



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



Tema: Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa Lácteos de Casa ubicada en la parroquia de Guaytacama, del cantón Latacunga

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

Autora: Silvia Janeth Sampedro Iza

Tutora: PhD. Liliana Alexandra Cerda Mejía

Ambato – Ecuador

Septiembre – 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

PhD. Liliana Alexandra Cerda Mejía

CERTIFICA:

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

Ambato, 05 de Julio del 2021.

PhD. Liliana Alexandra Cerda Mejía

C.I. 180414808-6

TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Silvia Janeth Sampedro Iza, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, Modalidad Sistematización de Experiencias Prácticas de Investigación y/o Intervención, previo la obtención del título de Ingeniera en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y personales, a excepción de las citas bibliográficas.



Silvia Janeth Sampedro Iza

C.I. 050393191-7

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:

Dr. José Homero Vargas López

Presidente del Tribunal

Dra. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar

C.I. 180217135-3

Dr. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro

C.I. 180273810-2

Ambato, 03 de Agosto del 2021

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso 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 una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Silvia Janeth Sampedro Iza', with a horizontal line underneath.

Silvia Janeth Sampedro Iza

C.I. 050393191-7

AUTORA

DEDICATORIA

A mi Dios por siempre estar presente en mi vida y por darme la oportunidad de abrir mis ojos cada mañana, para seguir luchando por mis sueños. ¡Sin Dios no soy nada, con Dios lo puedo todo!

A mi ángel guardián (L. A.S.) que hasta el último día de su vida me brindó todo su apoyo incondicional y lo más importante siempre confió en mí y en mis capacidades. ¡Lo logré mi ángel del cielo, este triunfo va dedicado para usted con todo mi corazón! ¡Un abrazo infinito hasta el cielo! ∞ ♥

A mis queridos padres, quienes son la luz de mi vida, gracias por enseñarme a no rendirme ante ninguna adversidad, hoy les dedico mi tan anhelado triunfo porque sin su sacrificio, trabajo y confianza... hoy yo no estaría celebrando la culminación de este sueño maravilloso. Simplemente gracias por ser mis padres. ¡Los amo con mi vida entera!

A mis herman@s, Jorge y Deysi, quienes son el regalo más valioso que la vida me concedió, gracias por estar siempre presente acompañándome y brindándome todo su apoyo incondicional durante toda mi etapa como estudiante. Créanme que tenerlos a ustedes en mi vida es tenerlo todo, los amo.

A toda mi familia hermosa, quienes desde el día uno, me brindaron todo su apoyo incondicional y me enseñaron que con humildad y perseverancia se puede llegar muy lejos y hoy logré cumplir uno de mi tan anhelado sueño. Gracias infinitas a cada uno de ustedes. Son el regalo más valioso que Diosito me otorgo en este camino de la vida. ¡Los amo con mi vida entera! ♥

A mi mejor amiga, mi-hermana de corazón, Joselin, por ser mi guía en todo este trayecto universitario. Gracias por llegar a mi vida y llