron el mismo POE, de igual forma aseguran exactitud permitiendo a los trabajadores resultados donde no se producen errores si se aplica con exactitud y finalmente se permite calidad en la información con resultados fiables.

Como bien afirma la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (2011) afirma que los POE son un manual de instrucciones que se puede aplicar de indistintamente a varios productos en el cual su objetivo principal es brindar de forma explícita todos los procesos y actividades a desarrollarse en un área específica de esta forma cada uno de las personas tienen claro las actividades que deben desarrollar en su puesto designado por el POE, de esta manera se extiende la garantía del cumplimiento de tareas de manera efectiva además permitiendo examinar el desempeño de cada colaborador y poder brindar capacitaciones en caso de que sea necesario y se mantenga siempre con conocimientos actualizados en resumen los POE tienen como propósito generar registros que servirán para la disminución de errores y una vez más cumplir con la inocuidad alimentaria

Ilustración 7. POE VS BPM



Elaborado: Chamba, 2021

Fuente: ANMAT (2011)

De igual forma tomando las palabras emitidas por el Instituto Nacional de Alimentos (2009) en la gacetilla N° 9 expresa que son procedimientos de forma escrita que su objetivo es explicar cómo se debe realizar una tarea específica dejando un registro de constancias para evaluar a todos los colaboradores encargados de realizar dicha operación y de esta forma minimizar al máximo los errores que se pueden llegar a cometer logrando mantener la inocuidad alimenticia.

1.3.4.2. Programa Operativo Estandarizado de Saneamiento (POES)

Según lo expuesto se indica que los POES están enfocados en todas las tareas referentes a la limpieza y desinfección que están destinadas a mantener o restaurar todas las condiciones necesarias aplicables en todas las empresas y vehículos de transporte de alimentos con lo que respecta a la higiene alimenticia, desde la planta, equipos y utensilios y todo proceso necesario que evite la contaminación y se cumpla la inocuidad alimenticia, por lo que es necesario que cada industria cuente además con un manual de POES para poder realizar una limpieza y desinfección periódica antes y durante los procesos de elaboración de productos terminados y evitar alteraciones en la manipulación (Dirección General de Higiene y Medio Ambiente, dirección de Higiene y Bromatología, 2017).

Los requisitos que debe cumplir un establecimiento de elaboración de alimentos primeramente es disponer de un manual POES en el que se detallen los procedimientos

de limpieza y desinfección, cada POES debe contar con la fecha y la firma de cada responsable respetando los requerimientos establecidos por el supervisor o autoridad superior competente, cada proceso debe ser monitoreado y verificado con frecuencia para mantener la inocuidad en los procesos. (INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTOS, 2009).

1.3.5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LA INDUSTRIA DE HELADOS.

La limpieza y desinfección constituye a una acción controlada en donde las instalaciones deben estar en condiciones óptimas, por lo que debe contar con entornos sanitarios adecuados para que el producto a elaborar sea inocuo, es por eso que el presente estudio analizará dos áreas importantes de la planta de procesamiento que son las internas y las externas (Jiménez, 2016).

1.3.6. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LOS HELADOS.

1.3.6.1.Obligaciones del personal.

Mientras dure el proceso de fabricación de los helados el personal de la empresa mantendrá contacto directo o indirecto con los alimentos por lo que los mismos deben tomar las siguientes medidas:

- a. El cuidado y la higiene personal son la base importante dentro de una planta de procesamiento de alimentos.
- b. El personal debe ser previamente capacitado para conocer los protocolos que se deben seguir en la fábrica y por ende las informalidades de estos.
- c. El personal que labora en la empresa debe ser sometido a observaciones médicas por razones clínicas o epidemiológicas de manera periódica con el fin de evitar contaminaciones en los alimentos manipulados.
- d. El personal debe disponer de uniformes que permitan la fácil visualización de su limpieza (delantales, guantes, botas, gorros, mascarillas), de preferencias blancos, en buen estado y limpios, además su calzado debe ser cerrado, impermeable y antideslizantes.
- e. El personal que manipula los alimentos está en la obligación de lavarse y las manos con agua y jabón (según el protocolo de lavado de manos) y desinfectarse, cada que se ausente de su área de trabajo.

- f. El personal debe acatar las normativas que establece la empresa como: prohibido fumar, uso del celular, o consumir alimentos o bebidas dentro del establecimiento.
- g. Independientemente del género del personal este debe permanecer con el cabello cubierto completamente, las uñas cortas sin barniz, se prohíbe el uso de bisutería y maquillaje.

1.3.6.2. Condición de materias primas e insumos.

- a. No se receptorán materias primas (M.P.) que estén cubiertas de parásitos, patógenos, materias extrañas, sustancias tóxicas como: químicos, pesticidas, metales pesados, etc.
- b. Se debe controlar e inspeccionar con hojas de especificaciones las materias primas antes de ser utilizadas en la fabricación de los helados.
- c. La recepción y almacenamiento de las materias primas se las debe realizar en lugares separados al de la elaboración y envasado de los helados, respetando las condiciones que eviten contaminaciones y daños físicos.
- d. Los recipientes o envases en los que viene la materia prima debe ser de un material que no provoque contaminación o separación de sustancias que provoque alteraciones en el producto
- e. Las materias primas que fueron congeladas para su conservación se deben descongelar bajo condiciones adecuadas (tiempo y temperatura), con el fin de evitar un desarrollo microbiano.
- f. Los aditivos e insumos que se utilicen en el producto final se deben colocar según los parámetros que menciona el Codex Alimentario o la Normativa nacional o internacional.
- g. El uso del agua como materia prima debe ser potabilizada, además el hielo se debe fabricar con la misma agua o esta debe ser tratada según normativas nacionales o internacionales.
- h. El agua que se usará para el lavado y limpieza de equipos o materia prima debe ser potable o tratada como los mencionan las normativas nacionales o internacionales.

1.3.6.3. Operaciones de producción

- a. Los procedimientos y las técnicas que se realicen en la elaboración del helado deben ser las correctas con el fin de evitar contaminaciones o errores en el

transcurso de las diferentes operaciones, estas se deben basar en normativas oficiales.

- b. El área de trabajo debe estar limpia y en orden, y las sustancias que se utilizarán para la limpieza deberán ser aprobadas y autorizadas para el uso en áreas donde se elaboren alimentos de consumo humano.
- c. Las mesas de trabajo deben ser de un material impermeable y lisas que permitan una limpieza y desinfección fácil, la misma que no provoque contaminaciones en el producto.
- d. Antes de iniciar la elaboración de un lote de helados es indispensable realizar la limpieza del área de trabajo confirmándolo con un registro de inspección, los mismos que deben estar disponibles.
- e. Las condiciones en el ambiente de trabajo como: temperatura, ventilación y humedad se deben cumplir, además de que los aparatos estén calibrados.
- f. Un producto recién elaborado se debe etiquetar con el nombre del alimento, fecha de elaboración y número de lote.
- g. Una planta de procesamiento debe contar con un programa de trazabilidad el mismo que permita la fácil identificación de M.P., material de empaque, insumos y el primer punto de despacho.
- h. El proceso de fabricación debe constar en un documento en el cual se mencione todos los pasos que se deben seguir de una forma sucesiva, además se deben describir los controles y los límites que le llevarán a cabo.
- i. El empackado de un helado se debe efectuar de tal forma que se evite deterioros o se produzca contaminación, mismo que podrían afectar la calidad del producto.
- j. Los helados que no cumplan con los estándares técnicos se pueden reprocesar, pero estos deben garantizar la inocuidad, caso contrario se deben destruir.
- k. La producción y distribución debe cumplir con registros de control los mismos que deben ser guardados por un lapso de dos meses después del tiempo de vida útil de los helados.

1.3.6.4. Envasado, etiquetado y empaquetado.

- a. Los helados se deben envasar, empackar y etiquetar según como lo mencione la normativa respectiva.
- b. Los materiales y el diseño con el que se empaque un helado debe proveer al producto una protección apropiada contra contaminantes y daños.

- c. Los recipientes que contengan material a granel deben ser diseñados según las normativas correspondientes, las mismas que eviten contaminaciones o descomposiciones en el producto.
- d. Los alimentos envasados y empacados se deben etiquetar de manera que se tenga una adecuada organización que permita conocer el número de lote, fecha de producción e identificación del fabricante.
- e. Antes de envasar y empacar los productos se debe comprobar la limpieza del área donde se manipulará el producto y los recipientes de envasado estén limpios e inocuos.
- f. Los helados que estén con sus envases finales se deben separar e identificar para proceder al etiquetado.

1.3.6.5. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

- a. Las bodegas donde se almacenará el producto terminado deben estar en las condiciones y ambientes adecuados para evitar contaminaciones del helado.
- b. Se debe tener un buen mecanismo de control de temperatura y humedad en las bodegas con el fin de una buena conservación del producto final.
- c. Los alimentos se deben colocar a una altura en la que no tenga contacto directo con el piso, además se los debe colocar en estantes para una mejor identificación del producto.
- d. Se debe almacenar los alimentos lejos de la pared con el fin de tener un mejor tránsito del personal y poder realizar el aseo y mantenimiento.
- e. Para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos estos deben ser transportados en establecidas temperaturas y condiciones higiénico-sanitarias.
- f. Para los alimentos que necesitan refrigeración o congelación, los medios de transporte que trasladarán el helado deben contar con esta condición.
- g. El vehículo de almacenamiento debe ser fácil de limpiar y no deben tener espacios en los que se acumule la contaminación.
- h. Para la comercialización de los helados se instalarán congeladores para su conservación.

1.3.6.6. Del aseguramiento y control de calidad

- a. La planta procesadora de helados debe asegurar la inocuidad y seguridad del producto, por lo que se debe establecer medidas de control, ya sea con el cumplimiento de las BPM o con instructivos.

- b. Se debe especificar los ingredientes y aditivos que se usen para la elaboración del helado, pero no debe sobrepasar los límites permitidos por la normativa.
- c. Se debe considerar manuales o instructivos que cubran factores que puedan alterar la inocuidad del producto, en estos se debe describir los procedimientos y equipos que se utilizarán para la fabricación.
- d. Las muestras de laboratorio que se tomen deben ser aprobados, con el fin de garantizar la confiabilidad del helado.
- e. Para una buena limpieza y desinfección en las operaciones se deben escribir las instrucciones a seguir donde consten, las sustancias que se utilizan, la forma de uso, las concentraciones y tiempos especificados.
- f. La empresa debe hacer un plan de saneamiento de plagas ya sea con una empresa externa especializada o directamente con la empresa, con la finalidad de no poner en riesgo la inocuidad de sus productos (Anugrah, 2015).

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

- ✓ Diseño de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) en la microempresa “Heladería Alma Lojana” ubicada en la ciudad de Ambato.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Evaluar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en el área de producción por medio de un Check List.
- Establecer procedimientos, programas y planes de operación para el mejor funcionamiento de la planta y buen uso del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura a nivel administrativo, técnico y de servicio.
- Establecer registros que se debe seguir para que se cumpla con exactitud los procesos que se establecerán en el manual.
- Diseñar formatos, instructivos y material que se fundamentará en el manual de Buenas prácticas de manufactura según la norma RTCA 67.01.33.06.
- Proponer un plan de acción, para la implementación de las mejoras que sean necesarias en la empresa.

- Capacitar al personal de la empresa para la buena comprensión y utilización del contenido del Manual de Buenas prácticas de Manufactura.

CAPITULO II

2. METODOLOGÍA

2.1.Materiales

2.1.1. Requerimientos Físicos

- Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA-DE-067-2015-GGG).
- Manuales de Buenas Prácticas de Manufactura de otros establecimientos.
- Información proporcionada por el establecimiento.

2.1.2. Dispositivos

- Internet
- Computadora
- Memoria

2.2.Métodos.

2.2.1. Localización de la investigación

La presente investigación se realizará en la planta de procesamiento de la microempresa “Heladería Alma Lojana”, la cual se encuentra ubicada en la Ciudad de Ambato Parroquia Izamba

2.2.2. Presentación del Establecimiento.

La microempresa “Heladería Alma Lojana”, la cual se dedica a la producción y comercialización de helados artesanales a base de frutas de las 3 regiones del Ecuador como (Coco, mora, frutilla, taxo, naranjilla, mango, piña, sabores, ensalada de frutas, guanábana).

La planta de procesamiento de helados está dividida en las siguientes áreas: Recepción de materia prima, área de producción, envasado, empacado, bodegas de almacenamiento de producto terminado, instalaciones sanitarias y punto de venta. El establecimiento está conformado por un equipo de trabajo de 4 personas las cuales constan de las siguientes

dignidades: 1 Jefe de planta, 1 Jefe de producción, 1 operario de producción y 1 vendedor de mostrador en que labora en el punto de venta.

2.2.3. Diagnóstico actual del establecimiento

Se verificó la situación actual de la microempresa “Heladería Alma Lojana” por medio de un check list el cual fue establecido por el (ARCSA-DE-067-2015-GGG), el mismo que detalla los puntos que se deben verificar en la planta de procesamiento como son: instalaciones y requisitos de las BPM, los equipos y utensilios, los requisitos higiénicos de fabricación, de las materias primas e insumos, las operaciones de producción, el envasado, etiquetado y empaquetado, el almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, y finalmente el aseguramiento y control de calidad.

2.2.4. Ejecución de procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitación (POES).

Con la finalidad de asegurar la calidad del producto que se oferta en el establecimiento y la salud del consumidor se establecieron los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) en el presente manual de Buenas prácticas de Manufactura (BPM), pues con estos procedimientos el establecimiento podrá realizar un rastreo a los peligros que se están relacionados con la inocuidad de los alimentos y tener un control sobre la producción, y comercialización de los helados que se elaboran en la microempresa.

2.2.5. Acciones correctivas de las no conformidades que se encontraron en la planta de procesamiento.

Se establecieron las acciones correctivas en base al porcentaje de incumplimiento que se realizó en el diagnóstico actual de la microempresa “Heladería Alma Lojana”, con el fin de solucionar los problemas en el que se encuentra la microempresa. Se detalló el ¿Por qué del incumplimiento?, ¿Cómo se realizarán las acciones correctivas?, ¿Quién será el responsable?, el tiempo, el área y el costo que tendrá que asumir la empresa para implementar las mejoras.

2.2.6. Procedimientos para el diseño del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

El presente manual contendrá todos los elementos para que la cadena de producción, almacenamiento y comercialización de los helados que se fabrican en el establecimiento cumplan con los estándares de calidad que requiere el consumidor, con el propósito del incremento de las ventas en los diferentes puntos del Ecuador.

El manual debe estar en constante actualización pues este documento será propagado a todo el personal que labora en el establecimiento y este constará de los siguientes puntos:

1. Portada

Es la primera página que constará en el manual el mismo que contendrá el logotipo de la microempresa, el nombre, el responsable del diseño del manual, el título del manual de Buenas Prácticas de Manufactura y la fecha de elaboración.

2. Índice

En este punto se detallará el contenido del manual conjuntamente con el número de página en el que aparece.

3. Introducción

Es ofrecer un preámbulo del tema que se va a tratar en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, el cómo se debe usar, quién es el encargado de realizar la actividad, quien revisará que se efectúe correctamente las actividades, como se realizará, en qué tiempo se lo debe realizar, así como también la autorización que debe dar el gerente del establecimiento.

4. Presentación de la empresa

Este apartado tiene como finalidad la identificación de la microempresa en el cual constará el nombre del establecimiento, nombre del propietario, la provincia, cantón y parroquia en donde se encuentran, la ubicación geográfica y la estructura empresarial.

5. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

Son los procedimientos que describen instrucciones de cómo se debe realizar una tarea con el objetivo de ofrecer al consumidos buena calidad en sus productos ofertados.

6. Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)

Son los procedimientos que detallan las tareas de limpieza y desinfección sobre áreas de trabajo, equipos, utensilios y procesos con la finalidad de evitar enfermedades que se transmitan por alimentos.

7. Proformas para autorización de presupuesto considerado

Son documentos que detallan un valor para realizar una justificación en el plan de mejoras que se estableció en el manual.

8. Presupuesto general de mejora continua en la planta de producción de la microempresa “Heladería Alma Lojana

Es el instrumento por el cual se gestionará el cálculo del costo de mejoras que se realizará en la planta de procesamiento de la microempresa.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diagnóstico de la situación actual.

El diagnóstico de la situación actual que se realizó en la microempresa Heladería Alma Lojana se ejecutó con el propósito de conocer el porcentaje de cumplimiento de los ítems establecidos en la lista de verificación inicial de la Resolución ARCSA-67-2015-GGG que constó de 8 capítulos.

Los criterios que se ocuparon en el check list (Anexo A) para el desarrollo de la auditoría fueron: cumple, no cumple y no aplica, mientras que los porcentajes que se obtuvieron se calcularon según los valores que se obtuvieron según el cumplimiento o incumplimiento que presentó la microempresa Heladería Alma Lojana.

3.1.1. Resultados obtenidos del diagnóstico inicial de la Heladería Alma Lojana

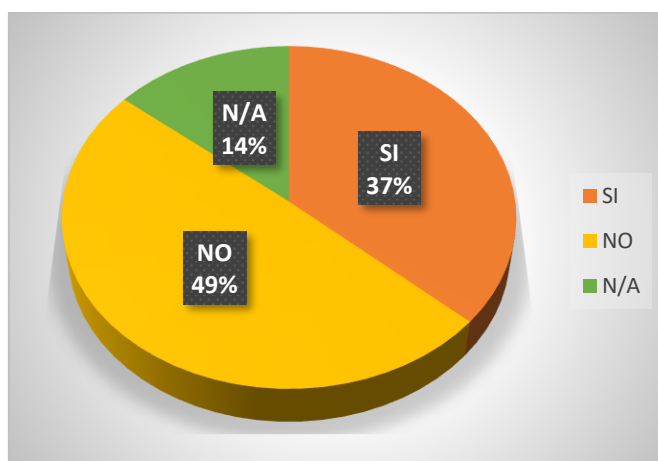
Tabla 1. Resultados del diagnóstico inicial de la microempresa.

<i>Criterio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>SI</i>	65	36.52%
<i>NO</i>	88	49.72%
<i>N/A</i>	25	14.12%
<i>Total</i>	177	100%

Elaborado por: Erika Alexandra Chamba Ronquillo

Según los resultados obtenidos en la auditoría realizada al establecimiento, se examinó que el porcentaje que cumple con las Buenas Prácticas de Manufactura está en los 36.52%, mientras que el porcentaje de incumplimiento es de un 49.72%, lo que indica que los ítems de cumplimiento son bajos y los de incumplimientos son altos según la normativa ARCSA-DE-067-2015-GGG, por lo que se deben aplicar los correctivos necesarios.

Ilustración 8. Resultados del diagnóstico inicial de la microempresa



Elaborado por: Erika Chamba

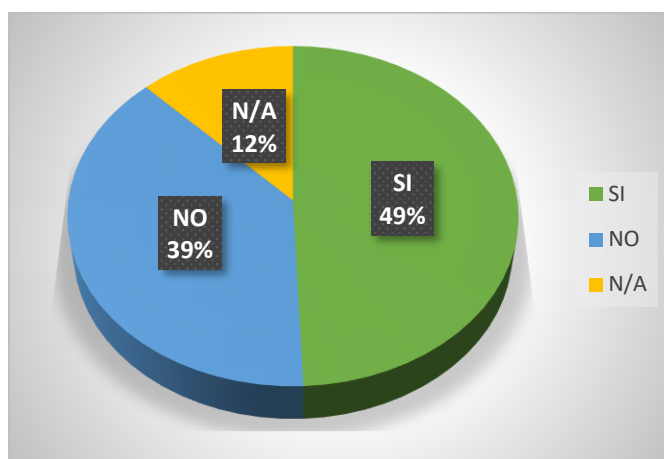
La tabulación de los datos que se presentan a continuación, representa el resultado del cumplimiento e incumplimiento de los ocho capítulos que constan en la resolución de la normativa ARCSA-DE-067-2015-GGG, que son: Instalaciones, equipos y utensilios, requisitos higiénicos de fabricación, materias primas e insumos, operaciones de producción, envasado, etiquetado, empacado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización, aseguramiento de la calidad.

3.1.1.1.Requisitos de las Instalaciones

Como se observa en la Figura 2, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a las instalaciones es de un 49%, mientras que un 39% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Por otra parte, el 12% de los requisitos que se auditan en las instalaciones no se aplican en la microempresa pues no existen escaleras, elevadores o estructuras complementarias (rampas, plataformas), pues las instalaciones son de un piso. Finalmente, el agua con la que se realizan los procesos de fabricación es potable por lo que no se recupera ni reutiliza agua de otros procesos.

Ilustración 9. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de las instalaciones



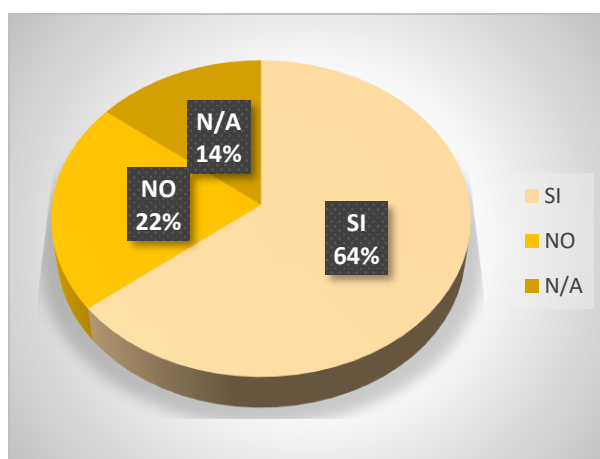
Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.2.Requisitos de Equipos y Utensilios

Como se observa en la Figura 3, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos de equipos y utensilios es de un 64%, mientras que un 22% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Por otro lado, el 14% de los requisitos que se auditaron en las instalaciones no se aplican, específicamente lo que son limpieza de tuberías pues al ser un proceso el proceso de circulación se lo realiza manualmente.

Ilustración 10. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de equipos y utensilios

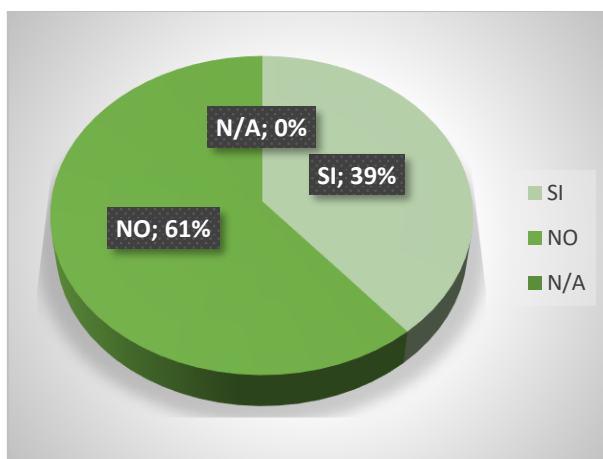


Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.3.Requisitos Higiénicos de Fabricación

Como se observa en la Figura 4, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos higiénicos de Fabricación es de un 39%, mientras que un 61% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Ilustración 11. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos Higiénicos de Fabricación



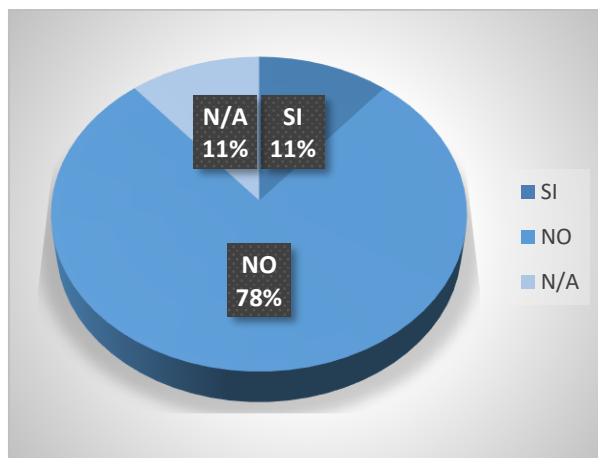
Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.4.Materias Primas e Insumos

Como se observa en la Figura 5, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos de materias primas e insumos es de un 11%, mientras que un 78% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Por otro lado, el 11% de los requisitos que se auditaron en las instalaciones no se aplica pues el producto que la microempresa ofrece al consumidor no contienen aditivos alimentarios ni utiliza gases para la conservación del mismo.

Ilustración 12. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de las materias primas e insumos



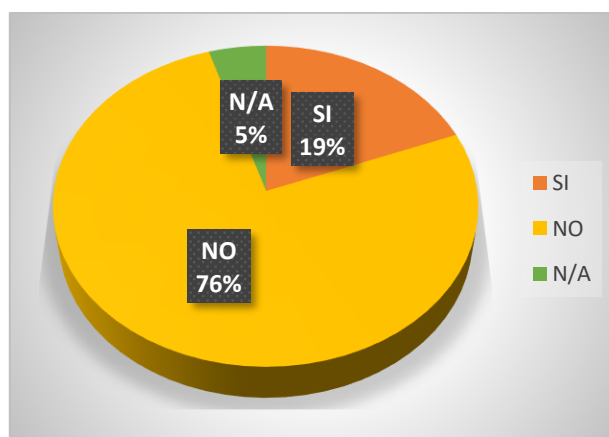
Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.5. Operaciones de Producción

Como se observa en la Figura 6, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos de operaciones de producción es de un 19%, mientras que un 76% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que se especifican en la guía de verificación del ARCSA.

Por otro lado, el 5% de los requisitos que se auditaron en las instalaciones no se aplica ya que en el establecimiento no se utilizan gases o aire en sus procesos de fabricación.

Ilustración 13. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de operaciones de producción



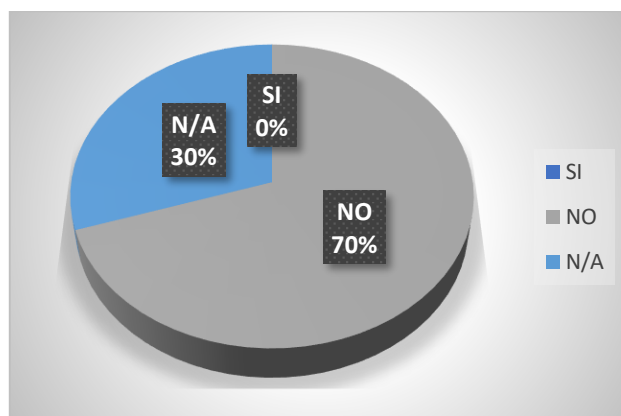
Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.6. Envasado, Etiquetado y Empaquetado

Como se observa en la Figura 7, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos de envasado, etiquetado y empaquetado es de un 0%, mientras que un 70% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Por otro lado, el 30% de los requisitos que se auditaron en las instalaciones no se aplica pues no se utilizan gases para el envasado del producto, no se utiliza material de vidrio en ninguna área de producción y el establecimiento tampoco transporta material a granel.

Ilustración 14. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de envasado, etiquetado y empaquetado.



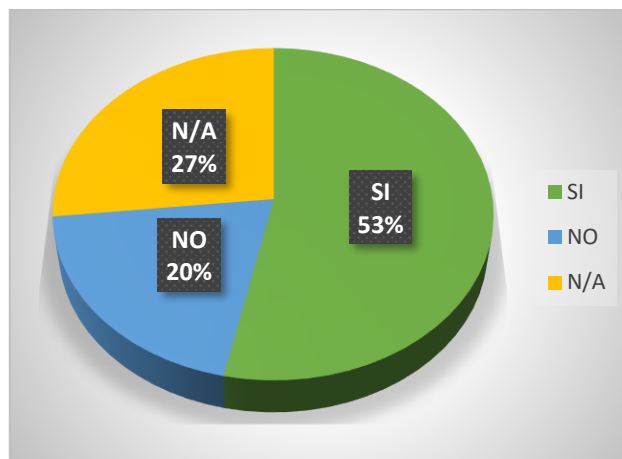
Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.7. Almacenamiento, Distribución y transporte

Como se observa en la Figura 8, el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos de almacenamiento, distribución y transporte es de un 53%, mientras que un 20% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Por otro lado, el 27% de los requisitos que se auditaron en las instalaciones no se aplica pues el establecimiento no cuenta con cuartos fríos por lo que no se utilizan tarimas o estantes para ubicar el producto, además la microempresa no dispone de vehículos propios.

Ilustración 15. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de almacenamiento, distribución y transporte.

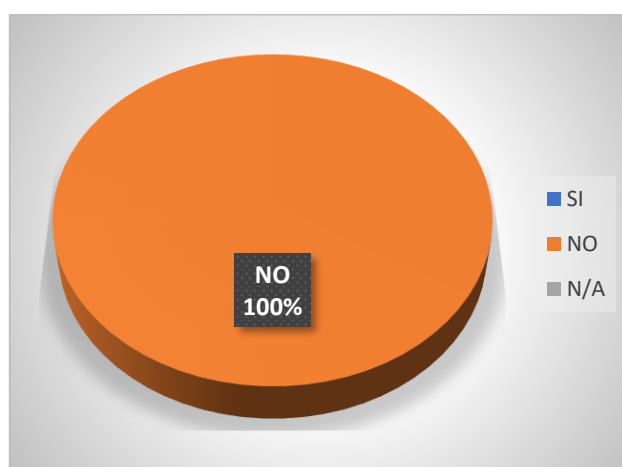


Elaborado por: Erika Chamba

3.1.1.8. Aseguramiento y Control de Calidad

En la Figura 9, se puede apreciar que el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con lo que respecta a los requisitos de aseguramiento y control de calidad, es de un 0%, mientras que un 100% no cumplen satisfactoriamente con las condiciones que mencionan los requisitos de las instalaciones según la guía de verificación realizada.

Ilustración 16. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de aseguramiento y control de la calidad



Elaborado por: Erika Chamba

3.2. Acciones correctivas para las no conformidades

Según las inconformidades encontradas en la microempresa Heladería Alma Lojana se realizaron las acciones correctivas para que se cumplan los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura y así corregir las no conformidades que se localizaron en el establecimiento con el fin de mejorar la calidad del producto y minimizar el porcentaje de incumplimientos de los requisitos.

3.3. Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

A partir del análisis realizado a la microempresa Heladería Alma Lojana con lo que respecta a la lista de verificación inicial se desarrolló un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura el cual está basado en la normativa técnica ARCSA-67-2015-GGG el mismo que contiene los siguientes documentos que corresponden a los procedimientos Operativos Estandarizados (POE).

- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Diseño y control de documentos
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Recepción y almacenamiento de materias primas
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Elaboración de Helados.
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Control de Calidad
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Calibración y Mantenimiento de equipos.
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Capacitación al personal.

3.4. Procedimientos Estandarizados de Sanitización (POES)

- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de Prácticas de Higiene para Abastecimiento de Agua
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de Limpieza y desinfección de áreas.
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de Limpieza y desinfección de instalaciones Sanitarias
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de Limpieza y desinfección de equipos y utensilios.
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de Limpieza y desinfección de mesas de trabajo y baldes de plástico

- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de Limpieza y desinfección de gavetas.
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de higiene del personal
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de ingreso de personas externas a la planta
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de buen uso de uniformes de trabajo
- ✓ Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización de control de plagas.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- El diagnóstico inicial realizado en la microempresa “Heladería Alma Lojana” de la ciudad de Ambato, determinó que existe un 36.52% de cumplimientos según lo establecido por la normativa ARCSA-067-2015-GGG y un 49.72% de incumplimientos.
- El manual BPM permitirá asegurar la calidad sanitaria de los helados que se producen en la microempresa, si se implementan las acciones propuestas en el documento elaborado con base a la normativa RTCA 67.01.33.06.
- Los registros fueron diseñados en base a las necesidades de la microempresa, lo que permitirán un mejor cumplimiento de las actividades planificadas en el establecimiento por parte del personal.
- Los procedimientos detallados en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la microempresa se elaboraron con la finalidad de que el gerente del establecimiento aplique estos cambios y haya un mejor desempeño en todas las áreas de trabajo
- El plan de acciones correctivas le permitirá al establecimiento generar cambios efectivos en sus instalaciones, para lo cual, la microempresa debe invertir sus recursos económicos en beneficio de la salud del consumidor.
- La capacitación del personal permitirá que los colaboradores cumplan con lo establecido en los procedimientos operativos estandarizados de sanitización (POES), lo que permitirá mejorar el porcentaje de cumplimientos exigidos en la normativa vigente del ARCSA-067-2015-GGG.

4.2. Recomendaciones

- Para que se ejecute eficientemente el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura el gerente del establecimiento debe encomendar las actividades al personal que se encuentra capacitado en el área requerida con el fin de mejorar las normas de calidad sanitarias del producto y así obtener consecuencias favorables para la microempresa.
- Es recomendable equipar de un laboratorio de control de calidad en la planta de procesamiento para asegurar la calidad de los productos que se elaboran en la microempresa.
- Es recomendable la adquisición o alquiler de un camión con termo kin para asegurar la cadena de frío del producto hasta el punto de venta.
- Realizar una capacitación continua al personal que labora en la planta de procesamiento, sobre las Buenas prácticas de manufactura para actualizar y perfeccionar los conocimientos que adquieren sobre este tema.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFIA

- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. (02 de 11 de 2011). *Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica*. Obtenido de http://www.anmat.gov.ar/portafolio_educativo/pdf/cap6.pdf
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (09 de 2014). *Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/las-bpm-garantizan-la-inocuidad-en-la-cadena-de-produccion-de-los-alimentos-procesados/>
- American Management Association. (2019). *AMA GLOBAL*. Obtenido de <https://www.amamex.org.mx/blog/los-14-puntos-sobre-calidad-de-edwards-deming.html>
- Anugrah, S. 2015. (2015). No Title العربية اللغة تدريس طرق. *Экономика Региона*, 32.
- Arcsa--, P. D. E. F. (2016). *Agencia Nacional De Regulación , Control Y Vigilancia Sanitaria - Arcsa*. 2015.
- Clavijo, E. (2010). *Propuesta para la implementación de buenas practicas de manufactura en Brócoli en la empresa Ecofroz S.A ubicada en Machachi provincia de Pichincha*. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7779/1/TC-000554.pdf>
- Dirección General de Higiene y Medio Ambiente, dirección de Higiene y Bromatología. (2017). *Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento POES*. Obtenido de http://www.maldonado.gub.uy/documentos/pdf/2017/manipulacion/2_Procedimientos_operativos_estandarizados_de_saneamiento.pdf
- Enríquez Bermeo, F. (2015). *SEGURIDAD ALIMENTARIA :Responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales*. Quito: ABYA YALA.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2014). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/family-farming-2014/es/>

- FOODSAFETYINNOVATION. (2013). *Limpieza y sanitización*. IDEA FSI Newsletter. Obtenido de <http://www.ideafoodsafetyinnovation.com/news/2013/05/index.html>
- Gryna, F., Chua, R., & Defeo, J. (2007). Método Juran Análisis y planeación de la calidad . En J. Juran, *Método Juran Análisis y planeación de la calidad* (pág. 171). Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- HIGIENE AMBIENTAL. (02 de 08 de 2018). *higieneambiental.com*. Obtenido de <https://higieneambiental.com/higiene-alimentaria/limpieza-y-desinfeccion-en-la-industria-alimentaria-cual-es-la-diferencia>
- INEN 1334-3. (2014). Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos. *Instituto Ecuatoriano de Normalización, I*, 18. <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/1334-1-4.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTOS. (Septiembre de 2009). Obtenido de http://www.anmat.gov.ar/webanmat/BoletinesBromatologicos/gacetilla_9_higiene.pdf
- Ishikawa, K. (1989). *Introducción al control de calidad*. Ishikawa, Kaoru.
- Jácome , S. (2013). *“DISEÑO DE UN SISTEMA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA MEJORAR LA CALIDAD COMERCIAL E INOCUIDAD DE LOS HELADOS DE CREMA EN LA FÁBRICA CORPICECREAM S.A DEL CANTON SALCEDO.”*. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Jiménez, N. (2016). *TecnoAlimen*. Obtenido de Limpieza y desinfección en las Industrias de helados: <https://www.tecnoalimen.com/articulos/20160831/limpieza-desinfeccion-en-industrias-helados#.YTU2it-21PY>
- Medina, M. (2000). *Diseño para la implementación de un sistem de aseguramiento de calidad (HACCP) en la línea de producción de Helados Extruidos*. ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/4305/1/6825.pdf>

Mercado, R. (2015). *INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS*. Caracas: FONDONORMA.
Obtenido de https://www.wpsa-aeca.es/aeca_imgs_docs/wpsa1233316004a.pdf

Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (2013). *Ministerio de Salud Publica* . Obtenido de
http://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/buenas_p.m_artesanales.pdf

Noboa Bejarano, G. (2002). *REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS*. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002., Quito. Obtenido de
<http://www.epmrq.gob.ec/images/lotaip/leyes/rbpm.pdf>

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. (2018). *Manul de Introducción a la Inocuidad de los Alimentos*. San Salvador: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. Obtenido de
<https://www.oirsa.org/contenido/2019/Manual%20de%20Introduccion%20a%20la%20Inocuidad%20de%20los%20alimentos%20-%20OIRSA.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2009). *Cómo lavarse las manos?* Obtenido de
https://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/gpsc_5may_How_To_HandWash_Poster_es.pdf

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. (2016). *ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252631/9789243548272-spa.pdf%3Bjsessionid%3D2CEB69C9F240A800BE19CD078B345E2B?sequence=1>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2020). *PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS CXC 1-1969*. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXC_001s.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos*. Recuperado el 28 de 07 de 2021, de Organización Panamericana de la Salud:

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433:educacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&Itemid=41278&lang=es

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR. (2015). *REGISTRO OFICIAL NÚMERO 555*. QUITO: EDITORA NACIONAL. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/Registro-Oficial-Res-042-BPM-Alimentos.pdf>

Ortiz Amaya, A. E., & Martínez Martínez, M. I. (2011). Inocuidad Alimentaria: Panorama en Colombia. *Inocuidad Alimentaria: Panorama en Colombia*. Juan de Castellanos, Boyacá, Colombia.

Pando, K. (s.f.). “*Elaboración de un Manual para la Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en la Empresa de Productos Congelados Tía Lucca*”. Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador.

Revista Internos. (2020). Sanitizar los alimentos, una ayuda en la prevención. *Revista interNos*. Obtenido de <http://www.revistainternos.com.ar/2020/05/aumentar-la-higiene-de-los-alimentos-ayuda-a-cuidar-la-salud/>

ANEXOS

ANEXO A.

Guía de verificación inicial en base a la Agencia Nacional de Regulación y vigilancia Sanitaria (ARCSA –DE – 2015 – 067 – GGG)

Empresa Auditada: Heladería Alma Lojana

Guía de Verificación					
De las Buenas Prácticas de Manufactura					
Fecha: 15 de septiembre del 2021					
No	Requisitos	Cumple			Observaciones
		SI	NO	N/A	
CAPITULO 1.- DE LAS INSTALACIONES					
Art. 73.- Condiciones mínimas básicas					
1	El riesgo de la contaminación y alteración es mínimo	X			Si es mínimo el riesgo de contaminación en la planta
2	El diseño y distribución de las áreas permite:				El diseño de las áreas si permite un mantenimiento, limpieza y minimización de riesgos de contaminación
	a. Mantenimiento	X			
	b. Limpieza y desinfección	X			
	c. Minimice los riesgos de contaminación	X			
3	Las superficies y materiales de contacto con el alimento				Los materiales de contacto con el alimento no son tóxicos y de una fácil limpieza
	a. No son tóxicos y están diseñados para el uso necesario	X			
	b. Fácil mantenimiento, limpieza y desinfección	X			
4	Control efectivo de plagas, dificultando acceso y refugio		X		No se realiza un control de plagas
Art. 74.- De la localización					
5	Protección de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación		X		No existen protección de focos de insalubridad por lo que si representan un riesgo de contaminación
Art. 75.- Diseño y construcción					
6	Presenta protección contra				No presenta protección contra polvo, materias extrañas. Insectos, y otros elementos del exterior, por otro lado, si
	a. Polvo		X		
	b. Materias extrañas		X		

	c. Insectos		X		dispone de mallas que evitan el ingreso de roedores y aves
	d. Roedores	X			
	e. Aves	X			
	f. Otros elementos del exterior		X		
7	¿Es sólida la construcción, disposición de suficiente espacio para instalación, mantenimiento de equipos, operación y circulación de operarios y traslado de materiales?	X			La edificación si es sólida no dispone de mucho espacio para instalación de más equipos, pero si para realizar mantenimiento, el personal tiene un buen espacio para circulación y para poder trasladar los alimentos.
8	¿El establecimiento provee beneficios con lo que respecta la higiene del personal?	X			El establecimiento se provee de jabón de manos, toallas de manos, gel anti bacterial, y papel higiénico,
9	¿Se dividen en zonas las áreas internas de producción según el grado de higiene que requieren y dependiendo del riesgo de contaminación del alimento?	X			Está dividido en área de producción, área de empaque, área de recepción de materia prima, área de almacenamiento de producto terminado.
Art. 76 Condiciones específicas de áreas, estructuras internas y accesorios					
a. Distribución de áreas					
10	¿Existe señalización y distribución en las áreas según el flujo hacia adelante (de recepción a despacho)?	X			Existe una distribución en la planta de procesamiento manteniendo el proceso de flujo hacia adelante.
11	El ambiente de las áreas críticas favorecen un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación y minimización de contaminación cruzada por corriente de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación del personal.	X			Existe un registro de limpieza y desinfección en los contenedores de congelación de helados.
12	¿Se encuentran alejados los elementos inflamables del proceso de producción y se encuentran en orden y buen estado, además tienen un puesto exclusivo para esos elementos?		X		Los elementos inflamables como el tanque de gas se encuentra en el interior de la planta de procesamiento.
b. Pisos, paredes, techos y drenajes					
13	¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de manera que se puedan limpiar con facilidad?	X			Los pisos y paredes son de materiales de fácil limpieza y adecuados para la producción de alimentos.

14	Las cámaras de congelado permiten una fácil limpieza y desfogue de condensado al exterior con el fin de mantener una condición sanitaria buena.	X			La empresa dispone de contenedores de congelación de fácil limpieza y desfogue que mantienen al producto en una buena condición sanitaria.
15	Los drenajes del piso tienen protección, que permiten una adecuada limpieza		X		Los drenajes no cuentan una adecuada protección, por lo que en el momento de la limpieza se taponan
16	En las áreas críticas las uniones entre pisos y paredes previenen la acumulación de polvo o residuos		X		Las uniones entre paredes y pisos no son cóncavas, pero si facilitan la limpieza.
17	Cuentan con techos y estructuras que facilitan la limpieza, mantenimiento y evitan:				
18	a. Acumulación de suciedad		X		Si existe una acumulación de suciedad en los techos pero un desprendimiento superficial ni condensación ni formación de mohos no se ha presentado
	b. Condensación	X			
	c. Formación de mohos	X			
	d. Desprendimiento superficial	X			
c. Ventanas, puerta y otras aberturas					
19	¿En áreas donde existe generación de polvo, las ventanas y otras aberturas están construidas de manera que se reduzca al mínimo la acumulación de suciedad y facilite su limpieza?		X		En las ventanas existe acumulación de polvo y no hay protocolos de limpieza de ventanas.
20	Donde el alimento está expuesto, las ventanas son de material no astillable y tienen protección contra roturas	X			Las ventanas disponen de protecciones contra roturas y sus marcos son de hierro
21	¿En áreas donde exista generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen huecos, y son de fácil remoción, limpieza e inspección?		X		Las estructuras de las ventanas no son de fácil remoción por lo que existe acumulación de polvo.
22	Las ventanas que dan al exterior cuentan con protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales		X		Las ventanas no cuentan con protección contra insectos y roedores
23	¿Las áreas de mayor riesgo crítico, donde se encuentra expuesto el alimento no cuenta con puertas de acceso directo desde el exterior?	X			En la planta de procesamiento existe una malla de aluminio que sirve de protección del exterior
24	¿Las áreas de mayor riesgo crítico, donde se encuentren expuestos los alimentos cuentan con protección a prueba de insectos , aves, roedores y agentes externos?		X		No existe protección contra roedores, aves y agentes externos en la planta de procesamiento

d. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)					
25	Las estructuras están construidas de modo que no causen contaminación en el alimento o dificulten la limpieza de la planta.			X	La planta de procesamiento no cuenta con rampas, escaleras y elevadores que dificulten el proceso.
26	Se encuentran en buen estado y permite una limpieza fácil.			X	La planta de procesamiento no cuenta con rampas, escaleras y elevadores que dificulten el proceso.
27	En el caso de existir estructuras complementarias como elementos de protección estas tienen barreras a los lados que evitan la caída de objetos y materiales extraños			X	La planta de procesamiento no posee estructuras complementarias que pasen por las líneas de producción.
e. Instalaciones eléctricas y redes de agua					
28	¿Las redes eléctricas y los terminales son abiertos y se encuentran adosados en paredes y techos?, ¿existen procedimientos escritos de limpieza e inspección?		X		No existen redes eléctricas abiertas adosadas en techos o paredes
29	No se evidencia presencia de cables colgantes sobre el área de manipulación de los alimentos	X			No se evidencia la presencia de cables colgantes puesto que están dentro de canaletas.
30	Se han rotulado las líneas de flujo según la norma INEN vigente			X	No existe rotulación, ni identificación de las líneas de flujo en la fábrica pues no disponen de tuberías.
f. Iluminación					
31	Las áreas de trabajo disponen de una buena iluminación para llevar a cabo los procesos.	X			La fábrica dispone de buena iluminación para la realización de los procesos sin inconvenientes.
32	Las luminarias cuentan con protección en caso de roturas		X		Las luminarias no se encuentran protegidas en caso de roturas
g. Calidad de Aire y Ventilación					
33	Se dispone de adecuados medios de ventilación que previenen la condensación de vapor, la remoción de calor y la entrada de polvo		X		La planta no dispone de medios de ventilación.
34	¿Es difícil el ingreso de aire desde un área contaminada a un área limpia?	X			Si es difícil la entrada de aire a la planta que permita una contaminación cruzada.
35	¿Tienen un programa adecuado de limpieza los sistemas de ventilación?		X		La planta no dispone de sistemas de ventilación por lo que tampoco tienen programas de limpieza

36	Los sistemas de ventilación evitan la incorporación de olores y la contaminación de los alimentos.		X		No existen sistemas de ventilación en la planta de procesamiento.
37	Las aberturas de circulación de aire tienen protecciones anticorrosivas y de fácil limpieza		X		Las rendijas de circulación de aire no están protegidas con mallas.
38	Se mantiene una presión positiva en las áreas de producción al usar aire acondicionado o ventiladores.		X		No se usan ventiladores ni aire acondicionado en la planta de procesamiento.
39	Para los filtros de aire se usan programas de limpieza y mantenimiento.			X	En la planta de procesamiento no hay filtros de aire por lo que no existen programas de limpieza
h. Control de temperatura y humedad ambiental					
40	Existen mecanismos de control de temperatura y humedad ambiental.		X		La empresa no dispone de mecanismos que controlen la humedad y temperatura del ambiente.
i. Instalaciones Sanitarias					
41	Existen vestuarios, servicios higiénicos, duchas independientes para mujeres hombres.	X			En la fábrica si existen servicios higiénicos y vestuarios independientes.
42	Las instalaciones sanitarias son independientes de las otras áreas de la planta.		X		No son independientes las instalaciones sanitarias de las diferentes áreas de la planta.
43	Existen dispensadores de papel higiénico, jabón, secado de manos y depósitos de materiales usados en las instalaciones.	X			Existen dispensadores de limpieza para el personal.
44	Existen dispensadores de desinfección en las áreas críticas	X			Si existen dispensadores de desinfección que se encuentran en las áreas críticas.
45	Las instalaciones sanitarias están en constante limpieza y ventilación y cuentan con suficiente material	X			Siempre se mantienen limpias las instalaciones sanitarias de la planta de procesamiento
46	Existen advertencias o comunicados para el personal acerca de la obligación del aseo de las manos después de usar sanitarios y antes de reintegrarse a sus labores.	X			Existen comunicados por parte de gerencia sobre el aseo de las manos antes de reintegrarse a su área de trabajo.
Art. 77 Servicios de planta – facilidades					
a. Suministros de agua					

47	Existe un sistema de distribución y abastecimiento de agua potable para almacenamiento, distribución y control.	X			La fábrica dispone de una cisterna de agua, misma que abastece de agua potable en caso de un corte
48	Se utiliza agua potable para la limpieza de equipos, materia prima y objetos que tienen contacto directo con los alimentos según las normativas	X			Se utiliza agua potable de calidad para realizar todos los procesos de limpieza en la planta
49	El aprovisionamiento de agua tiene un mecanismo apropiado que garantiza la temperatura y presión que requiere el proceso.		X		El suministro de agua no tiene mecanismos que garanticen la presión y temperatura..
50	¿Solo es usado agua no potable para las operaciones de control de incendios, refrigeración, generación de vapor y otros propósitos?		X		No se emplea el uso de agua no potable.
51	¿Hay registros que demuestren la frecuencia con la que se realiza la limpieza y desinfección de los tanques o cisternas?		X		No existen registros de limpieza y desinfección de la cisterna.
52	¿En el caso de utilizar un tanquero, se garantiza la inocuidad del agua potable?		X		El tanquero no garantiza el agua potable pues no existe un documento que garantice la característica potable.
53	¿Se realizan análisis microbiológicos y físico químicos mínimo una vez por año ?		X		La empresa no dispone de análisis de calidad del agua.
Art. 96.- Del agua					
a. Como materia prima					
54	¿El agua que se utiliza es potable y cumple con todos los requisitos que menciona la normativa?		X		El agua que se utiliza si e potable pero no se han realizado análisis que demuestren la calidad del agua.
b. Para los equipos					
55	El agua que tiene contacto directo con los alimentos o utensilios es potable o tratada según las normativas vigentes	X			El agua que se utiliza en el establecimiento es potable.
56	El agua que se ha recuperado de diferentes procesos como desecación o evaporación se puede re utilizar siempre y cuando no se contamine.			X	En el establecimiento no se reutiliza agua recuperada.

57	¿El generador de vapor dispone de filtros que retienen partículas?			X	En el establecimiento no disponen de un generador de vapor
c. Disposición de desechos líquidos					
58	¿La empresa dispone de un sistema de almacenamiento, protección, y recolección para la distribución de aguas negras y efluentes industriales?			X	El establecimiento no dispone de un sistema de recolección de agua residuales puesto que no es necesario.
59	¿Se encuentran correctamente diseñados todos los desfuegos y drenajes permitiendo de esta forma evitar la contaminación de alimentos y reservas de agua	X			Los drenajes de la planta están diseñados de manera que evitan la contaminación del producto.
d. Disposición de desechos sólidos					
60	¿Existe un sistema adecuado de almacenamiento, protección recolección y la eliminación de basura?	X			Existe una adecuada recolección de basura, puesto que se organiza, por materia orgánica e inorgánica.
61	¿Para la eliminación de sustancias tóxicas se identifican correctamente y están sellados con tapa?			X	En esta industria no son necesarias sustancias tóxicas para la fabricación de sus productos.
62	¿La industria dispone de sistemas de seguridad que evitan accidentes y contaminaciones?		X		El establecimiento no dispone de sistemas de seguridad contra accidentes y contaminaciones.
63	¿La remoción de residuos es frecuente en las áreas de producción y evitan el refugio de plagas y malos olores?	X			En el establecimiento están en la obligación de mantener limpias las áreas de trabajo
64	¿El área de desperdicios se encuentra en el exterior del área de producción y alejadas del mismo?	X			El área de desechos orgánicos e inorgánicos se encuentra en la parte externa del establecimiento
CAPÍTULO 2.- EQUIPOS Y UTENSILIOS					
Art. 78.- Selección, fabricación e instalación					
65	La distribución y el diseño de la planta se encuentra acorde a las operaciones que se realizan	X			El establecimiento está diseñado según las necesidades que la microempresa requiera.
66	Los equipos y utensilios están contruidos con materiales no tóxicos ni que reaccionen con los ingredientes en el proceso de fabricación.	X			Los equipos y utensilios con los que se labora son de acero inoxidable.
67	Se valida los niveles de aceptabilidad del producto cuando los equipos o utensilios generen algún grado de contaminación	X			Siempre se verifica que el producto se encuentra en los niveles de aceptabilidad.

68	En el caso de la utilización de madera, se asegura que los materiales se encuentren en las condiciones óptimas y que no sean un foco de contaminación o que presentes riesgos físicos.		X		No se monitorea el uso de la madera, pero el proceso de lavado siempre es controlado.
69	Los equipos y utensilios se encuentran diseñados de tal manera que sean de fácil limpieza y desinfección	X			Las características de los equipos y utensilios facilitan la limpieza, desinfección e inspección de los mismos.
70	Las superficies que tienen contacto directo con el alimento evitan el desprendimiento de materiales que presenten riesgos físicos.	X			Se evita la presencia de riesgos físicos,, la mesa es de mármol y los equipos son de acero inoxidable fáciles de limpiar
71	¿El diseño exterior de los equipos son construidos de una manera que facilitan su limpieza?	X			El diseño del exterior de los equipos es de acero inoxidable, por lo que facilita su limpieza y desinfección
72	¿Las tuberías que conducen alimentos y materias primas son inertes, resistentes, no porosos y fácil desmontables para una buena limpieza?			X	La empresa no posee tuberías, pues laboran artesanalmente
73	Las tuberías se limpian y se desinfectan por recirculación de sustancias previstas para este fin			X	La empresa no posee tuberías.
74	¿El diseño y la distribución de los equipos permiten un flujo continuo de los materiales y el personal?	X			El diseño que tienen los equipos si permite un flujo continuo de materiales y personal
75	¿Los materiales y utensilios resisten la corrosión y repetidas operaciones de limpieza y desinfección?	X			Los utensilios y materiales son resistentes.
Art. 79.- Monitoreo de los equipos					
77	¿La disposición de los equipos se ejecutó según las recomendaciones del fabricante?	X			Los equipos están instalados según las recomendaciones del fabricante.
78	¿La empresa dispone de la instrumentación adecuada para la operación, el control y el mantenimiento?		X		El establecimiento no dispone de implementos de laboratorio con los que se hará un control adecuado
79	¿El establecimiento posee un sistema de calibración que asegure lecturas confiables?		X		La maquinaria no posee un sistema de calibración.
CAPÍTULO 3.- REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN PERSONAL					
1. PERSONAL					
Art. 80.- De las obligaciones del personal.					

80	¿La higiene y el cuidado del personal se mantienen ?	X			El personal mantiene en buenas condiciones su higiene y cuidado personal
81	¿El trabajador recibe capacitaciones y responsabilidades acerca del proceso que tiene a su cargo?		X		Al personal no se lo capacita en las labores que se lo asignan, pues no disponen de protocolos o instructivos
Art. 81.- Educación y capacitación					
82	¿En el establecimiento hay programas de capacitación basados en BPM?		X		En el establecimiento no se emplean capacitaciones sobre BPM
83	¿Las capacitaciones se realizan por personas naturales, jurídicas o por la propia empresa?		X		El establecimiento no realiza capacitaciones al personal
84	¿Hay programas que entrenen específicamente según las funciones que tengan que realizar que incluyan procedimientos y precauciones que el personal tenga que realizar?		X		El establecimiento no posee programas ni procedimientos para entrenamiento del personal
85	¿Se capacita al personal en procedimientos de empaquetado y se tienen en cuenta los riesgos de errores inherentes?		X		El establecimiento no capacita al personal en operaciones de empaquetado.
Art. 82.- Estado de Salud					
86	¿El personal que manipula los alimentos es sometido a un reconocimiento médico periódico antes de desempeñar las funciones?		X		El personal no es sometido a reconocimientos periódicos antes del desempeño de sus funciones
87	¿Las fichas médicas se mantienen actualizadas para evitar que labore personal sospechoso de enfermedades infecciosas que puedan ser transmitidas por alimentos?		X		El establecimiento no mantiene fichas actualizadas del personal.
Art. 83.- Higiene y medidas de protección					
91	El uniforme del personal es el adecuado para realizar los procesos de producción	X			El personal usa el uniforme adecuado para la realización de las operaciones
92	¿Se mantienen limpios y en buen estado la vestimenta, delantales, botas, guantes, mascarillas y gorros?		X		Durante el transcurso del día de trabajo no mantienen limpios los uniformes
93	¿Es adecuado el calzado que usan para los procesos?	X			El personal usa botas antideslizantes e impermeables.
94	¿Es desechable o lavable el uniforme y este se realiza en lugares apropiados ?	X			El uniforme es lavable y consta de cofia, delantales, botas y los desechables, guantes y mascarillas

95	¿El personal lava y desinfecta sus manos antes y después de comenzar sus actividades según procedimientos establecidos?	X			El personal tiene un estricto protocolo de lavado de manos antes y después de realizar sus actividades en la planta
Art. 84.- Comportamiento del personal					
96	¿Son acatadas las normas establecidas por el personal como la prohibición de fumar y consumir alimentos o bebidas?	X			El personal respeta las prohibiciones que se establecen en la planta
97	¿El personal mantiene cubierto su cabello, cortas las uñas y sin esmalte, no usa bisutería ni maquillaje, en el caso de los hombres usan protectores que cubran la barba, bigote o patillas anchas?	X			Como el personal que labora en la planta son solo mujeres siguen los protocolos de higiene pues usan su cabello recogido, uñas cortas y sin esmalte y no usan maquillaje.
Art. 85.- Áreas restringidas					
98	¿Existe algún mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a la planta sin la debida precaución o protección?		X		No existen mecanismos que impidan el ingreso a personas externas a la planta con la debida precaución y protección.
Art. 86.- Señalética					
99	¿Existe un sistema de señalización y normas de seguridad que se encuentren visibles para el personal como para visitantes?		X		El establecimiento no dispone de señalética, ni normas de seguridad
Art. 87.- Normas internas de Seguridad y Salud					
100	¿El personal administrativo o visitas ingresan a la planta con la ropa adecuada y protecciones que establece la empresa?		X		No hay protecciones para los visitantes o personal administrativo, únicamente usan cofia para su ingreso.
CAPÍTULO 4.- MATERIAS PRIMAS E INSUMOS					
Art. 88.- Condiciones mínimas					
101	¿No se aceptan materias primas que tengas microorganismos patógenos, parásitos, tóxicos como: (metales pesados, químicos, pesticidas, etc.)?		X		No se realiza una inspección y verificación de la materia prima que llega a la planta.
Art. 89.- Inspección y control					

102	¿Se controla e inspecciona las materias primas antes de utilizarlas en la línea de fabricación?		X		No existe un control en las materias primas que ingresan a la planta
103	¿Especifican los niveles aceptables de higiene, calidad e inocuidad para los procesos?		X		No existen especificaciones que indiquen la aceptabilidad de higiene, inocuidad y calidad.
Art. 90.- Condiciones de recepción					
104	¿La recepción de las materias primas y su almacenamiento se realiza de tal forma que no haya contaminación o alteración y daños físicos, además se encuentran separadas ?		X		Las condiciones de recepción de materia prima no son las adecuadas por lo que se puede dar una contaminación cruzada
Art.- 91.- Almacenamiento					
105	¿Las materias primas son almacenadas en condiciones que eviten la contaminación y el deterioro de las mismas, además cuentan con sistemas de rotación periódicas?		X		Las materias primas no cuentan con sistemas periódicos de rotación
Art. 92.- Recipientes seguros					
106	¿Los envases, contenedores o recipientes de las materias primas son de materiales que no emanen sustancias que provoquen alteraciones en el producto?	X			En la planta se trabaja con recipientes seguros para el producto.
Art. 93.- Instructivo de manipulación					
107	¿Existen procedimientos para la entrada de ingredientes en las áreas de fácil contaminación?		X		No existen procedimientos para el ingreso de materia prima a la planta
Art. 94.- Condiciones de conservación					
108	¿La descongelación se realiza en los tiempos y temperaturas controladas, para evitar desarrollo microbiano?		X		No se controlan tiempos y temperaturas para descongelación de materias primas.
Art. 95.- Límites permisibles					
109	¿La administración de aditivos alimentarios se realiza respetando los límites que mencionan las normativas nacionales o internacionales o Codex Alimentario?			X	El producto no se formula con aditivos alimentarios.
CAPÍTULO 5.- OPERACIONES DE PRODUCCIÓN					
Art. 97.- Técnicas y procedimientos					

110	¿La organización de producción se concibe al punto en el que el producto se fabrique con las normas y especificaciones establecidas por el fabricante; el conjunto de procedimientos evita la contaminación o error en el transcurso de las diferentes operaciones?		X		Los procedimientos que se realizan durante las operaciones de producción no se llevan a cabo
Art. 98.- Operaciones de Control					
111	Los alimentos se elaboran según procedimientos validados, en locales apropiados con equipos y áreas limpios, con un personal competente, con materias primas según criterios definidos, identificando puntos críticos y las acciones correctivas si son necesarias.		X		No hay operaciones de control sobre la producción, producto terminado, puntos críticos también limpieza en el área.
Art. 99. Condiciones ambientales					
112	¿Las áreas del proceso de fabricación se encuentran ordenadas y limpias en todo momento?		X		Las áreas de fabricación no pasan todo el tiempo limpias.
113	¿Las sustancias que se utilizan para la limpieza y desinfección, están aprobadas para el uso en equipos, utensilios y áreas que produzcan alimentos?	X			Las sustancias si están aprobadas para el uso en la planta
114	¿Se validan periódicamente los procesos de limpieza y desinfección?		X		No hay procedimientos de limpieza y desinfección
115	¿La mesa de trabajo es lisa y de fácil limpieza y desinfección y que no genere contaminación?	X			La mesa es de mármol lo que permite una fácil limpieza y desinfección.
Art. 100.- Verificación de condiciones					
Antes de comenzar la fabricación de un lote se comprueba:					
116	¿Se mantienen registros de los procedimientos establecidos con lo que respecta al orden y limpieza en las áreas?		X		No existen registros establecidos, de los procedimientos de limpieza
117	¿Están disponibles los protocolos y documentos de producción?		X		No hay documentación sobre las condiciones de fabricación del producto
118	¿Las condiciones de humedad, temperatura y ventilación se cumplen?		X		La planta no cumple con las condiciones ambientales

119	¿Se registrará la calibración de los equipos de control y el buen estado de funcionamiento ?			X	La planta no posee maquinaria que necesite calibración
Art. 101.- Manipulación de sustancias					
120	¿Las sustancias susceptibles de cambio, tóxicas o peligrosas se manipulan tomando precauciones definidas en los procedimientos de fabricación y de hojas de seguridad emitidas por el fabricante?		X		Por la falta de registros y fichas técnicas no se toman las precauciones necesarias.
Art. 102.- Métodos de identificación					
121	¿El producto está identificado con etiquetas por nombre del alimento, número de lote y fecha de elaboración y caducidad?		X		El producto final no está adecuadamente identificado.
Art. 103. Programas de Seguimiento Continuo.- (Trazabilidad)					
122	¿El establecimiento cuenta con un programa de rastreabilidad/trazabilidad que permitirá rastrear la materia prima, material de empaque e insumos?		X		La planta no cuenta con un programa de trazabilidad
Art. 104.- Control de procesos					
123	¿Se describe claramente los procesos de fabricación que consten de todos los pasos que se deben seguir de manera secuencial, indicando los controles que se deben efectuar durante las operaciones ?		X		No existe documentación que describa el proceso de fabricación
Art. 105.- Condiciones de fabricación					
124	¿Existen controles de operación que reduzcan el crecimiento microbiano, cuando el proceso lo requiera, factores como: Temperatura, tiempo, aw, pH, etc., además de condiciones de fabricación, congelación, acidificación y refrigeración con el fin de evitar descomposición o contaminación en el alimento?		X		No se controlan las condiciones de fabricación para evitar contaminaciones
Art. 106.- Medidas de prevención de contaminación					

125	¿El establecimiento cuenta con medidas para proteger el alimento de la contaminación como: (mallas, detectores de metal, imanes, trampas u otro método)?		X		La planta no cuenta con detectores de metal para proteger al alimento
Art. 107. Medidas de control de desviación					
126	¿Cuentan con medidas correctivas cuando exista una desviación de los parámetros establecidos, o si existen productos afectados?		X		No existen registros de acciones correctivas sobre alguna desviación que ocurra en el proceso.
Art. 108. Validación de gases					
127	¿Se validan medidas de prevención para gases y aire para que no se conviertan en focos de contaminación cruzadas, donde los procesos lo requieran?			X	No se utilizan gases o aire como medio de transporte o conservación
Art. 109. Seguridad de trasvase					
128	¿El envasado o llenado del producto se lleva a cabo de una manera en la que no se contamine o deteriore su calidad?	X			El producto se envasa inmediatamente con la finalidad de no contaminar el producto
Art. 110.- Reproceso de alimentos					
129	¿Los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas, son reprocesados o utilizados en otros procesos, garantizando la inocuidad, mientras que si no es así son destruidos irreversiblemente?	X			El producto que no cumpla con las especificaciones se destruye.
Art. 111.- Vida útil					
130	¿Existe registros de control de producción y distribución, mantenidos en un período mayor a 2 meses de vida útil?		X		No existen registros del tiempo de vida útil del producto
CAPÍTULO 6.- ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO					
Art. 112.- Identificación del producto					
131	¿El producto sigue la reglamentación correspondiente de envasado, etiquetado y empaquetado?		X		El producto no cuenta con un etiquetado en su empaque.
Art. 113.- Seguridad y Calidad					
132	¿Los materiales y diseño que se usan en el empaquetado del producto ofrecen una protección adecuada contra		X		El producto final no cuenta con una etiqueta en su producto.

	contaminantes, evitan daños y permiten un etiquetado como las normas reglamentarias lo mencionan?				
133	¿Si se utilizan gases o materiales para el envasado este no es tóxico ni presenta una amenaza en la inocuidad de los alimentos en condiciones de almacenamiento?			X	No se utilizan gases u otros materiales tóxicos para el envase del producto
Art. 115.- Manejo del vidrio					
134	¿Al usar material de vidrio, existe procedimientos, para que cuando se rompa, se asegure que los trozos no contaminen a los recipientes siguientes?			X	La empresa no trabaja con material de vidrio.
Art. 45.- Tanques y depósitos					
135	¿Los depósitos de transporte de producto al granel están diseñados como lo mencionan las normativas respectivas, además cuenta con superficies que no propicia la acumulación de suciedad o descomposición en el producto?			X	El establecimiento no transporta material a granel
Art. 118. Condiciones mínimas					
Antes de comenzar las actividades de envasado y empackado se debe verificar y registrar:					
136	La higiene del lugar donde se manipulará el producto		X		No existe registro alguno acerca de la limpieza realizada en el área
137	¿Los alimentos empacados corresponden con los materiales de acondicionamiento y envasado según las instrucciones que se mencionan?		X		No hay registros de Acondicionamiento y envasado para los materiales
Art. 119.- Embalaje previo					
138	¿En envase final del producto que espera ser etiquetado está separado e identificado?		X		El producto no cuenta con el etiquetado correspondiente
Art. 120.- Embalaje mediano					
139	¿Las cajas de embalaje múltiple de producto terminado se podrán colocar sobre plataformas que permitan el retiro del área de empaque al área de almacén evitando la contaminación?		X		Las cajas de embalaje no tienen un etiquetado que los pueda diferenciar

Art. 121.- Entrenamiento de manipulación					
140	¿El personal está preparado sobre los riesgos de errores que se pueden ocasionar en las operaciones de empackado?		X		El personal no tiene capacitación sobre los riesgos que pueden ocurrir durante el proceso de empaque
Art. 122.- Cuidados previos y prevención de contaminación					
141	¿Para impedir que las partículas de embalaje contaminen el producto, las actividades de llenado y empackado se realizan en zonas separadas de tal forma que se brinde una protección al alimento?		X		El proceso de llenado y empackado no se realiza en una zona separada
CAPÍTULO 7.- ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO					
Art. 123.- Condiciones óptimas de bodega					
142	¿Las bodegas o almacenes para alimentos se encuentran en condiciones higiénicas apropiadas que eviten la contaminación?	X			Las bodegas de almacenamiento de materia prima se encuentran siempre limpias.
Art. 124.- Control Condiciones de clima y almacenamiento					
143	¿Según la naturaleza del alimento las bodegas disponen de dispositivos de control de temperatura y humedad que asegure la inocuidad del producto?	X			Los congeladores de almacenamiento de producto terminado cuentan con dispositivos de temperatura.
144	¿Disponen de un plan de limpieza, control de plagas e higiene?		X		El establecimiento no cuenta con programas de limpieza
Art. 125.- Infraestructura de almacenamiento					
145	¿Se usa tarinas o estantes para ubicar al producto a una altura que no tenga contacto con el piso?			X	Para el almacenamiento de producto terminado se lo colocan el congeladores.
Art. 126.- Condiciones mínimas de manipulación y transporte					
146	¿A los alimentos se los almacena alejados de la pared para facilitar el libre ingreso del personal, aseo, y mantenimiento?	X			Es fácil el ingreso del personal, como también el aseo y mantenimiento de equipos.
Art. 127.- Condiciones y métodos de almacenaje					

147	¿Existen métodos apropiados para la identificación de condiciones del alimento como: cuarentena, retención, aprobación y rechazo?			X	El producto no requiere de estos métodos de almacenamiento
Art. 128.- Condiciones óptimas de frío					
148	¿Los alimentos que requieren un almacenamiento de refrigeración o congelación se realiza en las condiciones de temperatura y humedad que necesita el producto?	X			El almacenamiento del producto si se lo realiza a la temperatura que requiere el alimento.
Art. 129.- Medio de transporte					
El transporte de alimentos cumple con las siguientes condiciones:					
149	¿El transporte de materias primas y alimentos provee las condiciones adecuadas de higiene y temperatura?		X		La materia prima no tiene un adecuado transporte
150	¿La construcción de los vehículos se construyeron con materiales adecuados que protejan al alimento de contaminaciones?			X	El establecimiento no dispone de vehículos de transporte
151	¿El área del vehículo que transporta el producto es de fácil limpieza, que evita contaminaciones o alteraciones?			X	La empresa no cuenta con un vehículo propio de transporte
152	¿Antes de la carga del producto se revisan las condiciones sanitarias del vehículo?	X			Si se efectúa un control visual del área del vehículo antes de cargar el producto.
153	¿El propietario o representante legal del vehículo se responsabiliza de las condiciones que exige el alimento durante el transporte?		X		El propietario del vehículo no se responsabiliza del producto que transporta
Art. 130.- Condiciones de exhibición del producto					
154	¿El establecimiento dispone de vitrinas, muebles o estantes de fácil limpieza?	X			Se cuenta con estanterías de fácil limpieza
155	¿Cuentan con equipos necesarios para la conservación del producto como: congeladores o neveras, que necesiten estas condiciones?	X			Se dispone de congeladores para la conservación del producto.
156	El propietario o responsable de la comercialización se responsabiliza de las condiciones higiénicas que requieran el producto	X			Si se responsabiliza de la higiene del establecimiento.

CAPITULO 8.- ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD				
Art. 131.- Aseguramiento de la calidad				
157	¿Todas las operaciones que se realizan en el establecimiento como: fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución están sujetos a un sistema de verificación de la calidad?		X	Las actividades que se realizan en el establecimiento no cuentan con controles de calidad apropiados
Art. 132.- Seguridad Preventiva				
158	¿El establecimiento dispone de medidas de control efectivas de acuerdo al nivel de riesgo y gravedad del peligro, por lo que se debe establecer medidas por medio de instructivos, procedimientos o documentos?		X	No poseen instructivos que especifiquen las medidas de control.
Art. 133.- Condiciones mínimas de seguridad				
Se considera los siguientes aspectos para el sistema de aseguramiento de calidad:				
159	¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera especificaciones sobre los alimentos y materia prima?		X	No existen especificaciones sobre la calidad de la materia prima que ingrese a la planta
160	¿en las formulaciones se especifican los ingredientes y aditivos que se utilizan?		X	No existen especificaciones sobre la formulación
161	Existe documentación sobre los procesos, la planta y los equipos		X	No existe documentación sobre los equipos y procesos
162	¿Hay manuales e instructivos actas y regulaciones que describan los equipos, procesos y procedimientos, así como también sistema de almacenamiento y distribución y métodos de laboratorio que garanticen la inocuidad del producto?		X	No existen manuales ni instructivos que describan los procesos, sistemas y maquinaria
163	Los procedimientos de laboratorio se encuentran validados oficialmente para que garanticen que los resultados sean confiables		X	El establecimiento no dispone de un laboratorio de control de calidad
164	La empresa establece un sistema de control de alérgenos no declarados en el producto y cuando no sea seguro		X	No se declara la presencia de alérgenos en el producto
Art. 134.- Laboratorio de control de calidad				

165	¿Cuentan con laboratorios propios o externos para realizar exámenes o pruebas de control de calidad según la frecuencia que establezcan sus procesos?		X		No disponen de laboratorios para la realización de exámenes
Art. 135.- Registro de control de calidad					
166	¿Se cuenta con un registro individual, que corresponde a la limpieza, certificados de calibración y mantenimiento de cada equipo e instrumento?		X		La empresa no dispone de registros de mantenimiento, limpieza y calibración de equipos.
Art. 136.- Métodos y procesos de aseo y limpieza					
167	¿Existen procedimientos escritos donde se detallen los agentes utilizados, las concentraciones y forma de uso, frecuencia y los equipos que se necesitan para llevar a cabo la limpieza?		X		No existen procedimientos que detallen la forma en la que realizan la limpieza
168	¿Para la desinfección se definen los agentes y sustancias, concentraciones, forma de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento que garantiza la efectividad de la acción?		X		No existe un registro sobre las concentraciones que se suministran para garantizar la efectividad de la acción
169	¿Son registradas las inspecciones de verificación después de la realización de la limpieza y desinfección, como también la validación de estos procesos?		X		No se realizan registros después del procedimiento de limpieza
Art. 137.- Control de plagas					
170	¿El establecimiento dispone de un sistema de control de plagas ?		X		El establecimiento no cuenta con un control de plagas
171	¿Se demuestra la verificación de las medidas preventivas para que no se ponga en riesgo la inocuidad del producto?		X		No se verifica que existan medidas preventivas
172	Solo se utilizan métodos físicos dentro de las áreas de producción, envase, transporte y distribución		X		No se realiza un control de plagas

Fuente: (Arcsa, 2016)

Elaborado por: Erika Alexandra Chamba Ronquillo

ANEXO B.- PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS SEGÚN LAS INCONFORMIDADES ENCONTRADAS EN LA EVALUACIÓN INICIAL REALIZADA A LA MICROEMPRESA.

Inconformidades Encontradas en la Microempresa Heladería Alma Lojana					
INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA					
Revisado por: Eduardo Chamba					
Elaborado por: Erika Chamba					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo (\$)
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 73	No se realiza un control de plagas	Instalación de tramas para la protección externa de la planta	Eduardo Chamba	En torno a la planta	70.00
Art. 75	No presenta protección contra polvo, materias extrañas. Insectos, y otros elementos del exterior.	Instalar mallas contra insectos	Eduardo Chamba	Área externa de la planta de producción	265.59
Art. 76a-12	Los elementos inflamables como el tanque de gas se encuentra en el interior de la planta de procesamiento.	Ubicar los elementos inflamables en un cuarto externo a la planta de procesamiento	Eduardo Chamba	Área de producción	-
Art. 76b-15	Los drenajes no cuentan una adecuada protección, por lo que en el momento de la limpieza se taponan	Situar mecanismos de protección en los drenajes para evitar la obstrucción.	Eduardo Chamba	Área de producción	300.00
Art. 76b-16	Las uniones entre paredes y pisos no son cóncavas, pero si facilitan la limpieza.	Montar uniones cóncavas entre las paredes y los pisos.	Eduardo Chamba	Área de producción	417.60
Art. 76b-18a	Existe una acumulación de suciedad en los techos.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de limpieza y desinfección de instalaciones	Erika Chamba	Área de producción	-

Art. 76c-19	En las ventanas existe acumulación de polvo y no hay protocolos de limpieza de ventanas y otras aberturas.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de limpieza y desinfección de instalaciones	Erika Chamba	Área de producción	-
Art. 76c-21	Las estructuras de las ventanas no son de fácil remoción por lo que existe acumulación de polvo.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de limpieza y desinfección de instalaciones	Erika Chamba	Área de producción	-
Art. 76c-22	Las ventanas no cuentan con protección contra insectos y roedores	Instalación de mallas para evitar el ingreso de roedores y lámparas mata insectos	Eduardo Chamba	Área de producción	265.59
Art. 76f- 32	Las luminarias no se encuentran protegidas en caso de roturas	Pedir una certificación al proveedor de que las lámparas led que disponen no son un foco de contaminación para el producto	Eduardo Chamba	Área de producción	100.00
Art. 76g-33	La planta no dispone de medios de ventilación.	Ubicar medios de ventilación en la planta	Eduardo Chamba	Área de producción	50.00
Art. 76g-35	La planta no dispone de sistemas de ventilación por lo que tampoco tienen programas de limpieza	Al instalar los sistemas de ventilación crear POES de limpieza y desinfección.	Erika Chamba	Área de producción	-
Art. 76g-37	Las rendijas de circulación de aire no están protegidas con mallas.	Ubicar mallas removibles y dar un mantenimiento a los sistemas de Ventilación	Eduardo Chamba	Área de producción	265.59
Art. 76g-38	No se usan ventiladores ni aire acondicionado en la planta de procesamiento.	Proporcionar un sistema de ventilación forzada que controle la temperatura y humedad.	Eduardo Chamba	Área de producción	50.00
Art. 76i-42	No son independientes las instalaciones sanitarias de las diferentes áreas de la planta.	Proporcionar una entrada diferente a las instalaciones sanitarias que no implique la planta	Eduardo Chamba	Instalaciones Sanitarias	250.00

Art. 77-49	El suministro de agua no tiene mecanismos que garanticen la presión y temperatura..	Implementar mecanismos que avalen las condiciones de temperatura y presión	Eduardo Chamba	Área de Producción	50.00
Art. 77-51	No existen registros de limpieza y desinfección de la cisterna.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de limpieza y desinfección de la cisterna	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 77-52	El tanquero no garantiza el agua potable pues no existe un documento que garantice la característica potable.	Pedir al proveedor fichas técnicas del agua que abastecen	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 77-53	La empresa no dispone de análisis de calidad del agua.	Solicitar que se realice un análisis microbiológico y físico químico del agua potable	Eduardo Chamba	Área de Producción	-
Art. 96d-62	El establecimiento no dispone de sistemas de seguridad contra accidentes y contaminaciones.	Ejecutar sistemas de seguridad de manejo de desechos sólidos lo cuales especifiquen su traslado.	Erika Chamba	Área de Producción	120.00
EQUIPOS Y UTENSILIOS					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 78-62	No se monitorea el uso de la madera, pero el proceso de lavado siempre es controlado.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de limpieza y desinfección de utensilios de madera	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 79-78	El establecimiento no dispone de implementos de laboratorio con los que se hará un control adecuado	Adecuar un mini laboratorio para realizar los análisis principales	Eduardo Chamba	Área de Producción	237.90
Art. 79-79	La maquinaria no posee un sistema de calibración.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE)de	Erika Chamba	Área de Producción	-

		calibración y mantenimiento de equipos.			
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 80- 82-83-84-85	Al personal no se lo capacita en las labores que se lo asignan, pues no disponen de protocolos o instructivos	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Capacitación al Personal	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 82-86	El personal no es sometido a reconocimientos periódicos antes del desempeño de sus funciones	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Salud e Higiene del Personal. Solicitar al personal un certificado de no posesión de enfermedades infecciosas	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 82-87	El establecimiento no mantiene fichas actualizadas del personal.	Adicionar al (POE) de Salud e Higiene los registros actualizados de fichas médicas.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 83-92	Durante el transcurso del día de trabajo no mantienen limpios los uniformes	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de higiene del Personal	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 85-98	No existen mecanismos que impidan el ingreso a personas externas a la planta con la debida precaución y protección	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) en el área de producción.	Eduardo Chamba	Área de Producción	-
Art. 86-99	El establecimiento no dispone de señalética, ni normas de seguridad	Instalar señalética en cada área de la planta de producción	Eduardo Chamba	Área de Producción	69.44
Art. 87-100	No hay protecciones para los visitantes o personal administrativo,	Adquirir uniformes específicamente para visitantes y personal externo a la planta.	Eduardo Chamba	Área de Producción	5.00

	únicamente usan cofia para su ingreso.				
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 88-101	No se realiza una inspección y verificación de la materia prima que llega a la planta.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de recepción y almacenamiento de Materias primas e insumos.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art.88- 102 & 103	No existe un control en las materias primas que ingresan a la planta	Realizar un (POE) de recepción y almacenamiento de Materias primas e insumos.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 91-105	Las materias primas no cuentan con sistemas periódicos de rotación	Realizar un (POE) de recepción y almacenamiento de Materias primas e insumos.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 94	No se controlan tiempos y temperaturas para descongelación de materias primas.	Adecuar un área netamente para descongelación de materias primas	Eduardo Chamba	Área de Producción	-
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 97	Los procedimientos que se realizan durante las operaciones de producción no se llevan a cabo	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de operaciones de producción	Erika Chamba	Área de producción	-
Art. 98	No hay operaciones de control sobre la producción, producto terminado, puntos críticos también limpieza en el área.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de operaciones de producción	Erika Chamba	Área de Producción	-

Art. 99	Las áreas de fabricación no pasan todo el tiempo limpias.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Limpieza y desinfección de áreas.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 99-114	No hay procedimientos de limpieza y desinfección	Validar los procedimientos de limpieza y desinfección	Erika Chamba	Planta de producción	-
Art. 100-16	No existen registros establecidos, de los procedimientos de limpieza	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Limpieza y desinfección de áreas.	Erika Chamba	Planta de producción	-
Art. 100-17	No hay documentación sobre las condiciones de fabricación del producto	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Limpieza y desinfección de áreas.	Erika Chamba	Planta de producción	-
Art. 100-18	La planta no cumple con las condiciones ambientales	Controlar las condiciones ambientales de la planta de procesamiento.	Eduardo Chamba	Planta de producción	-
Art. 101	Por la falta de registros y fichas técnicas no se toman las precauciones necesarias.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Contaminación Cruzada.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 102	El producto final no está adecuadamente identificado.	Identificar al producto final con la respectiva etiqueta.	Eduardo Chamba	Área de Producción	-
Art. 103	La planta no cuenta con un programa de trazabilidad	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Trazabilidad	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 104	No existe documentación que describa el proceso de fabricación	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Control de documentos	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 105	No se controlan las condiciones de fabricación para evitar contaminaciones	Controlar las condiciones de fabricación para evitar una posible contaminación microbiana.	Eduardo Chamba	Área de Producción	-

Art. 107	No existen registros de acciones correctivas sobre alguna desviación que ocurra en el proceso.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de operaciones de producción	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 111	No existen registros del tiempo de vida útil del producto	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de operaciones de producción	Erika Chamba	Área de Producción	-
ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 112	El producto no cuenta con un etiquetado en su empaque.	Etiquetar al producto con la etiqueta correspondiente a la normativa.	Eduardo Chamba	Área de Empaque	-
Art. 113	El producto final no cuenta con una etiqueta en su producto.	Etiquetar al producto con la etiqueta correspondiente a la normativa.	Eduardo Chamba	Área de Empaque	-
Art. 118-136	No existe registro alguno acerca de la limpieza realizada en el área	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de limpieza y desinfección de las áreas.	Erika Chamba	Área de Empaque	-
Art. 118-137	No hay registros de Acondicionamiento y envasado para los materiales	Diseñar un manual de procedimientos para el área de envasado	Erika Chamba	Área de Empaque	-
Art. 119	El producto no cuenta con el etiquetado correspondiente	Etiquetar al producto después de que haya sido envasado	Eduardo Chamba	Área de Empaque	-
Art. 120	Las cajas de embalaje no tienen un etiquetado que los pueda diferenciar	Etiquetar las cajas de embalaje para poder diferenciar un producto del otro.	Eduardo Chamba	Área de Empaque	-
Art. 121	El personal no tiene capacitación sobre los riesgos que pueden ocurrir durante el proceso de empaque	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Capacitación al Personal	Erika Chamba	Área de Empaque	-

Art. 122	El proceso de llenado y empaçado no se realiza en una zona separada	Agregar una separación al área de empaçado para evitar contaminación cruzada	Eduardo Chamba	Área de Empaque	-
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 124	El establecimiento no cuenta con programas de limpieza	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Limpieza y desinfección de áreas	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 129	La materia prima no tiene un adecuado transporte	Asegurar la línea de frío transportándolos con coolers	Eduardo Chamba	Área de Distribución	80.00
Art. 129-153	El propietario del vehículo no se responsabiliza del producto que transporta	Realizar un contrato con otros vehículos que cumpla con las condiciones de transporte que requiere el producto	Eduardo Chamba	Área de Distribución	40.00
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD					
Artículo	Incumplimiento	Acción correctiva	Responsable	Área	Costo
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art. 131	Las actividades que se realizan en el establecimiento no cuentan con controles de calidad apropiados	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Control de la Calidad	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 132	No poseen instructivos que especifiquen las medidas de control.	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Control de la Calidad	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 133-159	No existen especificaciones sobre la calidad de la materia prima que ingrese a la planta	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Control de la Calidad	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 133-160	No existen especificaciones sobre la formulación	Realizar un documento especificando la formulación de	Erika Chamba	Área de Producción	-

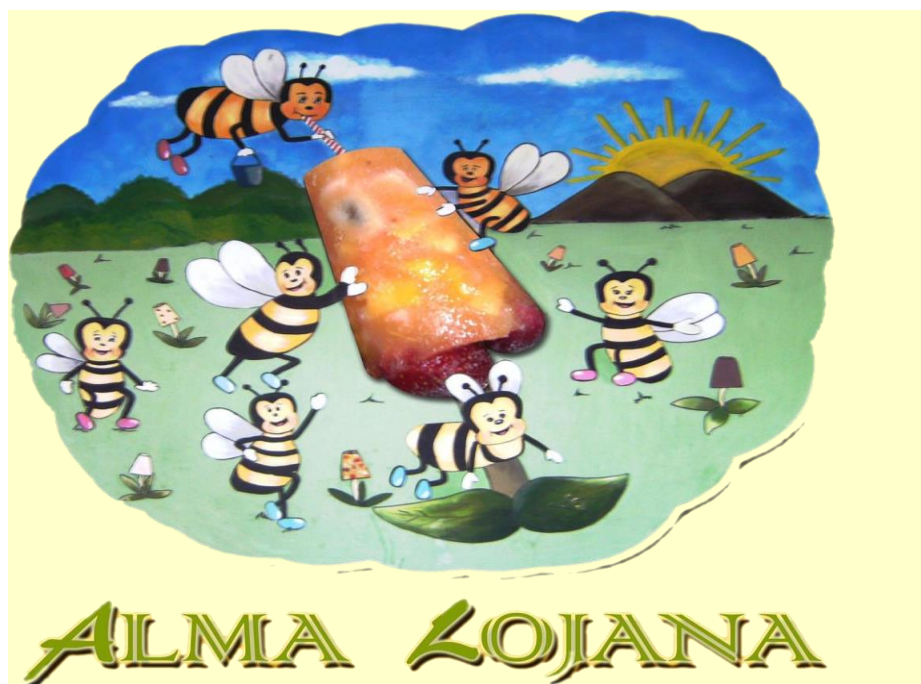
		los productos que expenden en el establecimiento.			
Art. 133-161	No existe documentación sobre los equipos y procesos	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Control de procesos y equipos.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 133-162	No existen manuales ni instructivos que describan los procesos, sistemas y maquinaria	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado (POE) de Control de procesos y equipos.	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 133-163	El establecimiento no dispone de un laboratorio de control de calidad	Validar los planes de muestreo en una empresa certificada	Eduardo Chamba	Área de Control de Calidad	237.90
Art. 133-164	No se declara la presencia de alérgenos en el producto	Establecer un sistema de control de alérgenos	Erika Chamba	Área de Producción	-
Art. 137-170	El establecimiento no cuenta con un control de plagas	Contratar a entes especializados en control de plagas.	Eduardo Chamba	Planta de Procesamiento.	
Art. 137-172	No se realiza un control de plagas	Realizar un procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento (POES) de Control de Plagas.	Erika Chamba	Planta de Procesamiento.	-

Anexo C.

Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

2021

Manual de Buenas Prácticas de
Manufactura para la
microempresa “Heladería Alma
Lojana”



Autor: Erika
Alexandra
Chamba Ronquillo
Heladería Alma
Lojana
12-11-2021

ÍNDICE DEL MANUAL

INTRODUCCIÓN DEL MANUAL	71
1. Objetivo.....	71
2. Alcance.....	71
3. Responsables	71
4. Definiciones	71
5. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	74
5.1. Identificación de la Empresa	74
5.2. Ubicación geográfica:.....	74
5.3. Estructura Empresarial.	74
6. Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura.....	76
6.1. Requisitos de las Instalaciones	76
6.2. Requisitos de los Equipos y Utensilios.	78
6.3. Requisitos Higiénicos de Fabricación	78
6.4. Requisitos de Materias Primas e insumos.	79
6.5. Requisitos de Operaciones de Producción.....	79
6.6. Requisitos de envasado, etiquetado y empaquetado.....	80
6.7. Requisitos de Almacenamiento, distribución, transporte y Comercialización	80
6.8. Requisitos de Aseguramiento y Control de Calidad.....	81
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS (POE)	82
DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS.....	83
Recepción y Almacenamiento de Materias Primas	91
Proceso de Elaboración de Helados.....	99
Proceso de Control de Calidad	109
Proceso de Calibración y Mantenimiento de Equipos.....	119
Programa de capacitación al Personal	123

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN (POES).....	129
Proceso de Abastecimiento de agua	130
Limpieza y desinfección de Áreas	136
Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias.	141
Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios.....	146
Limpieza y desinfección de Mesas de Trabajo y Baldes de Plástico	151
Limpieza y desinfección de Gavetas.	155
Procedimiento de Higiene del Personal.....	158
Ingreso de personas externas a la Planta	165
Procedimiento de Buen Uso de Uniformes de Trabajo	168
Control de Plagas.....	173

INTRODUCCIÓN DEL MANUAL

1. Objetivo

Implantar los requerimientos necesarios para seguir los lineamientos de las Buenas Prácticas de Manufactura los cuales se aplicarán en la microempresa Heladería Alma Lojana codificando los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), con la finalidad de garantizar la calidad y la inocuidad de sus productos.

2. Alcance

El Manual que se presenta a continuación estará destinado para todas las áreas de la planta de procesamiento de la microempresa “Heladería Alma Lojana”, la cual servirá como guía para una mejora en los procesos de producción, envasado, almacenamiento, distribución y comercialización.

3. Responsables

N°	Responsables	Función
1	Gerente General	Es quien planifica, dirige, controla, organiza y hace cumplir las reglas al personal que labora en la planta de procesamiento de la microempresa “Heladería Alma Lojana” acerca de la información que dispone este manual.
2	Personal Operativo	Debe cumplir con los requerimientos que se mencionan en este manual de Buenas prácticas de Manufactura.

4. Definiciones

Calibración: Es un proceso de comparación entre valores que se obtuvieron por un instrumento con la medida de un patrón de referencia.

Contaminación cruzada: Proceso por el cual los microorganismos se transfieren involuntariamente de un alimento a otro.

Control de Calidad: Es verificar que el producto cumpla con los estándares de calidad que requiere la industria.

Embalaje: Es el componente que sirve para transporte del producto para su comercialización.

Empacado: Es el componente secundario que se lo usa como publicidad.

Envasado: Es el componente que tiene contacto directo con el alimento, aquel que lo cubre del exterior.

Desinfección: Proceso que reduce la cantidad de gérmenes hasta llegar a un nivel seguro.

Inocuidad: Garantizar que los alimentos no sean un peligro para la salud del consumidor.

Lote: Es el conjunto de unidades de un producto que se elaboró y envasó en las mismas condiciones para luego ser comercializado.

Patógeno: Es un ente biológico que puede producir una enfermedad infecciosa en un humano, animal, vegetal, etc.

Plaga: Son animales, plantas, insectos u otros organismos que muerden, destruyen, dañan, por lo que no son deseados

POE: Procedimiento Operativo Estandarizado

POES: Procedimiento operativo Estandarizado de Saneamiento

Sanitización: Utilizar productos químicos para matar los gérmenes que se encuentran en objetos y superficies.

Seguridad Alimentaria: Es la que se ocupa de que los alimentos no supongan un riesgo para la salud.

Trazabilidad: Sucesión de pasos que ayudan a seguir un proceso de evolución en cada etapa.



PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

ALMA LOJANA

5. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

5.1. Identificación de la Empresa

- ✓ **Nombre de la Empresa:** “Heladería Alma Lojana”
- ✓ **Propietario:** Sr. Eduardo Chamba
- ✓ **Provincia:** Tungurahua
- ✓ **Cantón:** Ambato
- ✓ **Parroquia:** Izamba
- ✓ **Dirección:** Av. Pedro Vascones Sevilla y Porto Alegre
- ✓ **Productos que ofrecen:** Helados

5.2. Ubicación geográfica:

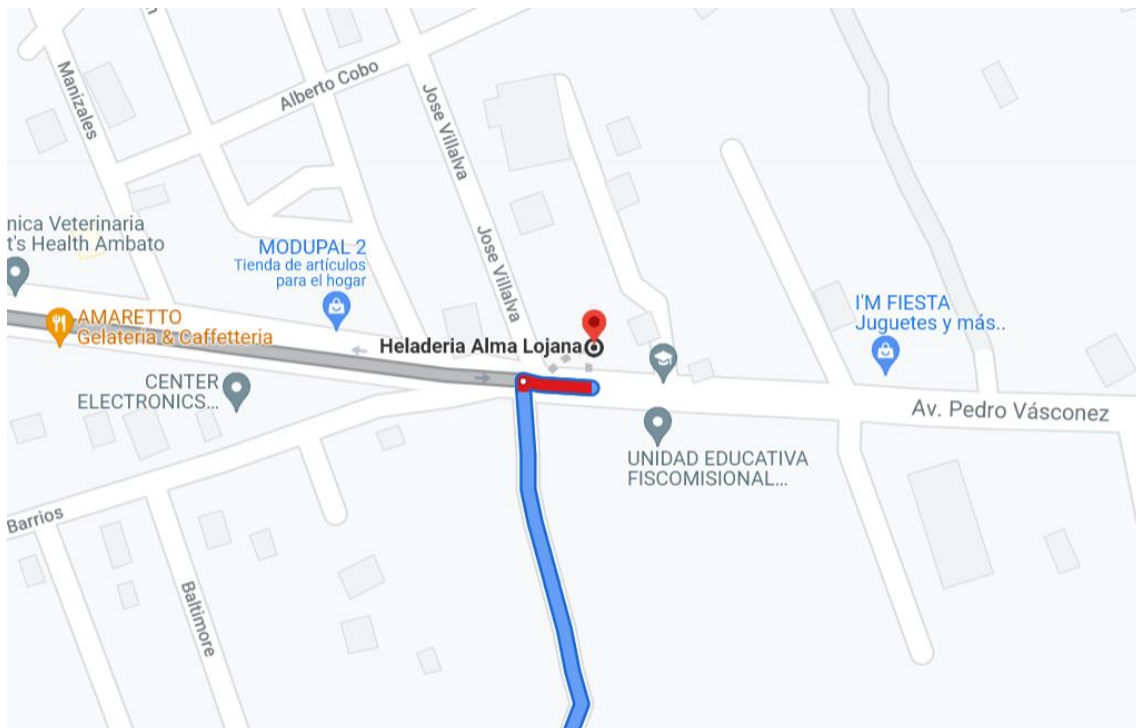


Gráfico 10.- Ubicación geográfica de la Heladería Alma Lojana

5.3. Estructura Empresarial.

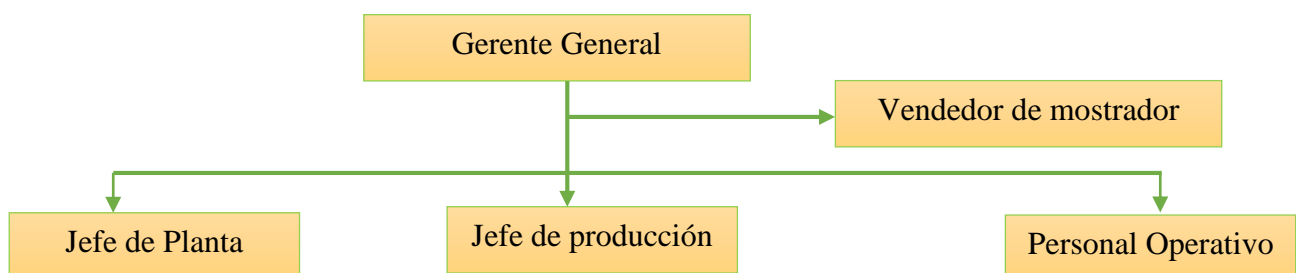


Gráfico 11.- Estructura Empresarial de la Heladería Alma Lojana



Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura

ALMA LOJANA

6. Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura

6.1.Requisitos de las Instalaciones


La microempresa Heladería Alma Lojana se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato específicamente en la parroquia de Izamba frente a la Unidad Educativa Tirso de Molina, la misma que está ubicada en una zona de fácil movilización y libre comercio. Los productos que se fabrican en esta industria se los mantienen a bajas temperaturas específicamente a -25°C y -28°C , lo que permite mantener al producto en perfectas condiciones y ofrecer al cliente un producto de calidad.

Además, la planta de procesamiento deberá cumplir con los requisitos que se mencionan a continuación

- El diseño de la planta debe estar construida de manera que no exista un mínimo acceso de plagas como: roedores, aves, insectos.
- El área de circulación debe tener un espacio libre razonable
- Las instalaciones deben ser espaciosas las cuales permitan una circulación de flujo unidireccional.
- Los espacios de carga y descarga deberán ser espaciosos y cubiertos para evitar una contaminación.
- Se deben organizar de manera adecuada a las áreas de trabajo y las mismas deben constar de una señalética clara y apropiada,
- Lo que respecta con los pisos estos deben ser antideslizantes de fácil limpieza y desinfección, además de una considerable inclinación para el fácil drenaje de líquidos.
- Se debe evitar la acumulación de polvo, suciedad y desprendimiento de partículas en los techos, además que sean de limpieza fácil.
- Las uniones de los pisos y las paredes deben ser cóncavas para una fácil limpieza y desinfección.
- Las ventanas deben tener protección para evitar el ingreso de plagas como moscas.
- Los cables de electricidad no deben estar al aire libre por lo que deben estar dentro de canaletas.
- La iluminación que se proporcionará será natural o artificial, pero deberá cubrir todo el establecimiento
- La iluminación artificial debe ser de una tecnología led.

- Los extractores de olores y los sistemas de ventilación deben estar ubicados en zonas donde no se produzca una contaminación cruzada y debe tener el suficiente movimiento para que controle los olores la humedad y la temperatura del ambiente.
- De acuerdo al número de empleados que laboren en el establecimiento va el número de sanitarios, duchas y vestuarios. Estos deben estar en la parte externa de la planta de procesamiento.
- Las instalaciones sanitarias deben tener dispensadores de jabón y alcohol de manos y toallas de manos o secado automático.
- En la parte superior de los lavamanos debe existir señalética del correcto lavado de manos.
- Los vestidores deben disponer de armarios para almacenamiento y seguridad de propiedades del personal.
- La cisterna de almacenamiento de agua debe estar cubierta para evitar contaminaciones.
- Las vías de alcantarillado y drenaje deben tener trampas para evitar el ingreso de plagas.
- Se debe identificar con claridad los contenedores de residuos sólidos según la normativa NTE INEN 284. Estandarización de colores para recipiente de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Estos contenedores deben tener tapa y estar libre de agujeros para que no se produzca una contaminación en el producto terminado.

Tipo de Residuo	Color del recipiente		Descripción
Reciclables	Azul		Todos los materiales que sean aptos para reciclaje, reutilización como: vidrio, cartón, papel, plástico, etc.
No reciclables, no peligrosos	Negro		Todos los materiales que no se pueden reciclar.
Orgánicos	Verde		Los de origen biológico como: comida, cáscaras de frutas, verduras, hojas entre otros.
Especiales	Anaranjado		Muebles, escombros, electrodomésticos.
Papel/ Cartón	Gris		Revistas, folletos, cajas de cartón y papel

Vidrio/Metal	Blanco		Botellas de vidrio, frascos de aluminio, latas. Deben estar vacíos, limpios y secos.
--------------	--------	---	---

6.2.Requisitos de los Equipos y Utensilios.

Los requisitos que se deben cumplir en el establecimiento con lo que respecta a equipos y utensilios son los siguientes:

- Los equipos que tengan contacto directo con el helado deben ser de material impermeable, no tóxico y lisos especialmente de acero inoxidable, así mismo se debe considerar una limpieza y desinfección profunda, a parte de un adecuado mantenimiento.
- Se debe contar con sensores de temperatura para un mejor control en los equipos de refrigeración, así mismo los equipos de medición deben calibrarse periódicamente y estos deben tener el respectivo registro.

6.3.Requisitos Higiénicos de Fabricación

- El personal que ingrese a la planta de procesamiento debe cumplir con los protocolos de vestimenta: (uniforme, cofia, mascarilla, guantes, botas).
- Para que se puedan realizar las tareas sin inconvenientes el personal debe tener una inducción e instrucción sobre las Buenas Prácticas de Manufactura, las mismas que deben ser prácticas y duraderas.
- El personal debe ser sometido a reconocimientos periódicos de salud para que puedan desempeñarse sin inconvenientes a sus labores y no haya peligro de una posible contaminación.
- En el personal que labora en el establecimiento el lavado de manos es indispensable y se lo debe realizar: antes de empezar sus labores, después de ir al baño, manipular equipos contaminados, tocarse la nariz, estornudar.
- El personal que labore en la planta de procesamiento no debe portar objetos que puedan afectar al producto como: joyas, aretes, relojes, botones.
- No deberán usar maquillaje, las uñas deben estar cortas y limpias sin esmalte.
- Se prohíbe el ingreso de personas externas al establecimiento, en el caso de que necesiten acercarse deberán portar el uniforme de visitas.

- La señalética en el establecimiento debe ser fija y visible, además debe cumplir con las normas de seguridad.

6.4.Requisitos de Materias Primas e insumos.

- La materia prima que ingrese a la planta debe estar libre de microorganismos patógenos, plagas y sustancias tóxicas. Por lo que se inspeccionará y controlará con documentos.
- Para evitar el la contaminación y el deterioro de la materia prima se debe almacenar sobre pallets que estén debidamente limpios y esterilizados y en las condiciones adecuadas.
- Los recipientes en los que se traslade la fruta deben ser de un material no corrosivo que no contamine al producto.
- El agua que se use como materia prima y para limpieza deberá ser potable, ya que esta es tratada tanto física, química y microbiológica, lo que lo hace apropiado para el consumo humano.

6.5.Requisitos de Operaciones de Producción

- Para la producción de los helados estos deberán validarse según las normativas técnicas nacionales e internacionales.
- Cada operación que se realice se tiene que controlar con documentos, para distinguir los puntos críticos y poder aplicar las correcciones que corresponden.
- Para una adecuada limpieza y desinfección de equipos, utensilios y áreas se debe usar elementos que estén validadas para las industrias y estos tienen que ser controlados por medio de un calendario.
- Se debe controlar que los equipos de la planta estén funcionando bien y que la limpieza y desinfección del área de trabajo se realice según los procedimientos que establecen las normativas.
- El producto que se comercializa en el establecimiento debe disponer de un proceso de trazabilidad, con el cual se pueda rastrear todos los procesos, desde la recepción de la materia prima hasta el almacenamiento y despacho del producto.

- El proceso de fabricación de los helados debe ser registrado y controlado minuciosamente.
- Con la finalidad de disminuir el latente crecimiento microbiano la producción de los helados se debe realizar según las condiciones ambientales (temperatura y tiempo) que requiere el proceso.
- Se debe implementar acciones correctivas para evitar las desviaciones en los procesos de control en la producción.
- El producto debe contar con registros de fabricación y distribución, estos se tendrán que mantener por lo menos dos meses después del tiempo de vida útil del producto.

6.6.Requisitos de envasado, etiquetado y empaquetado

- Al producto terminado (helado) se debe envasar, etiquetar y empacar según la normativa actualizada.
- Los materiales con los que se deben envasar a los helados no deben ser tóxicos, ni deben provocar una amenaza a la calidad del producto, por lo que este debe ser capaz de resistir a la manipulación, almacenamiento y transporte.
- El operario debe realizar una inspección del material antes del envasado del producto final, para evitar una contaminación por el uso de materiales dañados, contaminados o imperfectos.
- Antes de etiquetar al producto estos se tienen que identificar y aislar correctamente.
- Se debe capacitar al personal que labora en la Heladería Alma Lojana sobre los peligros que pueden ocurrir en el proceso de envasado del producto.
- Para la realización del proceso de envasado este se lo debe realizar en una zona separada con la finalidad de evitar una contaminación cruzada.

6.7.Requisitos de Almacenamiento, distribución, transporte y Comercialización

- En el área de almacenamiento se tiene que incrementar programas de limpieza para evitar una contaminación en el producto terminado.

- Realizar una inspección profunda a los automóviles que transportan el producto, antes de que estos sean embarcados para su comercialización, verificando que esté en las condiciones sanitarias adecuadas.

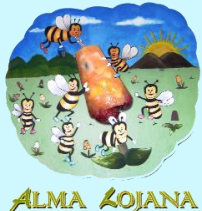
6.8.Requisitos de Aseguramiento y Control de Calidad

- Se debe controlar el aseguramiento de la calidad en todos los procesos de producción.
- Tanto la materia prima como el producto terminado deberá tener las correspondientes especificaciones de calidad, asimismo se dispondrá de formularios en las cuales constarán las fórmulas de los helados.
- La microempresa tendrá que instalar un laboratorio o realizar un convenio con un laboratorio externo que sea acreditado para ejecutar pruebas de control de calidad.
- La microempresa debe disponer de formularios que registren la limpieza, desinfección y el mantenimiento de los equipos que se ocupen en el establecimiento.
- Se escribirá los pasos que se deben seguir para una buena limpieza y desinfección del área de trabajo y los equipos que se manipularon, indicando las sustancias que se ocuparon, en que concentraciones fueron suministrados, y el tiempo que se demora en actuar.
- Se redactará un esquema de control de plagas que avale que no hay rastro de plagas (Insectos, roedores, aves), el mismo que se justificará con registros para tener un estricto control.



**PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
ESTANDARIZADOS (POE)**

ALMA LOJANA

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-DC-001
	DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 11/2021
		Página: 1 de 6
Heladería Alma Lojana		

1. OBJETIVO

Desarrollar Procedimientos Operativos Estandarizados que ayuden a generar y controlar los documentos que se requieren para poder tener un buen manejo de las Buenas Prácticas de Manufactura.

2. ALCANCE

Enfocado a todos los productos que se comercializan en la microempresa “Heladería Alma Lojana”

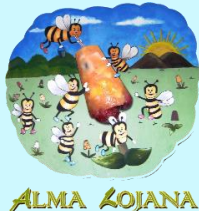
3. RESPONSABLES.

Nº	Responsables	Función
1	Gerente General	Encargado de aprobar las modificaciones sobre los procedimientos que se generen en el establecimiento.
2	Personal Operativo	Debe cumplir con los requerimientos que se mencionan en cada documento.

4. DEFINICIONES

- ❖ **Calidad:** Es la cualidad que hace que los alimentos sean aceptables para el consumidor.
- ❖ **Comercializar:** Es vender un producto o servicio

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-DC-001
	DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 11/2021
		Página: 2 de 6
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- ❖ **Estandarizado:** Elaborar un producto por medio de un patrón determinado
- ❖ **POE:** Son documentos que sirven como instrucciones para proceso de trabajo.
- ❖ **Registro:** Es un documento en el cual deben constar sucesos permanentes de manera oficial.

5. PROCEDIMIENTO

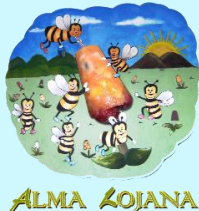
5.1. Investigación, Diseño, y aprobación

- ✓ La persona a cargo de la producción en la Heladería Alma Lojana puede modificar o renovar un documento según las necesidades, notificando al gerente de dichos cambios.
- ✓ La investigación, diseño y aprobación de los documentos no debe sobrepasar a la semana laborable.
- ✓ Los documentos se diseñarán bajo los lineamientos que se establecerán en el presente manual.

5.2. Documentos Antiguos

- ✓ Los documentos que se encuentren fuera de vigencia a un tiempo mayor a un año deberán estar embodegados y clasificados, siguiendo una correcta codificación por áreas de producción, de esta forma salvaguardando el historial de documentos que tiene la empresa.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-DC-001
	DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 11/2021
		Página: 3 de 6
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

5.3. Entrega e inspección de Documentos

- ✓ Los documentos se entregarán al jefe de planta los mismos que se registrarán en el control de documentos Vigentes
- ✓ Se debe planificar un cronograma de capacitaciones a los trabajadores de la microempresa para explicar la estructura del documento y su correcto manejo.

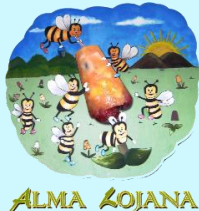
5.4. Estructura de los formularios

a. Encabezado

El encabezado debe constar de la siguiente información

- ✓ Logotipo del establecimiento
- ✓ Identificación de POE, POES
- ✓ Nombre Documento
- ✓ Código
- ✓ Fecha
- ✓ Página
- ✓ Nombre de la Empresa

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-DC-001
	DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 11/2021
		Página: 4 de 6
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

b. Cuerpo

El Cuerpo del documento debe constar de la siguiente información

- ✓ Objetivo
- ✓ Alcance
- ✓ Responsables
- ✓ Definiciones
- ✓ Procedimiento
- ✓ Anexos

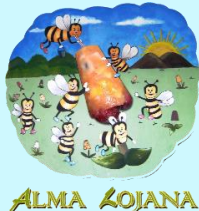
c. Pie de Página

El pie de página del documento debe constar de la siguiente información

- ✓ Elaborado por
- ✓ Aprobado por
- ✓ Fecha de aprobación

En este pie de página debe constar el cargo de las personas responsables con las firmas correspondientes.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Investigador	Gerente General	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-DC-001
	DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 11/2021
		Página: 5 de 6
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

5.5. Codificación

Para una correcta identificación del manual se han establecido códigos que constan de:

A – B – C

Donde:

A: Corresponde al Tipo de Documento

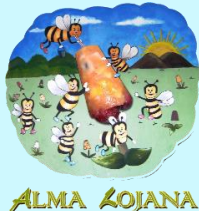
B: Corresponde al área de destino del documento.

C: Corresponde a la serie del documento, si es para la misma área

comenzará desde el 001 hacia adelante

A		B		C
Tipo de Documento	Código	Área del documento	Código	Número de serie
Procedimientos	P	Documentación	DC	001, 002,...
Instructivos	IN	Capacitación al personal	CP	001, 002,...
Programas	PG	Higiene del Personal	HP	001, 002,...
Especificaciones Técnicas	ET	Control de Plagas	CPL	001, 002,...
Registros	R	Control desechos sólidos	CDS	001, 002,...
Solicitudes	SO	Control de Calidad	CCA	001, 002,...
Proformas	PR	Recepción y Almacenamiento de Materia Prima	MP	001, 002,...
		Operaciones de Producción	OPR	001, 002,...
		Mantenimiento y Calibración de Equipos	MCE	001, 002,...
		Trazabilidad	TR	001, 002,...

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-DC-001
	DISEÑO Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha: 11/2021
		Página: 6 de 6
Heladería Alma Lojana		

A		B		C
Tipo de Documento	Código	Área del documento	Código	Número de serie
Procedimientos	P	Producto no Conforme	PNC	001, 002,...
Instructivos	IN	Abastecimiento de Agua	AAG	001, 002,...
Programas	PG	Limpieza y Desinfección de áreas	LDA	001, 002,...
Especificaciones Técnicas	ET	Limpieza y Desinfección de Equipos y Utensilios	LEU	001, 002,...
Registros	R	Limpieza y Desinfección de Instalaciones Sanitarias	LIS	001, 002,...
Solicitudes	SO	Limpieza y Desinfección de Gavetas	LDG	001, 002,...
Proformas	PRO	Limpieza y desinfección de Mesas de Trabajo y baldes de plástico	LMB	001, 002,...
		Ingreso de personas externas a la Planta	IPE	001, 002,...
		Buen Uso de uniformes de Trabajo	BUT	001, 002,...

Ejemplo de Codificación de los formatos de documentos


IN Tipo de documento	HP Área	001 Número de Serie
--------------------------------	-------------------	-------------------------------


Registros

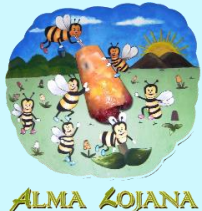
R-DC-001. Registro Control de Documentos Actuales

R-DC-002. Registro Control de Documentos Antiguos

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Código: R-DC-001	
	Registro de Control de Documentos Actuales		Fecha: 11/2021	
			Página: 1 de 1	
Heladería Alma Lojana				
Código de Documentos	Nombre del Documento	Fecha de revisión	Responsable	Observaciones
Elaborado por:		Aprobado por:		Fecha de aprobación
Erika Chamba		Eduardo Chamba		

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Código: R-DC-002	
	Registro de Control de Documentos Antiguos		Fecha: 11/2021	
			Página: 1 de 1	
Heladería Alma Lojana				
Código de Documentos	Nombre del Documento	Fecha de revisión	Responsable	Observaciones
Elaborado por:		Aprobado por:		Fecha de aprobación
Erika Chamba		Eduardo Chamba		

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-MP-002
	Recepción y Almacenamiento de Materias Primas	Fecha: 11/2021
		Página: 1 de 4
Heladería Alma Lojana		

1. OBJETIVO

Comprobar los parámetros de control que se requieren para las materias primas e insumos con el fin de garantizar la calidad del producto final cumpliendo con los respectivos requerimientos (tiempo, temperatura)

2. ALCANCE

Enfocado a las bodegas de aprovisionamiento de materias Primas y producto elaborado en el establecimiento de la Heladería Alma Lojana

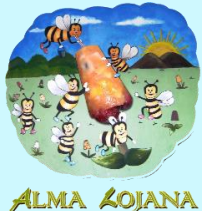
3. RESPONSABLES.

Nº	Responsables	Función
1	Jefe de Producción	Encargado de comprobar los parámetros de calidad para la respectiva aprobación o rechazo
2	Personal Operativo	Encargado de la recepción y almacenamiento de las materias primas e insumos.

4. DEFINICIONES

- ❖ **Formularios:** Son documentos con espacios en blanco para llenar la información que requiere el trámite.
- ❖ **Materias Primas:** Es todo ente que se puede transformar mediante un proceso de producción hasta obtener un ente que se pueda consumir.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-MP-002
	Recepción y Almacenamiento de Materias Primas	Fecha: 11/2021
		Página: 2 de 4
Heladería Alma Lojana		

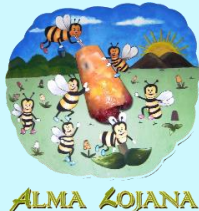
- ❖ **Producto:** Es un objeto alimento que fue el resultado de un proceso realizado.
- ❖ **Recepción:** Es la primera etapa que se debe realizar para la elaboración de productos terminados.
- ❖ **Almacenamiento:** Es el espacio que se encuentra destinado para depositar materias primas o mercancías.
- ❖ **PEPS:** Lo primero en entrar es lo primero en salir.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Generalidades de recepción y Almacenamiento

- ✓ Para evitar contaminaciones y se pueda mantener las condiciones higiénicas de la planta el vehículo que transporte la materia prima no debe emanar olores extraños o trasladar insectos roedores o desperdicios.
- ✓ El encargado de inspeccionar y controlar la calidad de la materia prima y los insumos es el jefe de control de calidad o el personal de bodega
- ✓ Al ingreso de la materia prima e insumos a las bodegas estos deben tener una correcta identificación según el tipo de producto y se debe colocar sobre pallets o perchas.
- ✓ El aseo de las bodegas de almacenamiento de materia prima e insumos debe ser diario
- ✓ Estipular sistemas de rotación para que las materias primas que ingresen primero salgan primero, y así evitar un deterioro.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-MP-002
	Recepción y Almacenamiento de Materias Primas	Fecha: 11/2021
		Página: 3 de 4
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- ✓ Se debe rechazar a todos los insumos que tengan parámetros dudosos, materiales en estados no adecuados, se encuentren caducados deben ser rechazados.
- ✓ Se debe rotular los insumos para un apropiado inventario para poder cumplir con el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir)

5.2. Recepción de Materias Primas

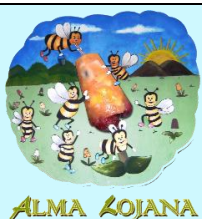
Frutas

- ✓ Al receiptar la materia prima se debe inspeccionar criterios de aprobación o rechazo como: color, textura y olor.
- ✓ La Fruta que presente alteraciones físicas químicas o biológicas deben ser rechazadas.
- ✓ Cuando el producto haya sido aprobado después de verificar el cumplimiento de los parámetros se procederá a descargar en las bodegas.

Leche

- ✓ El responsable de proveer la materia prima e insumos debe utilizar la vestimenta adecuada para realizar la operación.
- ✓ La transportación de leche se debe realizar en vehículos limpios y los tanques que los trasladan deben ser de acero inoxidable.
- ✓ Controlar la calidad de la leche con las correspondientes pruebas físico químicas.
- ✓ Cuando la leche haya sido aprobada después de verificar los parámetros de calidad se lo descarga en los depósitos correspondientes.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-MP-002
	Recepción y Almacenamiento de Materias Primas	Fecha: 11/2021
		Página: 4 de 4
Heladería Alma Lojana		

Insumos

- ✓ El distribuidor al entregar el producto solicitado deberá entregar las fichas técnicas de las materias solicitadas, las mismas que se deberán archivar.0
- ✓ El registro de Insumos debe contener la siguiente información: nombre del proveedor, cantidad, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y lote.
- ✓ Cuando se hayan aprobado las medidas establecidas para recepción de insumos se procede a descargar el producto en las bodegas correspondientes.
- ✓ El almacenamiento de los insumos debe ser en estantes que se encuentren separados de la pared y a una altura de 15 cm del piso, específicamente sobre pallets para evitar un contacto directo con el suelo.

6. REGISTROS

R-MP-001. Registro de Control de Recepción de Leche


R-MP-002. Registro de Control de Recepción de Fruta

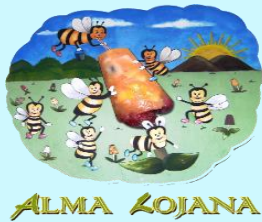
R-MP-003. Registro de Control de Recepción de Insumos

R-MP-004. Registro de Control de inspección de transporte

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

		Procedimiento Operativo Estandarizado				Código: R-MP-001		
						Fecha: 11/2021		
		Registro de Control de Recepción de Leche				Página: 1 de 1		
Heladería Alma Lojana								
Fecha	Proveedor	Acidez	Peso	Temp.	% Grasa	%Sólidos no Grasos	Agua	Antibiótico
Elaborado por			Aprobado por			Fecha de Aprobación		
Erika Chamba			Eduardo Chamba					

			Procedimientos Operativos Estandarizados										Código: R-MP-002				
													Fecha: 11/2021				
			Registro de Control de Recepción de Fruta										Página: 1 de 1				
Heladería Alma Lojana																	
Producto			Certificado de Calidad		Análisis Físicos - Químicos y Organolépticos								Estatus		Responsable	Autorizado por	
Fecha	Proveedor	Cantidad	Cumple	No Cumple	Olor	Sabor	Color	Aspecto	pH	Acidez	Densidad	°Brix	Aceptado	Rechazado	Jefe de producción	Nombre	Firma
Elaborado por				Aprobado por								Fecha de Aprobación					
Erika Chamba				Eduardo Chamba													



Procedimientos Operativos Estandarizados

Código: R-MP-003


Fecha: 11/2021

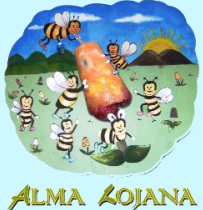
Registro de Control de Recepción de Insumos

Página: 1 de 1

Heladería Alma Lojana

[illegible]

		PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS								Código: R-MP-004.		
										Fecha: 11/2021		
		Registro de Control de inspección de transporte								Página: 1 de 1		
Heladería Alma Lojana												
Fecha	Chofer	Placa	Proveedor	Sin olores extraños	Sin restos de alimentos	Exento de plagas	Temperatura (°C)	Limpio	Aceptado	Denegado	Responsable	Firma
Elaborado por			Aprobado por					Fecha de Aprobación				
Erika Chamba			Eduardo Chamba									

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 1 de 7
Heladería Alma Lojana		

1. OBJETIVO

Describir el proceso de producción de los helados de la Heladería Alma Lojana.

2. ALCANCE

Enfocado a todos los helados que producen en el establecimiento.

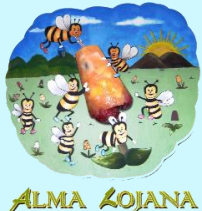
3. RESPONSABLES.

N°	Responsables	Función
1	Jefe de Producción	Encargado de programar la producción del día y controlar que se cumplan las actividades proyectadas
2	Personal Operativo	Encargados de cumplir con las actividades programadas por el jefe de producción.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Desmoldar:** Es retirar un alimento del molde para que este tome su forma.
- ✓ **Dosificación:** Es determinar una cantidad o porción de algo
- ✓ **Proceso:** Es el conjunto de procesos que se deben controlar para transformarlo en producto terminado

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 2 de 7
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- ✓ **Producción:** Es la transformación o fabricación de un producto mediante el trabajo que se realiza.
- ✓ **Pasteurización:** Es un proceso térmico que ayuda a la conservación de alimentos se lo realiza a altas temperaturas por un determinado tiempo y rápidamente a un posterior enfriamiento.
- ✓ **Congelación:** Es un cambio de fase en el que la materia cambia de estado líquido a sólido.
- ✓ **Utensilios:** Es un objeto que fue fabricado para su uso doméstico o artesanal

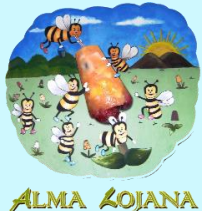
5. PROCEDIMIENTO

Todos los procesos que se realicen en el establecimiento deben estar en los ambientes sanitarios adecuados, pues cada colaborados debe estar con los uniformes limpios y deben asegurarse que los equipos y utensilios que utilicen para los procesos se encuentren sanitizados y en buen estado.

Al iniciar el proceso de elaboración de los helados artesanales se debe considerar lo siguiente:

- Se elaborarán diagramas de flujo de los procesos que sufren los helados y los riesgos que estos pasan al realizar el proceso
- La materia prima y los insumos con los que se realicen los productos deben cumplir los estándares de calidad que se plantee en el establecimiento.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

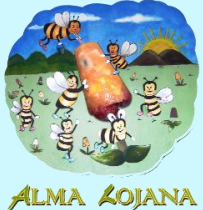
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 3 de 7
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- Los productos que se realicen tienen que estar controladas con registros

Es necesario tomar las siguientes consideraciones cuando se quiera procesar helados artesanales.

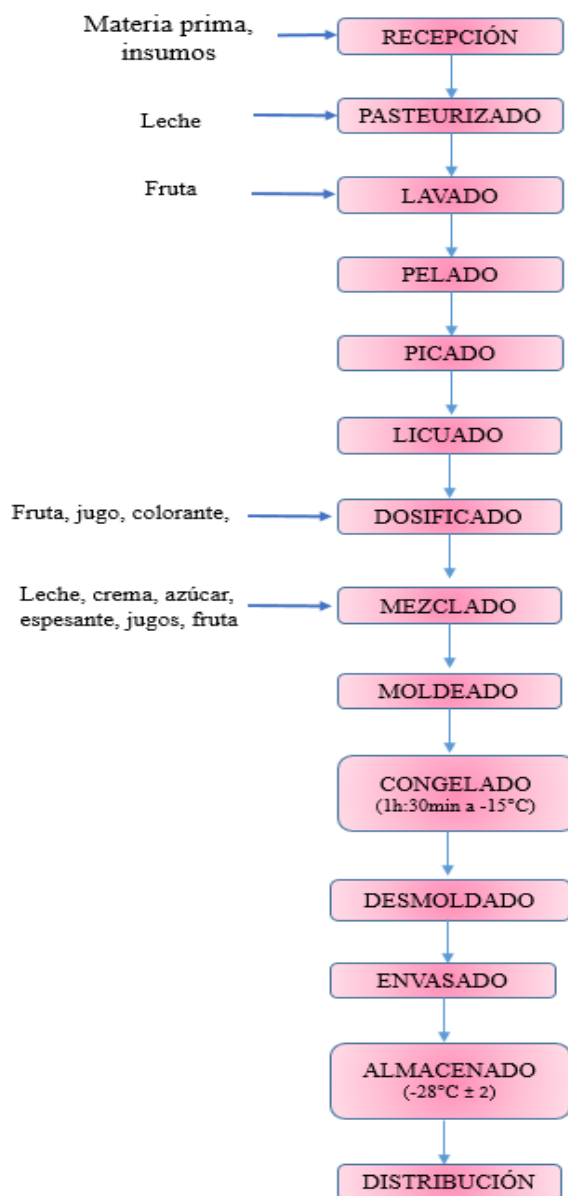
- ✓ El proceso de la elaboración de los helados artesanales debe ser meticuloso y preciso
- ✓ Se debe utilizar fruta fresca y sin alteraciones físicas, químicas o biológicas
- ✓ El modo de empleo de la materia prima debe realizarse según las características y forma de empleo.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

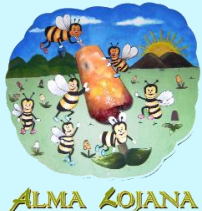
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 4 de 7

Heladería Alma Lojana

5.1. Diagrama de Flujo del proceso de Elaboración de los helados de Sabores



Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 5 de 7
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

Los ingredientes principales para la elaboración de los helados elaborados artesanalmente son: fruta, leche, crema de leche, azúcar, espesante.

5.2. Proceso de Elaboración de los helados de Sabores.

Recepción de materia prima: Se recepcará la materia prima (Leche, Fruta, crema, azúcar, espesantes) si cumple los parámetros de calidad, estos serán controlados e inspeccionados a todos los proveedores y cuando haya sido aprobada su recepción, se procederá a almacenar donde corresponde cada producto.

Pasteurización: A la leche se le coloca en ollas de cocción para realizar un proceso de pasteurización. A la temperatura se le eleva a 85°C, la misma que es una temperatura idónea para el proceso, rápidamente se baja la temperatura a 4°C, en un tiempo menor a 2 horas.

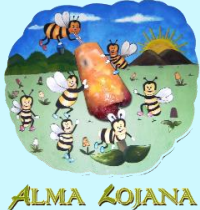
Se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones para realizar una adecuada pasteurización:

- La temperatura para una adecuada pasteurización y reducción de carga microbiana es de 85°C.
- Cuando la leche se encuentra entre los 45°C y 15°C existe la posibilidad de un re contaminación.
- Para poder manipular y conservar la leche la temperatura ideal es de 4°C

Lavado: Tanto la fruta como otros ingredientes se deben lavar y desinfectar muy bien con 50 ppm de cloro para proceder a los siguientes procesos.

Pelado y Picado: La fruta es llevada a la mesa para proceder a pelar la cascará y picarlos en cuadritos dependiendo del tamaño que requiera el proceso.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 6 de 7
Heladería Alma Lojana		

Licuada: La fruta pelada y quitada las semillas es trasladada a la licuadora con agua, para convertirlo en jugo de frutas, el cual se convierte en el ingrediente principal del helado.

Dosificado: El ingreso de los ingredientes al área de producción se lo debe realizar con el peso y volumen exacto, en recipientes limpios y con todas las medidas de higiene necesarias. Los ingredientes deben estar en un lugar seco y limpio para luego trasladarlos a la olla donde se homogenizará manualmente y con todas las medidas de higiene personal.

Mezclado: Se coloca en ollas la leche, crema y pulpa de frutas hasta conseguir una mezcla homogénea y uniforme en su composición, dependiendo del sabor de helado se agrega la fruta picada.

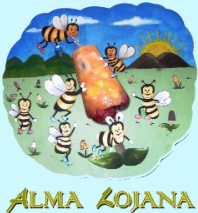
Congelación: Después del proceso de mezclado de todos los ingredientes se debe solidificar el helado esto se lo debe realizar en moldes en forma de cono el mismo que debe ser de acero inoxidable, luego se sumerge a los moldes en una piscina de congelación, el agua debe estar a -15°C y para una buena congelación se tiene que esperar 1h:30min aproximadamente.

Envasado: Verificar que el área de envasado se encuentre en las condiciones sanitarias adecuadas, además identificar que los envases que se van a incorporar al producto terminado estén en buen estado y limpios y de no ser así desinfectar los envases con agua caliente a 100°C. El personal debe estar capacitado sobre los peligros existentes a la hora de envasar el helado.

Agrupar el helado según el día que se haya preparado el producto y registrar la cantidad de helados que se procesan, posteriormente etiquetar el producto según lo que establece el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022.

Finalmente, cuando el producto se haya empacado codificar con el número de lote.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-OPR-003
	Proceso de Elaboración de Helados	Fecha: 11/2021
		Página: 7 de 7
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

Almacenado: Para una buena conservación la temperatura del congelador debe estar entre los -25°C y -28°C, de esta manera se reducirá el crecimiento microbiano y el helado mantendrá su estructura actual y no sufrirá alteraciones. Los congeladores siempre deben mantener un adecuado control de higiene y así evitar una contaminación en el producto final.

Distribución: El helado se debe transportar a bajas temperaturas, los vehículos ya sean propios o contratado se debe verificar que no sean un foco de contaminación para el producto, además se tiene que verificar la temperatura y humedad con dispositivos, para la preservación de la calidad del helado.

5.3. REGISTROS

R-OPR-001. Registro de Proceso de Elaboración de Helados.

R-OPR-002. Registro de Orden de Producción

R-OPR-003. Registro de control de Inventarios (Kardex)

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	




Registro de Proceso de Elaboración de Helados.

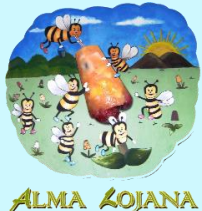
Página: 1 de 1

Responsable

Eduardo Chamba

		PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO									Código: R-OPR-002	
											Fecha: 11/2021	
		Registro de Orden de Producción									Página: 1 de 1	
<i>Heladería Alma Lojana</i>												
Fecha	Producto	Tiempo de Inicio	Tiempo de Parada	°Brix	pH	Olor	Color	Sabor	Textura	Lote	Responsable	Firma
Elaborado por:			Aprobado por						Fecha de Aprobación			
Erika Chamba			Eduardo Chamba									

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Código: R-OPR-003							
			Fecha: 11/2021							
	Registro de control de Inventarios (Kardex)		Página: 1 de 1							
Heladería Alma Lojana										
ARTÍCULO:			CANTIDAD MAXIMA:							
UNIDAD DE MEDIDA:			CANTIDAD MINIMA:							
Área	Detalle	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cant.	V. Unit	V. Total	Cant.	V. Unit	V. Total	Cant.	V. Unit	V. Total
Elaborado por:		Aprobado por			Fecha de Aprobación					
Erika Chamba		Eduardo Chamba								

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-CCA-004
	Proceso de Control de Calidad	Fecha: 11/2021
		Página: 1 de 5
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Describir el proceso que se tiene que cumplir para la realización de un satisfactorio control de Calidad en la planta de procesamiento de helados de la microempresa Heladería Alma Lojana

2. ALCANCE

Enfocado a todos los productos que se elaboran en el establecimiento

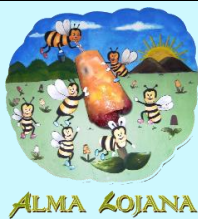
3. RESPONSABLES.

Nº	Responsables	Función
1	Jefe de Producción	Encargado de controlar que el producto cumpla con los esquemas de calidad que se establecen.
2	Operario	Debe tener presente el documento que se presenta a continuación para ofrecer al consumidor un producto de calidad

4. DEFINICIONES

- ✓ **Lote:** Es un registro que garantiza la dignidad de las fichas y ayuda a la realización de una buena trazabilidad en sus procesos productivos.
- ✓ **Muestra:** Es la parte pequeña de una cosa que se someterá a análisis o experimentación para la realización de un estudio.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-CCA-004
	Proceso de Control de Calidad	Fecha: 11/2021
		Página: 2 de 5
Heladería Alma Lojana		

- ✓ **Inspección:** Es la constatación de que se está realizando bien o mal un producto o proceso
- ✓ **Especificaciones técnicas:** Son documentos en los que se detallan exigencias, normativas, procedimientos que se deben aplicar en la producción.
- ✓ **Manufactura:** Producto que se elabora con materia prima y se lo realiza con la ayuda de las manos o máquinas.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Inspección de las No Conformidades

Mediante el método de las 5 M, los responsables inspeccionarán las causas por las que se originaron las no conformidades en los procesos, los cuales se detallan posteriormente:

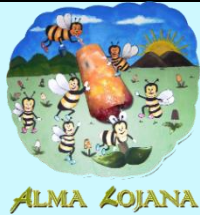
Mano de Obra

- La falta de capacitación continua por parte de los empleados, puede influir en gran proporción en la calidad del servicio que proporciona el establecimiento.
- Analizar la estructura organizacional de la institución para una buena comunicación entre las jerarquías existentes.

Materiales:

- Son unos insumos esenciales para la elaboración del producto, los cuales pueden ser documentos, solicitudes, datos informativos, pues al faltar o tener errores alguno de estos se puede provocar un mal servicio.
- La materia prima desafortunada evitará que se alcancen los estándares de calidad que requiere el cliente.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-CCA-004
	Proceso de Control de Calidad	Fecha: 11/2021
		Página: 3 de 5
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

Maquinarias y equipos:

- Reconocer los recursos esenciales para que se pueda dar el servicio, pues el equipo al no encontrarse en condiciones adecuadas, podría ocurrir errores en la calidad del producto.
- Capacitar al personal para que realice un buen uso de los equipos y un buen manejo de herramientas.

Métodos:

- Tener reuniones previas con los jefes o gerentes para quedar de acuerdo con el desarrollo de las actividades diarias.
- Participar de las necesidades que tiene el cliente para poderlas incluir en los documentos de trabajo, y proporcionar las capacitaciones pertinentes.

Medio Ambiente:

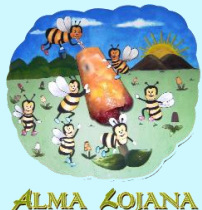
- Establecer ambientes adecuados para almacenamientos de materias primas y productos terminados y obtener una eficacia superior.

5.2.Reclamos de clientes

Todo personal ya sea este técnico o administrativo que reciba un reclamo por parte del cliente deberá registrar la información en el registro de reclamos y quejas, este describirá todos los detalles que dieron origen a la queja, y se procederá a tomar las acciones correctivas necesarias para evitar otro inconveniente con el cliente.

Para evitar nuevos reclamos con futuros clientes el personal se encargará del control del producto en cada fase del procesamiento.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-CCA-004
	Proceso de Control de Calidad	Fecha: 11/2021
		Página: 4 de 5
Heladería Alma Lojana		

5.3. Trazabilidad y Rastreabilidad

Trazabilidad es el proceso de seguimiento hacia adelante, en el cual se registra todos los procesos desde la recepción de la materia prima hasta la expedición del producto terminado, mientras que la rastreabilidad es el proceso hacia atrás, el cual consta de un seguimiento opuesto a la trazabilidad en el que se registra desde el producto terminado hasta la materia prima.

a. Recepción de Materia Prima e Insumos

Luego de cumplir con todos los requerimientos y controles que se establecieron en el punto 5.2. del manual, en el almacén se registrará y etiquetará a los productos con la información que se presenta en el registro R-CCA-001

Mientras que en el área de dosificación el encargado de la entrega de los ingredientes al área de producción lo deberá hacer rotulándolo con el siguiente planteamiento y deberá ser colocado en fundas transparente de plástico.

- ❖ Nombre del producto
- ❖ Lote del producto
- ❖ Fecha de Elaboración y Caducidad
- ❖ Responsable de Formulación

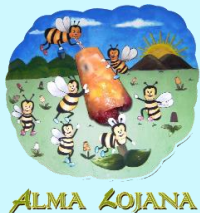
b. Procesamiento de los Helados

Con los registros del proceso se certificará la eficacia de la información y que sea esta acertada, por lo que se tendrá que anotar todos los lotes que se procesen para tener bajo control todo el proceso por lo que se debe llenar el Registro R-CCA-002

c. Envasado Producto Finalizado

El producto debe constar de un correcto etiquetado por lo que se deberá cumplir con la normativa “INEN 1334-3, 2014 ROTULADO DE PRODUCTOS

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-CCA-004
	Proceso de Control de Calidad	Fecha: 11/2021
		Página: 5 de 5
Heladería Alma Lojana		

ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO(INEN 1334-3, 2014)(INEN 1334-3, 2014)(INEN 1334-3, 2014)” y en la etiqueta debe reflejar se la siguiente información.

- ✚ Nombre del Producto
- ✚ Ingredientes
- ✚ Contenido Neto y masa escurrida (peso)
- ✚ Identificación del fabricante, envasador, importador o distribuidor
- ✚ Ciudad y País de origen
- ✚ Identificación del lote
- ✚ Fecha e instrucciones para la conservación
- ✚ Instrucciones de Uso

d. Almacenamiento de Producto Terminado

El producto terminado se almacenará correctamente registrado a temperaturas de - 18°C y 23°C aproximadamente, además se debe controlar las salidas de producto al pasaje de distribución.

e. Despacho de producto terminado

El despacho del producto terminado el cual va desde el almacén hasta el vehículo que transporta el producto a los clientes se lo debe realizar asentando la información que se menciona en el Registro **R-CCA-004**.

6. REGISTROS

SO-CCA-001. Solicitud Para Reclamos y Quejas de Clientes


R-CCA-001. Registro de Ingresos de Materias primas a Almacenamiento

R-CCA-002. Registro de Procesamiento de Helados.

R-CCA-003. Etiqueta de Helados.

R-CCA-004. Registro de despacho de producto terminado

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Código: SO-CCA-001
	SOLICITUD PARA RECLAMOS Y QUEJAS DE CLIENTES		Fecha: 11/2021
Página: 1 de 1			
Heladería Alma Lojana			
Cliente:			N° 001
Fecha:			
Tipo de Producto			
Especificación de la no conformidad			
Calidad			
Inocuidad			
Servicio			
Etiquetado			
Detalle:			
Acción Correctiva		Fecha	Responsable
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación	
Erika Chamba	Eduardo Chamba		





Registro de Ingresos de Materias primas a Almacenamiento

Página: 1 de 1

Heladería Alma Lojana

Elaborado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	


		Procedimientos Operativos Estandarizados			Código: R-CCA-002	
					Fecha: 11/2021	
		Registro de Procesamiento de los Helados			Página: 1 de 1	
Heladería Alma Lojana						
Fecha Elaboración producto	Hora	Número de Lote	Cantidad Obtenida	Ingredientes	Producto Terminado	Responsable
Elaborado por		Aprobado por			Fecha de Aprobación	
Erika Chamba		Eduardo Chamba				

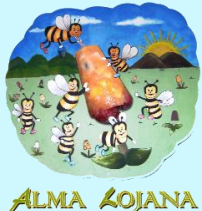
 ALMA LOJANA	Procedimientos Operativos Estandarizados	Código: R-CCA-003
		Fecha: 11/2021
	Etiqueta de Helados	Página: 1 de 1

Heladería Alma Lojana



Elaborado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS						Código: R-CCA-004	
							Fecha: 12/2021	
	REGISTRO DE DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO						Página: 1 de 1	
<i>Heladería Alma Lojana</i>								
Nombre Chofer	Placa de vehículo	Código del producto	Nombre producto	Lote	Cantidad	Ruta a la que se dirige	Destino (local, cliente)	Responsable de envío
Elaborado por			Aprobado por			Fecha de Aprobación		
Erika Chamba			Eduardo Chamba					

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-MCE-005
	Proceso de Calibración y Mantenimiento de Equipos	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 2
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Describir los pasos que se deben seguir para alcanzar un buen mantenimiento y calibración de equipos para la planta de procesamiento de helados de la microempresa Heladería Alma Lojana.

2. ALCANCE

Enfocado a todos los equipos de la planta de procesamiento

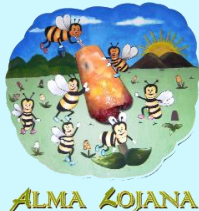
3. RESPONSABLES.

Nº	Responsables	Función
1	Empresa externa de calibración	Es el responsable de que la calibración y el mantenimiento de los equipos se realice de manera efectiva
2	Jefe de producción	Es el responsable de comprobar los equipos calibrados y controlar que el personal manipule con cuidado los equipos

4. DEFINICIONES

- ✓ **Mantenimiento:** Es la conservación de una cosa y que esta se mantenga en buen estado para evitar su degradación
- ✓ **Calibración:** Es comparar la medición del dispositivo que se desea calibrar con un dispositivo de referencia

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: P-MCE-005
	Proceso de Calibración y Mantenimiento de Equipos	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 2
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Mantenimiento de Equipos

- Es esencial realizar un mantenimiento preventivo, para evitar el deterioro en los equipos y que estos puedan ocasionar una contaminación física, química o microbiológica y así ofrecer al consumidor alimentos inocuos y de calidad.
- Para realizar los mantenimientos en las máquinas se debe aislar a la materia prima que se encuentra en el área y se ubicarán señaléticas.
- A los equipos se los deben colocar a distancias considerables del piso, la pared, y el techo para una adecuada limpieza.
- Para la ejecución del mantenimiento los técnicos deben colocarse uniformes limpios y cuando hayan culminado su trabajo se pasará a limpiar y desinfectar las máquinas antes de rehabilitar el trabajo.
- Es recomendable para la ejecución de un buen mantenimiento que los equipos sean fáciles de desarmar, además de que no tengan tornillos o tuercas que puedan caer en el producto.

5.2. Acción correctiva


- Todas las personas que laboren en la planta de procesamiento de helados deben informar a sus dirigentes sobre los daños que se encuentren ya sean en utensilios o equipos, para proceder a la reparación inmediata, el cual lo realizarán personas capacitadas y en el caso de ya no haber solución se comunicará a gerencia para que se proceda al cambio de utensilios o equipos.

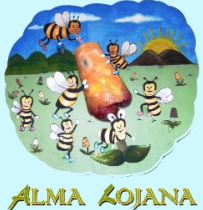
1. REGISTROS

R-MCE-001 Registro de Inventarios de Equipos y Utensilios

R-MCE-002 Registro de Mantenimiento Preventivo de Equipos y utensilios

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Código: R-MCE-001	
	Registro de Inventarios de Equipos y Utensilios		Fecha: 12/2021	
			Página: 1 de 1	
Heladería Alma Lojana				
Equipo o Utensilio	Cantidad	Fecha de adquisición	Fecha de Depreciación	Responsable
Elaborado por:		Aprobado por:		Fecha de aprobación
Erika Chamba		Eduardo Chamba		

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: PG-CP-006
	Programa de capacitación al Personal	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 2
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Capacitar al personal de la microempresa Heladería Alma Lojana sobre las buenas prácticas de manufactura, que se llevarán a cabo en cada una de las áreas de la planta de procesamiento

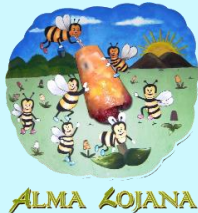
2. ALCANCE

Enfocado a todos los colaboradores del establecimiento

3. RESPONSABLES.

N°	Responsables	Función
1	Gerente General	Es el responsable de permitir que se realicen las capacitaciones y contribuir con material didáctico para una mejor comprensión del tema.
2	Jefe de producción	Es el responsable de dar una adecuada ilustración sobre los planes de capacitación
3	Operarios de producción	Son los encargados de asimilar la información que se les presente en los planes de capacitación

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO	Código: PG-CP-006
	Programa de capacitación al Personal	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 2
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

4. DEFINICIONES

- ✓ **Capacitación:** Es la actividad que realiza una institución para mejorar actitudes, conocimientos o conductas de sus empleados.

5. PROCEDIMIENTO

- ✓ El jefe de producción elaborará los cronogramas para cada mes con los temas a tratar en la capacitación, quienes serán los encargados de dictar la formación, el material didáctico que se utilizará y a su vez deberá elaborar los registros y controles correspondientes.
- ✓ Cada capacitación que se realice debe constar de un registro el cual se actualizará periódicamente.
- ✓ Al personal nuevo que vaya a integrarse en el establecimiento se lo debe capacitar en temas específicos de calidad, higiene y seguridad alimentaria.
- ✓ La persona encargada de realizar la capacitación utilizará los métodos que crea convenientes para una mejor comprensión por parte de los capacitados.
- ✓ El responsable de realizar la capacitación podrá verificar el nivel de aprendizaje por medio de una prueba ya sea esta oral o escrita.

6. REGISTROS

R-CP-001. Registro de contenido temático de capacitaciones

R-CP-002. Registro de Control de asistencia a las capacitaciones

R-CP-003. Test de conocimiento para evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura

R-CP-004. Registro de Aprobación o Rechazo de las capacitaciones

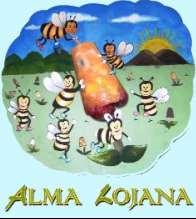
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	



Registro de contenido temático de capacitaciones

Página: 1 de 1

[illegible]

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO		Código: R-CP-002.	
	Registro de Control de asistencia a las capacitaciones		Fecha: 12/2021	
			Página: 1 de 1	
Heladería Alma Lojana				
Tema:				
Fecha:			Hora:	
Instructor:				
N°	Nombres y Apellidos	Área	Cédula	Firma
Elaborado por:		Aprobado por:		Fecha de aprobación
Erika Chamba		Eduardo Chamba		



**Procedimiento Operativo
Estandarizado**

Código: R-CP-003

Fecha: 12/2021

**Test de conocimiento para
evaluación de Buenas Prácticas de
Manufactura**

Página: 1 de 1

Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura

Nombre: _____

Fecha: _____

Instructor: _____

1. Que son las Buenas Prácticas de Manufactura

2. Responda Verdadero o Falso.

El estado de Salud en el que se encuentre el personal que manipula el producto es importante ()

Las Instalaciones Sanitarias deben tener conexión directa con el área de producción ()

3. Señale. ¿Cuáles son los requisitos que se deben seguir antes de ingresar a la planta de producción?

4. ¿Indique después de que actividad debe lavarse las manos y en que periodicidad?

5. ¿En el caso de que haya visitantes qué se procede a hacer y qué medidas se tienen que cumplir?


Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha de aprobación

Erika Chamba

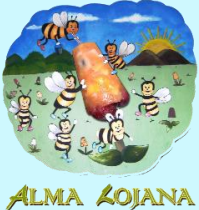
Eduardo Chamba

 ALMA LOJANA			Procedimiento Operativo Estandarizado		Código: R-CP-004.	
					Fecha: 12/2021	
			Registro de Aprobación o Rechazo de las capacitaciones		Página: 1 de 1	
Heladería Alma Lojana						
Instructor:			Tema:			
Fecha:			Hora inicial:		Hora Final:	
N°	Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo:	Tema	Nota/10	Aprobado / Reprobado.
Elaborado por		Aprobado por		Fecha de Aprobación		
Erika Chamba		Eduardo Chamba				



**PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN
(POES)**

ALMA LOJANA

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-AAG-007
	Proceso de Abastecimiento de agua	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 4
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Implantar procesos de aseguramiento de calidad del agua que ingresa a la planta de procesamiento con el propósito de evitar una contaminación y asegurar la inocuidad del producto

2. ALCANCE

Enfocado a todos procesos de abastecimiento de agua de la microempresa Heladería Alma Lojana.

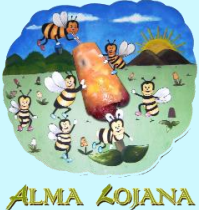
3. RESPONSABLES.

N°	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación y cumplimiento de limpieza y desinfección del vehículo que transporta el agua.
2	Empresa externa de control de calidad	Son los encargados de analizar la calidad del agua que ingresa al establecimiento.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Agua Potable:** es el agua apta para el consumo humano.
- ✓ **Cisterna:** es un almacén de agua subterráneo para acopio de agua potable.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-AAG-007
	Proceso de Abastecimiento de agua	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 4
Heladería Alma Lojana		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Materiales.

- ✓ Agua potable
- ✓ Escobas, escobillas, esponjas, baldes
- ✓ Detergente
- ✓ Desinfectante

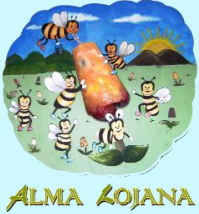
5.2. PRECAUCIONES

Antes de iniciar la manipulación del detergente y desinfectante usar un delantal, guantes de caucho, y gafas de seguridad para evitar un contacto directo con la piel, ojos y desinfectantes.

5.3. Proceso

- Evacuar el resto de agua que se encuentra dentro de la cisterna.
- Empezar la limpieza con un cepillado para retirar residuos de moho y suciedad
- Colocar en bolsas los residuos resultantes de la limpieza.
- Realizar una solución de 10 galones de agua con 1 taza de cloro líquido sin aroma
- Sustraer el contenido de la cisterna limpiada
- Enjuagar la cisterna hasta que el agua se torne cristalina
- Posterior a la limpieza se debe seguir las siguientes instrucciones para realizar una buena desinfección.
- Añadir 3 tazas de cloro líquido sin aroma de preferencia de uso casero por cada 100 galones de agua que haya en la cisterna.
- Si hay tuberías interiores en la cisterna abrir la llave y dejar correr el agua hasta que el olor a cloro sea fuerte, dejar la solución en la cisterna por lo menos por 12 horas
- Vaciar el agua de la cisterna completamente

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-AAG-007
	Proceso de Abastecimiento de agua	Fecha: 12/2021
		Página: 3 de 4
Heladería Alma Lojana		

- Llenar la cisterna nuevamente con agua lista para el consumo y si hay tuberías internas dejar correr el agua hasta que el olor a cloro haya desaparecido.
- Para evitar crecimiento microbiano en la cisterna añadir 1 cuchara de cloro líquido sin aroma de uso comercial por cada 100 galones que haya en la cisterna.

5.4. Calcular el Volumen de una cisterna rectangular

Ecuación 1.

$$\text{Volumen (litros)} = L \times W \times D \times 1000$$

Donde:

L= Largo del tanque (m)

W= Ancho (m)

D= Profundidad (m)

5.5. Transformación de L a Galones

1 Galón = 3.78541 Litros

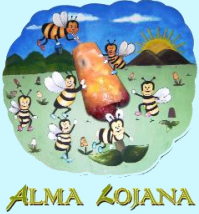
1 Litro = 0.264172 galones

5.6. Cantidad de cloro para adicionar en la cisterna

Para ajustar la solución de Cloro en el agua, como indica la normativa del INEN 1108:2014 se seguirá la siguiente fórmula:

$$\frac{V_{H2O} \times C_d}{\%C_{cl} \times 10000}$$

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-AAG-007
	Proceso de Abastecimiento de agua	Fecha: 12/2021
		Página: 4 de 4
Heladería Alma Lojana		

Donde:

$V_{(cl)}$ = Volumen de cloro que se va agregar al agua (L)

$V_{(H_2O)}$ = Volumen de agua a la que se le va a adicionar el cloro (L)

$C_{(d)}$ = Concentración que se desea de cloro (ppm)

$\%C_{(cl)}$ = % de cloro que se usa en la planta (10%)

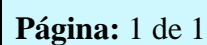
10000 = Factor de conversión de Porcentaje a ppm,

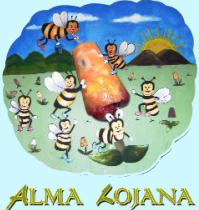
6. REGISTROS

R-AAG-001. Registro de Análisis Físico-Químico y Organoléptico del agua de Cisterna

R-AAG-002. Registro de Limpieza y desinfección de la Cisterna

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LDA-008
	Limpieza y desinfección de Áreas	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 4
Heladería Alma Lojana		

1. OBJETIVO

Cuidar las áreas de producción de la planta de procesamiento de posibles contaminaciones, por medio de la realización de limpiezas y desinfecciones adecuadas que se deben realizar antes, durante y después de cada proceso.

2. ALCANCE

Enfocado a todas las áreas de producción de la planta de procesamiento de la microempresa “Heladería Alma Lojana”

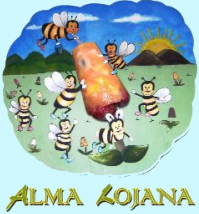
3. RESPONSABLES.

Nº	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación de la limpieza y desinfección realizada en las áreas de procesamiento.
2	Operarios de producción	Son los encargados de cumplir todos y cada uno de los puntos especificados en este manual para la realización del procedimiento.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Limpieza:** Es la acción de eliminar la suciedad que se encuentra en cualquier superficie.
- ✓ **Desinfección:** Es la aplicación de tratamientos físicos o químicos para la eliminación o inactivación de microorganismos patógenos.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LDA-008
	Limpieza y desinfección de Áreas	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 4
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Materiales de limpieza

- ✓ Agua potable y agua caliente a 60°C
- ✓ Escoba, recogedor de suciedad
- ✓ Trapeador
- ✓ Baldes
- ✓ Cepillos, esponjas, espátulas.
- ✓ Desengrasante DM-500
- ✓ Sanitizante Hipoclorito de sodio al 10%

5.2. Reglas de Seguridad

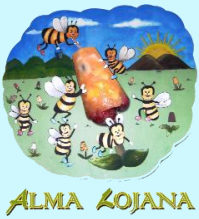
- ✓ Para la realización completa de la limpieza de las áreas de la planta de procesamiento hay que pausar la producción y apagar las conexiones eléctricas.
- ✓ Cuidar los motores de la maquinaria cubriéndolos con plástico para evitar daños irreparables en los equipos.
- ✓ Para la utilización de los detergentes y desinfectantes es recomendable el uso de protección para evitar el contacto directo con la piel, nariz y ojos.

5.3. INSTRUCCIONES

Paredes

1. Retirar el polvo, material salpicado de la producción y telarañas con una escoba.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LDA-008
	Limpieza y desinfección de Áreas	Fecha: 12/2021
		Página: 3 de 4
Heladería Alma Lojana		

2. Arrojar agua caliente en todas las paredes de la planta de procesamiento.
3. Colocar detergente sobre las paredes mojadas y dejar aplicado por aproximadamente unos 15 minutos.
4. Enjuagar las paredes con abundante agua caliente
5. Con un trapo aplicar en las paredes agua con cloro a 200 ppm.

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar diariamente al terminar la jornada laboral hasta el punto 3 mientras que el punto 4 se lo realizará una vez a la semana de preferencia el último día de labores*

Pisos

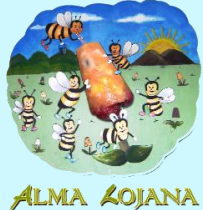
1. Barrer los residuos sólidos que se localizan en los pisos de la planta de producción y arrojarlos en el depósito de basura clasificándolos por orgánico e inorgánico.
2. Arrojar agua caliente en los pisos de la planta de procesamiento.
3. Aplicar detergente en el piso y fregarlo con una escoba de cerdas duras para eliminar las impurezas impregnadas
4. Enjuagar el piso con abundante agua caliente
5. Empapar el piso con una solución de agua con cloro a 200ppm y dejar aplicado por 10 minutos aproximadamente
6. Enjuagar el piso con abundante agua y dirigirlo hacia los desagües

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

Puertas y Ventanas

1. Limpiar el polvo de las ventanas con plumeros para retirar todos los residuos de suciedad que se encuentren en las ventanas y puertas.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LDA-008
	Limpieza y desinfección de Áreas	Fecha: 12/2021
		Página: 4 de 4
Heladería Alma Lojana		

2. Arrojar agua caliente sobre las ventanas y puertas
3. Con un trapo aplicar detergente y dejarlo actuar por 15 minutos aproximadamente.
4. Enjuagar con abundante agua caliente para eliminar completamente los restos de detergente.

***Frecuencia:** Este procedimiento se va a realizar una vez a la semana específicamente el último día de labores.*

6. REGISTROS

R-LDA-001. Cronograma de Limpieza y desinfección de áreas.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN		Código: R-LDA-001	
			Fecha: 12/2021	
	Cronograma de Limpieza y desinfección de áreas.		Página: 1 de 1	

Heladería Alma Lojana					
Área	Fecha	Frecuencia		Responsable	Firma
		Diario	Semanal		
Paredes					
Ventanas					
Puertas					
Pisos					
Paredes					
Ventanas					
Puertas					
Pisos					
Paredes					
Ventanas					
Puertas					
Pisos					
Paredes					
Ventanas					
Puertas					
Pisos					
Paredes					
Ventanas					
Puertas					
Pisos					
Paredes					
Ventanas					
Puertas					
Pisos					

Nota: Agregar un ✓ si se realizó una limpieza diaria o semanal.

Elaborado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LIS-009
	Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias.	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 3
Heladería Alma Lojana		

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias para garantizar la dignidad del personal que labora en el establecimiento.

2. ALCANCE

Enfocado a todas las instalaciones sanitarias y a los operarios de la microempresa “Heladería Alma Lojana”.

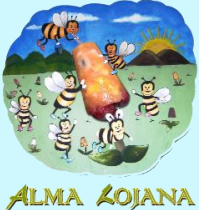
3. RESPONSABLES.

Nº	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación de la limpieza y desinfección realizada en a las instalaciones Sanitarias.
2	Operarios de producción	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Instalaciones Sanitarias:** Es el conjunto de conexiones necesarias para la evacuación de aguas negras.
- ✓ **Aguas negras:** Son aguas que se afectaron negativamente por sustancias fecales procedentes de desechos orgánicos.
- ✓ **Desengrasante:** Es una sustancia alcalina, neutra o ácida con la capacidad de eliminar cualquier tipo de grasa.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LIS-009
	Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias.	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 3
Heladería Alma Lojana		

- ✓ **Desinfectante:** Sustancia física o química que inactiva microorganismos

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Materiales de Limpieza


- ✓ Agua potable y agua caliente a 60°C
- ✓ Escoba, recogedor de basura
- ✓ Trapeador
- ✓ Baldes
- ✓ Manguera
- ✓ Cepillos, esponjas, espátulas.
- ✓ Desengrasante DM-500
- ✓ Sanitizante Hipoclorito de sodio al 10%

5.2. INSTRUCCIONES

Pisos y Ventanas de Instalaciones Sanitarias.

1. Barrer los residuos sólidos que se localizan en los pisos de las instalaciones sanitarias y botarlos en el depósito de basura.
2. Arrojar agua caliente en los pisos y ventanas de las instalaciones sanitarias
3. Aplicar detergente en el piso, ventanas y fregarlo con una escoba de cerdas duras para eliminar las impurezas impregnadas
4. Enjuagar el piso y ventanas con abundante agua caliente

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LIS-009
	Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias.	Fecha: 12/2021
		Página: 3 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

5. Empapar el piso y las ventanas con una solución de agua con cloro a 200ppm y dejar aplicado por 10 minutos aproximadamente
6. Enjuagar el piso y ventanas con una manguera de presión y con abundante agua y dirigirlo hacia los desagües

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

Inodoros y lavamanos de Instalaciones Sanitarias

1. Aplicar agua en los inodoros y lavamanos de las instalaciones Sanitarias
2. Con una esponja humedecida en una solución desengrasante pasarla sobre los lavamanos y con un cepillo para baño pasarla por los inodoros.
3. Enjuagar los lavamanos e inodoros con abundante agua
4. Pasar un trapo seco por los lavamanos para retirar el exceso de agua.

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*


7. REGISTROS


R-LIS-001. Cronograma de Limpieza y desinfección de las instalaciones Sanitarias

R-LIS-002. Lista de Verificación de Limpieza de instalaciones sanitarias

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN		Código: R-LIS-001		
	Cronograma de Limpieza y desinfección de las instalaciones Sanitarias		Fecha: 12/2021		
			Página: 1 de 1		
Heladería Alma Lojana					
Área	Fecha	Cumple		Responsable	Firma
		Si	No		
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Pisos					
Ventanas					
Lavamanos					
Inodoros					
Nota: Agregar un ✓ si la limpieza y desinfección se realizó satisfactoriamente o no.					
Elaborado por		Aprobado por		Fecha de Aprobación	
Erika Chamba		Eduardo Chamba			

	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN		Código R-LIS-002																														
	Lista de Verificación de Limpieza de instalaciones sanitarias		Fecha: 12/2021																														
			Página: 1 de 1																														
Heladería Alma Lojana																																	
Instalaciones Sanitarias de:	Hombres <input type="checkbox"/>	Mujeres <input type="checkbox"/>																															
Actividad	Frecuencia	Mes:																															Observaciones
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Limpieza y desinfección de lavamanos	Diaria																																
Limpieza y desinfección de Inodoros	Diaria																																
Limpieza y desinfección de Espejos	Diaria																																
Limpieza y desinfección de pisos	Diaria																																
Limpieza y desinfección de ventanas	Diaria																																
Recolección de basura	Diaria																																
Equipamiento de papel higiénico	Al estar vacío																																
Equipamiento de toallas de manos	Al estar vacío																																
Equipamiento Jabón	Al estar vacío																																
Equipamiento de alcohol/gel	Al estar vacío																																
Responsable de limpieza:																																	
Elaborado por		Aprobado por															Fecha de Aprobación																
Erika Chamba		Eduardo Chamba																															

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LEU-010
	Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios.	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 4
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios que se utilicen en el establecimiento para garantizar la calidad del producto.

2. ALCANCE

Enfocado a los equipos y utensilios a utilizar en la microempresa “Heladería Alma Lojana”.

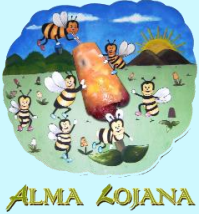
3. RESPONSABLES.

N°	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación de la limpieza y desinfección realizada a los equipos y utensilios del establecimiento
2	Operarios de Producción	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Contaminación:** Es la presencia de componentes nocivos para el producto terminado.
- ✓ **Utensilios:** Objeto utilizado para uso doméstico o artesanal.
- ✓ **Equipos:** Es el conjunto de máquinas que se utilizan para fines productivos.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LEU-010
	Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios.	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 4
Heladería Alma Lojana		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Materiales de Limpieza


- ✓ Agua potable y agua caliente a 50°C
- ✓ Espátulas de metal
- ✓ Baldes
- ✓ Manguera
- ✓ Cepillos, esponjas
- ✓ Desengrasante DM-500
- ✓ Sanitizante Hipoclorito de sodio al 10%

5.2. INSTRUCCIONES

Utensilios

1. Antes del inicio de limpieza y desinfección retirar los restos de residuos encontrados en los utensilios.
2. Botar los residuos en el tacho de basura
3. Lavar con agua caliente los utensilios
4. Remojar las esponjas en la solución de limpieza y frotar en los utensilios fuertemente para retirar los restos de grasa y materia orgánica resultante del proceso de producción.
5. Enjuagar los utensilios con abundante agua para eliminarlos restos de desengrasante.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LEU-010
	Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios.	Fecha: 12/2021
		Página: 3 de 4
Heladería Alma Lojana		

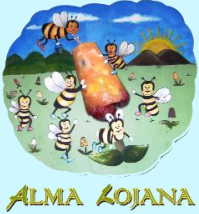
6. Para realizar una buena desinfección agregar 20ml de hipoclorito de Sodio al 10% en 20 litros de agua.
7. Empapar los utensilios en la solución de 1 a 2 minutos.
8. Sacar los utensilios y enjuagar con abundante agua de preferencia caliente y escurrirlos

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

Equipos

1. Mojar los equipos con abundante agua de preferencia caliente a 60°C
2. Preparar el desengrasante DM-500 con 250ml de producto en 20 litros de agua caliente.
3. Introducir la solución desengrasante dentro de la licuadora y prenderla para hacer circular la solución y limpiarla internamente, mientras que, para los otros equipos y el exterior de la licuadora, con una esponja sumergirla en la solución y pasarla por el interior y alrededores de las máquinas.
4. Si no sale por completo la suciedad de las máquinas agarrar un cepillo y restregar sobre la suciedad para eliminar los restos de materia orgánica.
5. Enjuagar los equipos con abundante agua para eliminar los restos de solución.
6. Para realizar una buena desinfección se preparará 20 ml de hipoclorito de sodio al 10% en 20 litros de agua fría.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LEU-010
	Limpieza y desinfección de Equipos y Utensilios.	Fecha: 12/2021
		Página: 4 de 4
Heladería Alma Lojana		

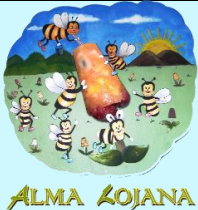
7. Se va a realizar el mismo procedimiento del ítem 3 de 1 a 3 minutos aproximadamente.
8. Enjuagar los equipos con abundante agua hasta retirar todos los restos de sanitizante.
9. Dejar secar el equipo.

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

6. REQUISITOS


R-LEU-001. Cronograma de Limpieza y desinfección Equipos y Utensilios

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN		Código: R-LEU-001		
			Código: 12/2021		
	Registro de Limpieza y desinfección Equipos y Utensilios		Página: 1 de 1		
Heladería Alma Lojana					
Área	Fecha	Cumple		Responsable	Firma
		Si	No		
Utensilios					
Licuada					
Moedor de fruta					
Ollas					
Utensilios					
Licuada					
Moedor de fruta					
Ollas					
Utensilios					
Licuada					
Moedor de fruta					
Ollas					
Utensilios					
Licuada					
Moedor de fruta					
Ollas					
Utensilios					
Licuada					
Moedor de fruta					
Ollas					

Nota: Agregar un ✓ si la limpieza y desinfección se realizó satisfactoriamente o no.

Elaborado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LMB-011
	Limpieza y desinfección de Mesas de Trabajo y Baldes de Plástico	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones de limpieza y desinfección de las mesas de trabajo y baldes de plástico para evitar una contaminación cruzada en el producto final.

2. ALCANCE

Enfocado a las mesas de trabajo y baldes plásticos de la planta de procesamiento de la microempresa “Alma Lojana”.

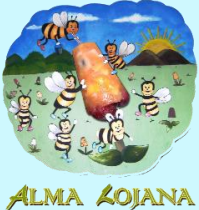
3. RESPONSABLES.

	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación de la limpieza y desinfección realizada a las mesas de trabajo y baldes de plástico del establecimiento,
2	Operarios de Producción	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Baldes:** Es un recipiente cilíndrico con un asa para sujetarlo.
- ✓ **Hipoclorito de Sodio:** Es un compuesto usado en las industrias para la desinfección de áreas, equipos, utensilios, mesas, etc.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LMB-011
	Limpieza y desinfección de Mesas de Trabajo y Baldes de Plástico	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 3
Heladería Alma Lojana		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Materiales de Limpieza

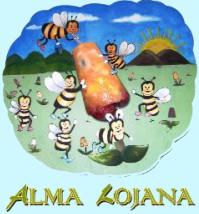
- ✓ Agua potable y agua caliente a 50°C
- ✓ Espátulas de metal
- ✓ Baldes
- ✓ Manguera
- ✓ Cepillos, esponjas
- ✓ Desengrasante DM-500
- ✓ Sanitizante Hipoclorito de sodio al 10%

5.2. INSTRUCCIONES

Mesas de Trabajo

1. Con un trapo o espátula retirar los restos de materia orgánica que se encuentra en la superficie de la mesa y botarlos a la basura.
2. Para la limpieza de la mesa preparar la solución con el desengrasante DM-500 con 250ml de producto en 20 litros de agua caliente.
3. Aplicar la solución sobre la mesa y restregar con una esponja o un cepillo de cerdas duras hasta eliminar por completo los restos de residuo orgánico.
4. Enjuagar con abundante agua para retirar completamente el desengrasante de la mesa.
5. Para la sanitización agregar 20 ml de hipoclorito de sodio al 10% en 20 litros de agua fría, y dejar actuar de 1 a 3 minutos.
6. Enjuagar las mesas con abundante agua y dejarla escurrir hasta que se seque.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LMB-011
	Limpieza y desinfección de Mesas de Trabajo y Baldes de Plástico	Fecha: 12/2021
		Página: 3 de 3
Heladería Alma Lojana		

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

Baldes de plástico

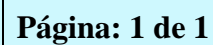
1. Mojar los Baldes de plástico hasta suavizar y sea más fácil desprender la materia orgánica que se encuentra en los baldes.
2. Con la ayuda de esponjas o espátulas retirar los residuos orgánicos que no pudieron ser retirados al principio
3. Para la limpieza de los baldes preparar la solución con el desengrasante DM-500 con 250ml de producto en 20 litros de agua caliente, y empaparlos completamente.
4. Enjuagar los baldes de plástico con abundante agua.
5. Para la sanitización preparar una solución de 20 ml de hipoclorito de sodio al 10% en 20 litros de agua fría y regarlo por todo el balde, dejar actuar por 1 o 2 minutos.
6. Enjuagar los baldes con abundante agua y dejarlos secar.

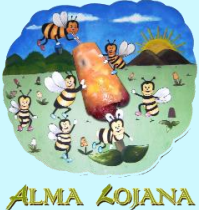
Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

6. REQUISITOS

R-LMB-001. Registro de Limpieza y desinfección de Mesas y baldes de plástico

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LDG-012
	Limpieza y desinfección de Gavetas.	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 2
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Analizar los requisitos de limpieza y desinfección de las gavetas con las que trasladan el producto terminado.

2. ALCANCE

Enfocado a las gavetas de transporte que existen en la planta de procesamiento del establecimiento.

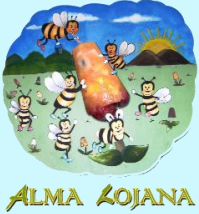
3. RESPONSABLES.

	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación de la limpieza y desinfección realizada a las mesas de trabajo y baldes de plástico del establecimiento,
2	Operarios de Producción	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Baldes:** Es un recipiente cilíndrico con un asa para sujetarlo.
- ✓ **Hipoclorito de Sodio:** Es un compuesto usado en las industrias para la desinfección de áreas, equipos, utensilios, mesas, etc.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-LDG-012
	Limpieza y desinfección de Gavetas.	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 2
Heladería Alma Lojana		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Materiales de Limpieza

- ✓ Agua potable y agua caliente a 50°C
- ✓ Espátulas de metal
- ✓ Baldes
- ✓ Manguera
- ✓ Cepillos, esponjas
- ✓ Desengrasante DM-500
- ✓ Sanitizante Hipoclorito de sodio al 10%

5.2. Instrucciones

1. Aislar los residuos que se encuentran presentes en las gavetas.
2. Para la limpieza de las gavetas preparar la solución con el desengrasante DM-500 con 250ml de producto en 20 litros de agua caliente, y empaparlos completamente.
3. Restregar las gavetas con un cepillo de cerdas duras para la eliminación completa de los residuos sólidos que quedaron en las gavetas resultantes de la pre-limpieza
4. Para la sanitización preparar una solución de 20 ml de hipoclorito de sodio al 10% en 20 litros de agua fría y regarlo por toda la gaveta y dejar actuar por 1 o 2 minutos.
5. Enjuagar con abundante agua y dejarla secar en sus respectivas áreas.

Frecuencia: *Este procedimiento se lo va a realizar todos los días después de la jornada laboral.*

6. REQUISITOS

R-LDG-001. Registro de Limpieza y desinfección de Gavetas

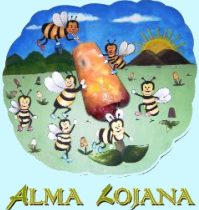
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

**Fecha:** 12/2021

Página: 1 de 1

Heladería Alma Lojana

157

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-HP-013
	Procedimiento de Higiene del Personal	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 4
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Certificar que el personal que labora en la planta de procesamiento cumple con las normativas que se establecen en el presente manual, con la finalidad de garantizar la inocuidad del producto.

2. ALCANCE

Enfocado al personal encargado de la elaboración de helados, y personal administrativo de la microempresa “Heladería Alma Lojana”.

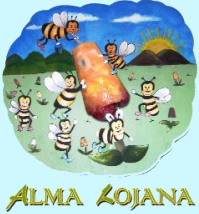
3. RESPONSABLES.

	Responsables	Función
1	Jefe de producción	Es el responsable de la verificación del cumplimiento de las normativas de higiene que se manifiestan en el presente manual.
2	Operarios de Producción	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Higiene del personal:** Son los requerimientos que requiere el personal para iniciar sus labores como: lavarse las manos, evitar escupir, no toser, etc.
- ✓ **Comportamiento del personal:** Son las políticas que debe seguir el personal en las áreas de producción, empaque y almacenamiento.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-HP-013
	Procedimiento de Higiene del Personal	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 4
Heladería Alma Lojana		

5. CONSIDERACIONES ANTES DEL INGRESO A LA PLANTA

5.1. Reglas dentro de la planta de procesamiento

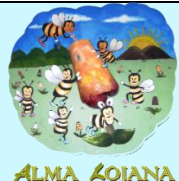
Prohibido:

- Comer, masticar chicle, beber e introducir comida en la planta de procesamiento
- Escupir dentro de las instalaciones
- Fumar
- Introducir dedos en nariz, oídos o boca
- Utilizar cremas, lociones o perfumes
- Utilizar objetos personales como: aretes, cadenas, pulseras, anillos
- Llevar el cabello suelto, la barba sin protección, no usar mascarilla, usar maquillaje, tener las uñas largas y que estén pintadas.
- Utilizar celular dentro de las instalaciones
- No utilizar el uniforme de la forma correcta

5.2. Control de Enfermedades

- El personal que vaya a laborar en el establecimiento debe realizarse exámenes médicos antes de la realización de una evaluación con el médico, este se encuentra en la obligación de renovar cada año el carnet de salud.
- El personal que muestre enfermedades contagiosas o genere una contaminación al alimento debe ser destituido de las operaciones de producción, hasta que se encuentre en un estado óptimo para continuar con las labores.
- El personal que presente heridas abiertas o cortes superficiales no deben manipular los alimentos hasta asegurarse de haberse protegido muy bien con vendas seguras e impermeables.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-HP-013
	Procedimiento de Higiene del Personal	Fecha: 12/2021
		Página: 3 de 4
Heladería Alma Lojana		

6. PROCEDIMIENTO

El personal que labora en la planta de procesamiento debe seguir al pie de la letra las reglas del presente instructivo.

6.1. Lavado de manos

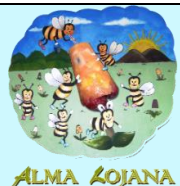
1. Mojar las manos con agua potable
2. Aplicar jabón lo suficiente que cubra completamente las dos manos.
3. Frotar las palmas de las manos entre sí.
4. Frotar la palma de la mano derecha con el dorso de la izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frotar las palmas de las manos entre sí y entrelazar los dedos entre sí.
6. Frotar el revés de los dedos de la mano izquierda contra la palma de la mano derecha, uniendo los dedos y viceversa.
7. Frotar el dedo pulgar de una mano con la palma de la otra realizando un movimiento rotativo y viceversa.
8. Frotar la punta de los dedos contra la palma de la otra mano haciendo un movimiento rotativo y viceversa.
9. Enjuagar las manos con abundante agua
10. Secar las manos con una toalla de uso único

Duración: de 40 a 60 segundos.

6.1.1. Este procedimiento se tiene que realizar siempre que el personal:

- Ingrese al establecimiento
- Antes de iniciar las labores
- Después de que se retire de su área de trabajo
- Después de un cambio de actividad
- Después de utilizar el baño

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-HP-013
	Procedimiento de Higiene del Personal	Fecha: 12/2021
		Página: 4 de 4
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- Después de manipular los desechos sólidos u orgánicos.
- Después de tener contacto con pisos, paredes
- Después de limpiarse la nariz, toser, estornudar, toparse la boca

6.2. Procedimiento para ingreso a la planta

- El personal que labora en la planta debe llevar su uniforme completo y limpio
- El personal no debe portar accesorios que pueda provocar una contaminación al producto.
- El personal no debe tener teléfonos celulares, firmadoras, cámaras dentro de la planta.
- El personal debe ingresar a la planta con las uñas cortas y sin esmalte, con el cabello bien agarrado y limpio.
- El personal debe ingresar con las manos completamente limpias como se observa en el Instructivo I-HP-001
- Observar que el uniforme, Botas, delantal estén limpios.
- Cada vez que salga de la planta el personal debe reingresar desinfectándose las botas
- El personal debe ingresar a la planta con la mascarilla bien puesta que cubra boca y nariz
- El personal debe ingresar a la planta con la cofia bien puesta que cubra cabello y orejas

6.3. Procedimiento para salida de la planta

- Al terminar la jornada laboral el personal debe realizar el aseo que corresponde según las reglas establecidas en el manual.
- Al terminar la limpieza de la planta el personal debe dejar los productos de limpieza en el lugar correspondiente.


7. REGISTROS

I-HP-001. Instructivo del Correcto lavado de manos.

R-HP-002. Registro de control de Higiene del personal

R-HP-003. Registro de Control de Enfermedades

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN		Código: I-HP-001
	Instructivo del Correcto lavado de manos.		Fecha: 12/2021
			Página: 1 de 1

Heladería Alma Lojana



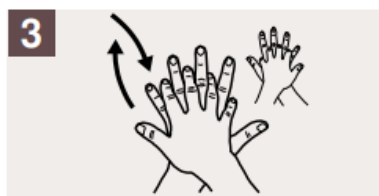
0 Mójese las manos.



1 Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



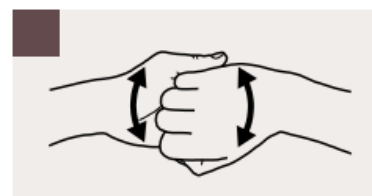
2 Frótese las palmas de las manos entre sí.



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



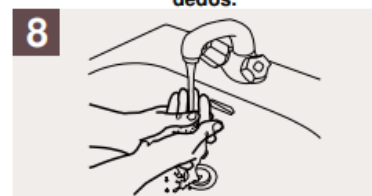
5 Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



6 Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación, y viceversa.



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



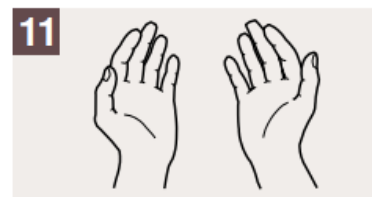
8 Enjuáguese las manos.



9 Séqueselas con una toalla de un solo uso.



10 Utilice la toalla para cerrar el grifo.

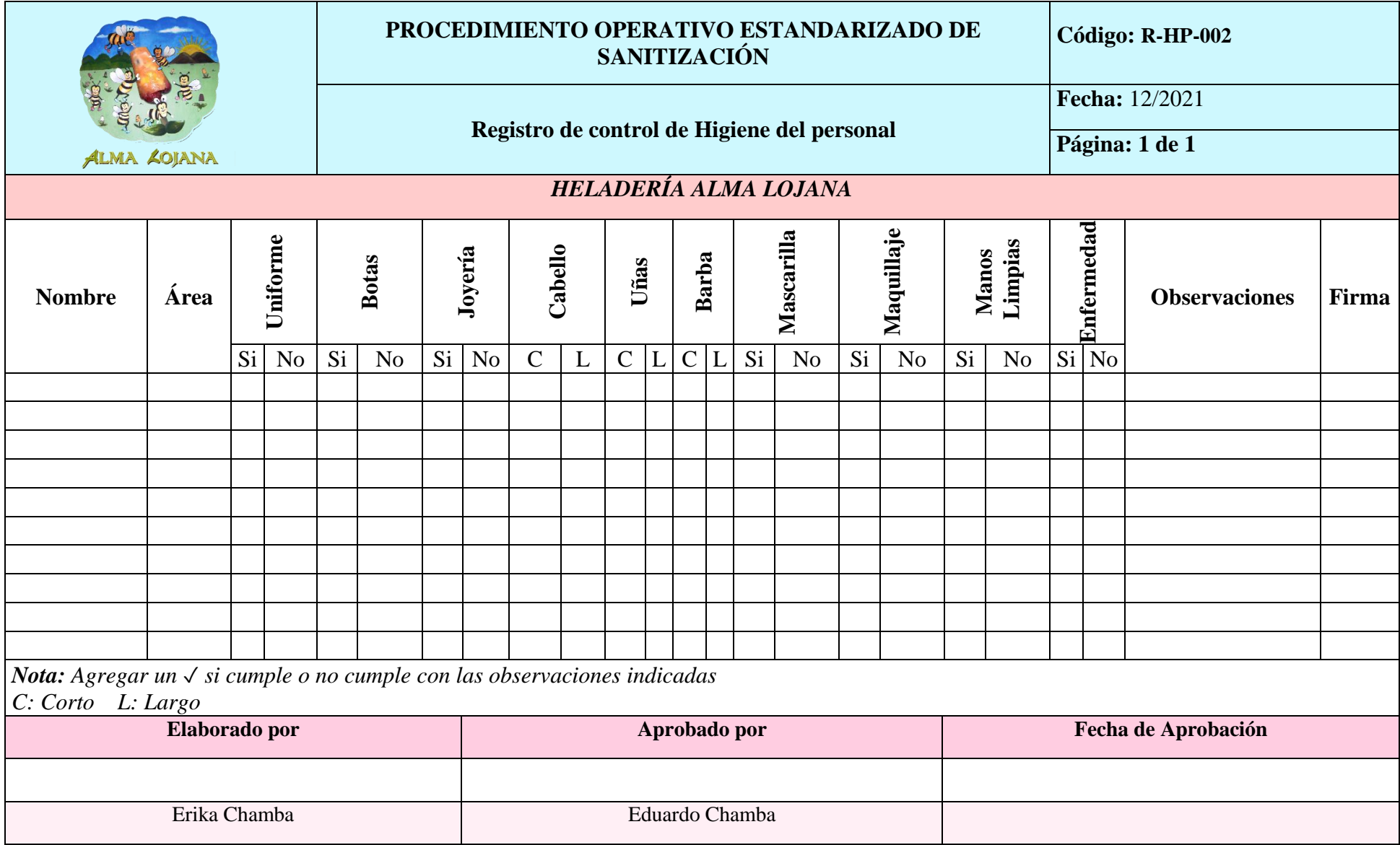


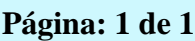
11 Sus manos son seguras.

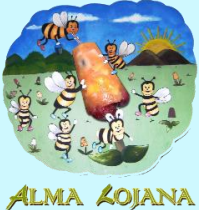
Duración: de 40 a 60 segundos.

Fuente: (Organización Mundial de la Salud, 2009)

Elaborado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	





	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-IPE-014
	Ingreso de personas externas a la Planta	Fecha: 12/2021
		Página: 1 de 2
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Verificar que las personas externas a la planta cumplan con las buenas prácticas de manufactura al ingresar de visita.

2. ALCANCE

Enfocado a todas las personas que visiten las áreas de la planta de procesamiento de la microempresa “Heladería Alma Lojana”

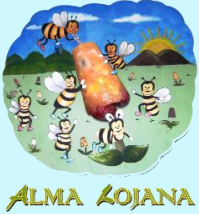
3. RESPONSABLES.

	Responsables	Función
1	Jefe de planta	Es el responsable de verificar el cumplimiento de las normativas de control de ingreso de personas externas a la Planta.
2	Visitantes	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Salud:** Es una condición física en la que se encuentra una persona en un determinado momento.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-IPE-014
	Ingreso de personas externas a la Planta	Fecha: 12/2021
		Página: 2 de 2
Heladería Alma Lojana		

5. PROCEDIMIENTO DE INGRESO DE VISITAS


1. Identificarse con el jefe de planta y explicar el motivo por el cual quiere ingresar a la planta.
2. Dejar en recepción los objetos de valor, celulares, cámaras fotográficas, etc.
3. Llenar el registro de ingreso de visitantes y dejar en recepción la cédula de cada una de las personas que vayan a visitar la planta
4. Los visitantes deben traer su equipo de protección (Cofia, mascarilla, traje de bioseguridad)
5. El personal debe ingresar al área de producción con la ropa de protección adecuada y debe cumplir con las respectivas normas que establece el jefe de planta.
6. Antes del ingreso desinfectarse completamente, lavarse las manos siguiendo el instructivo del correcto lavado de manos (I-HP-001).
7. Después de la visita retirar las pertenencias de recepción.

Nota: Está prohibido grabar o tomar fotos de los procedimientos, máquinas o actividades que se realizan en el interior de la planta sin la respectiva autorización del Gerente general.

6. REGISTROS

R-IPE-001. Registro de Ingreso de visitas a la planta

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-IPE-015
	Procedimiento de Buen Uso de Uniformes de Trabajo	Fecha: 01/2022
		Página: 1 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Certificar la inocuidad de los productos mediante el cumplimiento del correcto uso y limpieza de los uniformes con los que laborarán diariamente.

2. ALCANCE

Enfocado a todo el personal que labora en las instalaciones de “Heladería Alma Lojana”


3. RESPONSABLES.

	Responsables	Función
1	Jefe de planta	Es el responsable de verificar con registros que el uniforme del personal se encuentre limpio y completo.
2	Personal Operativo	Son los encargados del cumplimiento de las especificaciones de este manual.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Inocuidad:** Es la garantía de que el producto que se ingiere no representa un peligro ni cause daño al consumidor.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-IPE-015
	Procedimiento de Buen Uso de Uniformes de Trabajo	Fecha: 01/2022
		Página: 2 de 3
Heladería Alma Lojana		

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Forma de uso

- ✓ El personal de producción debe asegurarse de llevar puesto el uniforme correctamente y debe darle un buen uso.

5.2. Prohibiciones que el personal tiene que tener en cuenta antes del ingreso a la planta de producción.

- ✓ Prohibido ingresar a la planta con el uniforme sucio.
- ✓ Prohibido utilizar otra ropa diferente al uniforme.
- ✓ Prohibido ingresar a la planta de trabajo con ropa de calle.

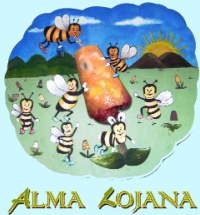
5.3. Durante la jornada laboral

- ✓ El personal no debe perder de vista que sus botas y delantal se encuentren limpios.
- ✓ Antes del reingreso a la planta el personal deberá desinfectar las botas en el pozo de esterilización que se encontrará a la entrada de la planta.
- ✓ La nariz y la boca deben estar bien cubiertas por la mascarilla
- ✓ La cofia tiene que cubrir completamente el cabello y las orejas.

5.4. Al finalizar la jornada de trabajo

- ✓ El personal debe lavar su uniforme y dejarlo secar en los cordeles.
- ✓ El personal tiene prohibido sacar alguna prenda fuera del establecimiento.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-IPE-015
	Procedimiento de Buen Uso de Uniformes de Trabajo	Fecha: 01/2022
		Página: 3 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

5.5. Frecuencia de Uso

El personal operativo se encuentra en la obligación de portar el uniforme correspondiente de lunes a sábado durante toda la jornada de trabajo

6. Implementos del uniforme del personal.


- ✓ Camiseta Blanca
- ✓ Pantalón Blanco
- ✓ Cofia de Tela
- ✓ Mascarilla desechable
- ✓ Botas de caucho
- ✓ Delantal blanco
- ✓ Guantes de caucho

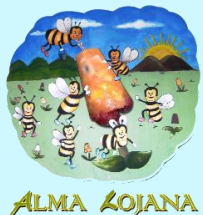
7. REGISTROS

R- IPE-001. Registro de Entrega de Uniformes

R- IPE-002. Registro de cumplimiento de buen uso de Uniformes

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN				Código: R- IPE-001	
	Registro de Entrega de Uniformes				Fecha: 12/2021	
					Página: 1 de 1	
HELADERÍA ALMA LOJANA						
Fecha: Nombre destinatario: Nombre quien entrega:				Área a la que pertenece: Jefe de producción:		
		RECEPCIÓN			ENTREGA	
N°	Prenda	Color	Cantidad	Estado de la prenda	Cantidad	Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>_____ <i>Firma:</i> <i>Nombre entrega:</i> <i>CI:</i></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>_____ <i>Firma:</i> <i>Nombre receptor:</i> <i>CI:</i></p> </div> </div>						
Elaborado por			Aprobado por		Fecha de Aprobación	
Erika Chamba			Eduardo Chamba			



PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN

Código: R-HP-002

Registro de cumplimiento de buen uso de Uniformes

Fecha: 12/2021

Página: 1 de 1

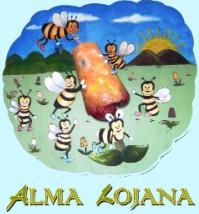
HELADERÍA ALMA LOJANA

Nombre	Camiseta		Pantalón		Cofia de tela		Mascarilla desechable		Botas de caucho		Delantal blanco		Guantes		Observaciones	Firma
	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC		

Nota: Agregar un ✓ si cumple o no cumple con las observaciones indicadas

C: Cumple **NC:** No cumple

Elaborado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-CPL-016
	Control de Plagas	Fecha: 01/2022
		Página: 1 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

1. OBJETIVO

Disponer de un sistema de control de plagas para prevenir un posible contagio de plagas y garantizar la inocuidad y calidad de los productos que se ofrecen en la microempresa “Heladería Alma Lojana”

2. ALCANCE

Enfocado a todas las instalaciones de la planta de procesamiento tanto las internas como externas

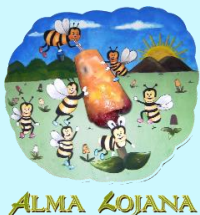
3. RESPONSABLES.

	Responsables	Función
1	Empresa externa de control de plagas	Es el responsable de tener bajo control la presencia de plagas en la planta.
2	Jefe de planta	Es el responsable de inspeccionar que no haya presencia de plagas en el establecimiento.

4. DEFINICIONES

- ✓ **Control de plagas:** Tiene la función de regular una especie por medio el uso de diferentes medidas.
- ✓ **Plagas:** Aparición de seres vivos de la misma especie que causan daños perjudiciales.
- ✓ **Fumigación:** es un tratamiento para controlar las plagas a través de fumigantes y sean estos por medio de vapores, gases humo o polvos.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-CPL-016
	Control de Plagas	Fecha: 01/2022
		Página: 2 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- ✓ **Infestación:** Es la invasión de organismos vivos por agentes parásitos ya sean internos o externos.

5. PROCEDIMIENTO

5.1.Procedimientos de mantenimiento de plagas en interiores y exteriores de la planta

- ✓ Eliminar las telarañas que se encuentran en las paredes, el techo y las esquinas de paredes de exteriores e interiores.
- ✓ Realizar un mantenimiento en las ventanas, en las rejillas para evitar el ingreso de plagas voladoras.
- ✓ Realizar un mantenimiento en alcantarillas y fontanerías de salida de agua para evitar el ingreso de plagas rastreras.
- ✓ Realizar un seguimiento mensual de estas protecciones y cada que se realice alguna reparación o cambios en las instalaciones.

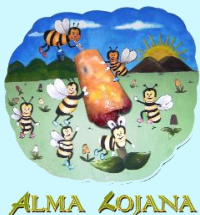
5.2.Control de Roedores

Realizar un control de plagas ejecutando las siguientes actividades en las instalaciones de la microempresa “Heladería Alma Lojana”

Control Físico

- ✓ Controlar las protecciones de las instalaciones y realizar un mantenimiento preventivo por lo menos una vez al mes.
- ✓ Instalar estaciones de cebo las cuales se ubicarán en lugares fijos en los alrededores de la planta.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN	Código: P-CPL-016
	Control de Plagas	Fecha: 01/2022
		Página: 3 de 3
<i>Heladería Alma Lojana</i>		

- ✓ En los interiores de la planta se usará trampas mecánicas o tablas con pegamento
están prohibidas las trampas con estaciones de cebo.

Control Químico

- ✓ Según las recomendaciones del fabricante se debe aplicar cebos anticoagulantes
- ✓ La ubicación de los cebos debe ser en los alrededores de las guaridas de las plagas y cerca de las paredes del terreno de la planta.
- ✓ Los cebos se deben colocar a una distancia de 3 metros cada uno y se lo debe poner al inicio de la semana y debe ser monitoreado cada dos días.
- ✓ Los cebos no se deben poner dentro de la planta de producción o de la bodega de materias primas o productos terminados.

Frecuencia: Estos procedimientos se los deben realizar semanalmente si en el establecimiento existe presencia de plagas.

6. REGISTROS.

R-CPL-001. Registro de verificación semanal de plagas.


R-CPL-002. Registro de inspección de exclusión de aves


R-CPL-003. Registro de fumigaciones realizadas

7. ANEXO

ANEXO 1. Esquema de Control de monitoreo para Roedores

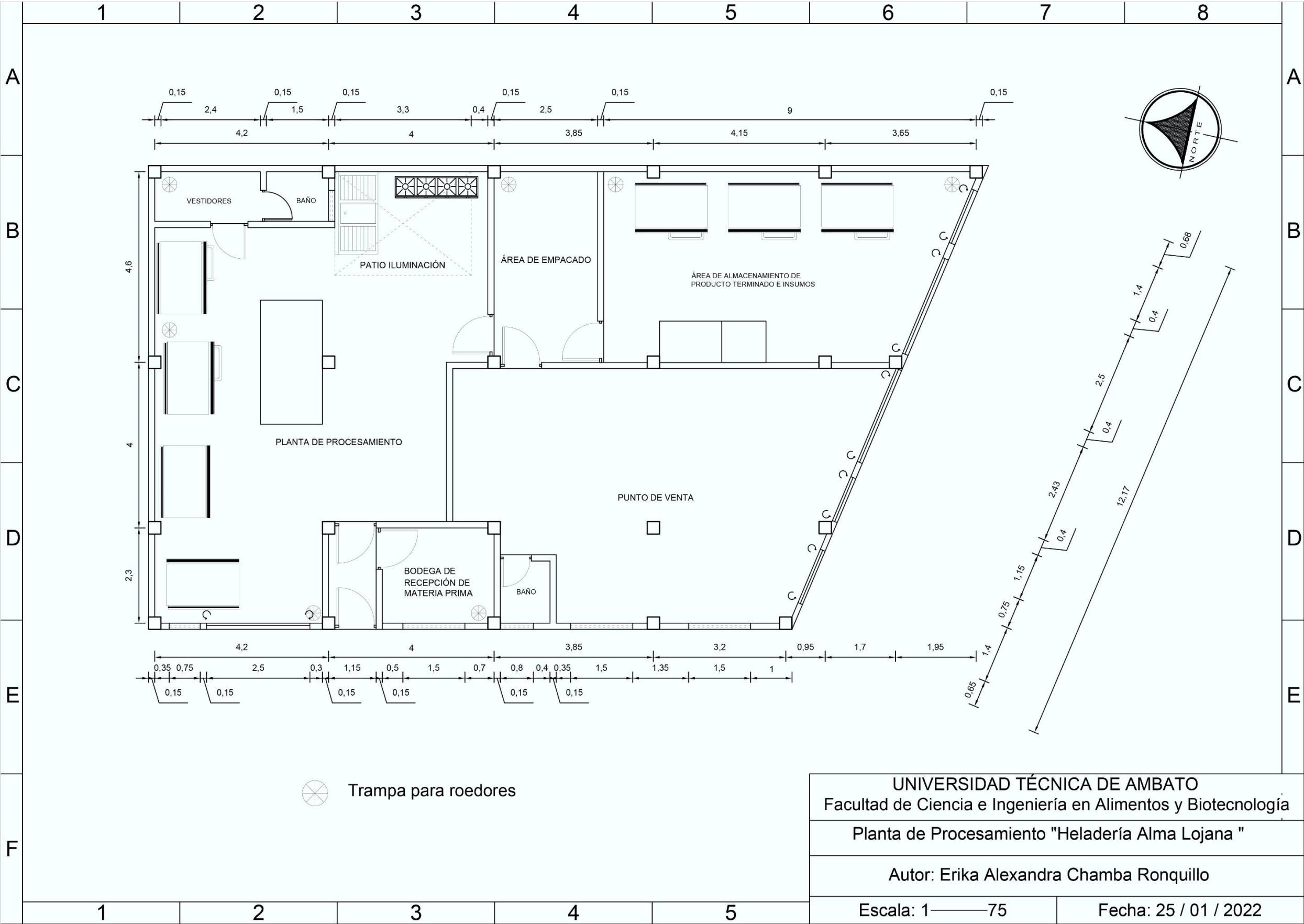
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN			Código: R-CPL-001		
				Fecha: 12/2021		
Verificación semanal de plagas.			Página: 1 de 1			
Heladería Alma Lojana						
Fecha de observación	Plaga			Condición	Responsable	Observación
	Insecto	Roedor	Ave			
Elaborado por			Aprobado por		Fecha de Aprobación	
Erika Chamba			Eduardo Chamba			

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN			Código: R-CPL-002
				Fecha: 12/2021
	Registro de inspección de exclusión de aves			Página: 1 de 1
Heladería Alma Lojana				
Fecha de observación	Cantidad de Trampas	Situación	Responsable	Observación
Elaborado por		Aprobado por		Fecha de Aprobación
Erika Chamba		Eduardo Chamba		

 ALMA LOJANA	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN			Código: R-CPL-002
				Fecha: 12/2021
	Registro de inspección de exclusión de aves			Página: 1 de 1
Heladería Alma Lojana				
Fecha de fumigación	Nombre de insecticida	Dosis suministrada (gr/ml/lt)	Zona a aplicar	Responsable
Elaborado por		Aprobado por		Fecha de Aprobación
Erika Chamba		Eduardo Chamba		

ANEXO 1. Esquema de Control de monitoreo para Roedores



ANEXO D.
PROFORMAS PARA AUTORIZACIÓN DE PRESUPUESTO CONSIDERADO

Ambato, 19 de enero de 2022

Cliente: Erika Chamba

ASUNTO:

PRESUPUESTO HELADERÍA ALMA LOJANA

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. Unitario	P. Total
1	Terminaciones cóncavas en las uniones de las paredes-pisos	ml	34,8	12	417,60
2	Paredes con revestimiento aséptico	m2	93,96	46,2	4.340,95
3	Techos con revestimiento aséptico	m2	69,24	46,2	3.198,89
4	Sistemas de drenajes	pt	5,00	60	300,00
5	Malla plástica para ventanas	m2	3,90	68,1	265,59
6	Piso epóxico industrial	m2	69,24	46,2	3.198,89
	TOTAL				11.721,92

Nota: Estos precios no incluye el iva



Ing. Marcelo Chamba
L.P.18-908 R.M. 02131



Ambato -Ecuador

MULTI VALLAS

AGENCIA DE PUBLICIDAD
IMAGINACIÓN SIN LÍMITES

Dir: Olmedo 02-18 y Montalvo
Telf: 2425197- Cel:0993144506 - 0987571954
Ruc: 1803287729001

Ambato 19 de Enero 2022

Srta.

Erika Chamba

De nuestras consideraciones:

Reciba un atento y cordial saludo de quienes conformamos
"MULTIVALLAS PUBLICIDAD"

La presente tiene por objeto hacerle llegar la proforma solicitada.

PROFORMA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	COSTO
Placas en Sintra de 3mm (Señalética Interna)			
1	Placa Fluoreceste SALIDA de 30x 20 cm	\$10	\$10
1	Placa Fluoreceste ECU 911 de 30x 20 cm	\$10	\$10
1	Placa Fluoreceste MANTENER ASEADO de 30x 20 cm	\$10	\$10
1	Placa Fluoreceste BAÑO HOMBRES de 15x 20 cm	\$5	\$5
1	Placa Fluoreceste BAÑO MUJERES de 30x 20 cm	\$5	\$5
3	VINIL ADHESIVO LAVADO DE MANOS de 30x 20 cm	\$2	\$6
6	VINIL ADHESIVO FLECHA 6 ADHESIVOS de 15x 20 cm	\$1	\$6
1	Placa Fluoreceste Camine con cuidado de 30x 20 cm	\$10	\$10



TIEMPO DE ENTREGA: 3 días laborables.
Todo trabajo se realizará con el 50% de anticipo

SUBTOTAL	62
IVA 0%	
% IVA	7,44
TOTAL A PAGAR	69,44


Edison Vaca
Propietario



PROFORMA DE SERVICIOS					Pág. 1 de 1
Proforma No: 21-353					R01-7.1.01
Fecha: 22 de noviembre de 2021					
Información del cliente:					
Empresa:		C.I./RUC: 1805111521			
Representante: Erika Chamba		Tlf: _____			
Dirección: Izamba, Av Pedro Vascones		E mail: eri.alexita@gmail.com			
Ciudad: Ambato					
SERVICIOS OFERTADOS					
Muestras	Cant.	Ensayos solicitados/ Técnica	Métodos empleados	Valor Unitario	Valor Total
Licuadora	1	*Coliformes Totales, Compact Dry	PE-01-7.2-MB AOAC R.I.: 110402. Ed. 21, 2019	17,19	17,19
	1	*E. Coli, Compact Dry	PE-01-7.2-MB AOAC R.I.: 110402. Ed. 21, 2019		0,00
	1	*Listeria spp, Petrifilm	AOAC RI #081203, 2012 Placas Petrifilm Listeria	24,12	24,12
	1	Salmonella, Petrifilm	PE08-7.2-MB AOAC 2014.01 Ed. 21, 2019	22,01	22,01
Mesa	1	*Coliformes Totales, Compact Dry	PE-01-7.2-MB AOAC R.I.: 110402. Ed. 21, 2019	17,19	17,19
	1	*E. Coli, Compact Dry	PE-01-7.2-MB AOAC R.I.: 110402. Ed. 21, 2019		0,00
	1	*Listeria spp, Petrifilm	AOAC RI #081203, 2012 Placas Petrifilm Listeria	24,12	24,12
	1	Salmonella, Petrifilm	PE08-7.2-MB AOAC 2014.01 Ed. 21, 2019	22,01	22,01
Manos	1	*Coliformes Totales, Compact Dry	PE-01-7.2-MB AOAC R.I.: 110402. Ed. 21, 2019	17,19	17,19
	1	*E. Coli, Compact Dry	PE-01-7.2-MB AOAC R.I.: 110402. Ed. 21, 2019		0,00
	1	*S. Aureus, Compact Dry	PE05-7.2-MB AOAC 081001 Ed. 21, 2019	14,71	14,71
Hisopos	7			3,46	24,22
*Toma de muestra dentro de la ciudad	1	0 a 3 horas		29,65	29,65
				Subtotal	212,41
				12 % IVA	25,49
				Total	237,90
Observaciones:					
Los costos son por cada muestra entregada en el laboratorio					
La recepción de muestras se realiza de lunes a viernes, de 08h00 a 17h00, jornada continua					
La toma de muestras se realiza de lunes a miércoles de 09h00 a 15h00					
Las muestras para análisis microbiológico se reciben de lunes a miércoles. Muestras recibidas el jueves o viernes se procesan el lunes siguiente.					
Para el transporte de muestras mantener la cadena de frío, si el producto lo requiere.					
Nota: Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación del SAE.					
Las muestras microbiológicas entregar en envases estériles, refrigerados y herméticamente cerrados					
Las muestras microbiológicas deben llegar al laboratorio hasta dos horas después de haber sido recolectadas					
Fecha estimada de ejecución: Inmediata					
Validez de la oferta: 15 días.					
La movilización de analista en caso de realizar toma de muestra in situ está a cargo del Cliente					
El costo de toma de muestra es uno solo, independiente del número de puntos a monitorear					
Forma de pago: Por anticipado (efectivo, cheque certificado, depósito, transferencia bancaria)					
El original de la transferencia bancaria o comprobante del depósito sirven para canjear con la factura respectiva					
Nota: Favor no realizar retenciones, la Universidad no es sujeto de retención					
 Funcionario Responsable Ing. Mg. Fernanda Paredes Asistente Administrativa					
Original: Cliente		1ra Copia: Archivo			



BPM-QUALITY S.A.

SERVICIO PROFESIONAL DE
CONTROL DE PLAGAS

Conocoto, L a Armenia 1, calle E8c y Juana Pinto

Telf: 02-6025577 - 0984587176 -0984587532

Email: ventas@bpmquality.com

R.U.C. 17925286666001


DATOS DEL CLIENTE		PROFORMA BPM # 00-012021	
RAZON SOCIAL:	HELADERIA EL ALMA LOJANA	CONTACTO:	SRA. ERIKA CHAMBA
DIRECCIÓN:	AMBATO	CORREO:	eri.alexita@gmail.com
R.U.C:	1802182632001	TELÉFONO:	0987613862

DETALLE DEL SERVICIO SOLICITADO			
DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
			\$ -
SUBTOTAL			\$ 0,00

DETALLE DEL ITEMS SOLICITADOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
LAMPARA DE 2 BULBOS UV (DIRECTA)	1	\$139,00	139,00
		\$0,00	-
	0	\$0,00	-
	0	\$0,00	-
	0	\$0,00	-
SUBTOTAL			\$ 139,00

OBSERVACIONES		Servicios	\$ 0,00
LA LAMPARA ATRA INSETOS ES EXCLUSIVA PARA PLANTAS ALIMENTICIA Y LE INCLUYE 2 BULBOS DE LUZ UV INASTILLABLES Y 3 LAMINAS PEGANTES		Items	\$ 139,00
		SubTotal	\$ 139,00
		I. V. A. 12%	\$ 16,68
		TOTAL	\$ 155,68

DATOS DE LA PROPUESTA ECONOMICA		DATOS PARA EL PAGO	
FECHA:	08/12/2021	Nombre:	BPM QUALITY S.A.
VALIDEZ:	60 DIAS	Banco:	BANCO PICHINCHA
CREDITO:	N/A	Cuenta:	CORRIENTE
FORMA DE PAGO:	TRANSFERENCIA BANCARIA	# Cuenta :	2100084659


ARQ. ALVARO BERRAZUETA

Cliente



Datos del Cliente			
Fecha:	08/12/2021	Teléfono:	0987613862
Cliente:	HELADERIA ALMA LOJANA	E-mail:	eri.alexita@gmail.com
Dirección:	AMBATO	Ruc/Ci:	1802182632001
CPC:	N/A	Contacto:	SRA. ERIKA CHAMBA

Nuestra Empresa.-

BPM QUALITY S.A es una empresa moderna especializada en el servicio de manejo integrado de plagas, fumigación, desinfección de ambientes, fumigación con PH3, realizamos nuestros servicios con profesionales capacitados y de alto criterio, cumplimos con normativas nacionales e internacionales en lo que respecta al control de plagas, brindando un servicio de excelencia respaldado con más de 10 años de experiencia.

Beneficios de nuestros Clientes. -

- Contar con un socio estratégico y soporte técnico profesional de control de plagas.
- Proteger su capital y respaldar su negocio reduciendo las mermas por daños causados por plagas.
- Contar con documentación de respaldo para procesos de Auditorías y certificaciones.
- Informes mensuales de los trabajos realizados (fotos, productos aplicados, incidencias de plagas)
- Informe de observación y recomendaciones de las anomalías encontradas en las instalaciones.
- Cronograma anual de actividades.
- Soporte técnico en emergencias referente a plagas (tiempo de reacción 24 horas).
- Fichas técnicas, registros sanitarios y hojas de seguridad de todos los productos aplicados.
- Plano de sus instalaciones con la ubicación de las estaciones de monitoreo y control de plagas.

Garantías. -

BPM QUALITY S.A garantiza mantener un nivel de incidencia bajo en plagas durante el tiempo que dure el contrato garantizando la seguridad de su personal y productos, garantiza también que los productos utilizados son de la más alta calidad y cuentan con registro sanitario, adicionalmente garantiza que el personal a realizar las actividades este apropiadamente capacitado y con criterio en lo que respecta al control de plagas y manejo de químicos.

Insumos, Equipos y Maquinaria a Utilizarse		
Servicios	Insumos Químicos	Registro Sanitario
Control de Roedores	Contrac Blox	pe-00362-11-12
	Final Blox	pe-sp-00313-2-04
Red de Cebado	Rattoff	pe-434-03-12
Fumigación (insectos)	Diclorvex	pe-448-09-12
	Deltacontrol	pn-sp-432-12-11
Desinfección (Virus)	Amoniocuaternario	# epa:574113



Detalle de la Propuesta Económica				
Servicio	Descripción de la actividad	Frecuencia	# Visitas año	Áreas
Fumigación Externa e interna con ULV (Desinsectación)	Se realizara una fumigación aplicando insecticidas especializados para combatir tanto insectos rastreros como voladores, adicionalmente se aplicara geles o espolvore contra insectos rastreros para reforzar los trabajos de fumigación, previo a realizar el primer servicio es indispensable que el cliente realice una limpieza profunda de las instalaciones sobre todo en lugares que no se limpian comunmente como son parte inferior y posterior de mobiliarios o electrodomesticos, esquinas y filos de estanterias, etc.	trimestral	4	Exteriores e interiores de las instalaciones (planta de producción 2 locales)
VALOR TRIMESTRAL (CADA 3 MESES)				\$ 68 + IVA

Nota Aclaratoria: Unicamente el primer mes se realizaran 2 fumigaciones, una correctiva y una de refuerzo incluyendo un departamento, por lo que el precio del servicio del primer mes seria de \$98 + IVA, los meses siguiente el precio sera de \$68 + IVA

Forma de pago: A contra entrega de factura
Validez: 60 dias a partir de la fecha de cotización
Plazo de entrega: 360 dias.

RESPONSABILIDAD Y SEGURIDAD

BPM-QUALITY S.A. será absolutamente responsable de llevar adelante los servicios ejecutados, en términos que, de ninguna manera, directa o indirectamente, ocasionen perjuicios a la empresa o a sus empleados, instalaciones, bienes, sistemas administrativos, de publicidad y los comerciales, así como mantendrá estricta confidencialidad documental, visual o verbal que obtuviere en la empresa con motivo de la prestación de los servicios.

atentamente

Arq. Alvaro Berrazueta

Asesor comercial BPM-QUALITY S.A
Fono: 593 (02) 602-5577 / Celular: 0984587532
E-mail: ventas@bpmquality.com



ANEXO E.

**PRESUPUESTO GENERAL DE MEJORA CONTINUA EN LA PLANTA DE
PRODUCCIÓN DE LA MICROEMPRESA “HELADERÍA ALMA LOJANA”**

Tabla 2. Inversión a realizar en tiempos establecidos por la microempresa "Heladería Alma Lojana"

Requisitos	Dependencia	Cantidad	V. Unitario (\$)	V. Total (\$)	Cronograma (meses)
De las Instalaciones	Paredes con revestimiento aséptico	93.96 m²	46.20	4340.95	12
	Techos con revestimiento aséptico	69.24 m²	46.20	3198.89	12
	Piso epóxico industrial	69.24 m²	46.20	3198.89	12
	Terminaciones cóncavas en las uniones de paredes-pisos	34.8 ml	12.00	417.60	6
	Sistema de drenajes	5 ptos.	60.00	300.00	2
	Malla plástica para ventanas	3.90 m²	68.10	265.59	2
	Placas de Señalización (30 x 20)	4 unidades	10.00	40.00	1
	Vinil Adhesivo correcto lavado de manos	3 unidades	2.00	6.00	1
	Placas fluorescentes	2 unidades	5.00	10.00	1
Aseguramiento y Control de Calidad	Monitoreo y control de plagas	3 veces	76.16	228.48	3
	Lámpara 2 bulbos UV (directa)	1	155.58	155.58	3
	Toma de muestras en superficies inertes	Coliformes totales	17.19	237.90	3
		E-Coli	24.12		
		Listeria spp.	22.01		
		Salmonella	17.19		
TOTAL				12399.88	

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
Erika Chamba	Eduardo Chamba	

ANEXO F.

**CARTA DE COMPROMISO Y AUTORIZACIÓN DE LA MICROEMPRESA DE LA
HELADERÍA ALMA LOJANA**

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 03/07/2021

Magister

Alex Valencia

PRESIDENTE DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

Carrera de Ingeniería en Alimentos

Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología

Yo **Rusbel Eduardo Chamba Bravo**, en mi calidad de Gerente General de la Empresa Heladería Alma Lojana, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: “Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura (B.P.M.) en la microempresa “Heladería Alma Lojana” ubicada en la ciudad de Ambato” propuesto por la estudiante **Erika Alexandra Chamba Ronquillo**, portadora de la cédula de Ciudadanía **180511152-1**, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Alimentos, Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

Eduardo Chamba

C.I. :180218263-2

Fono: 032855932

Cel.: 0992008578

Correo: eduardo.chamba@hotmail.com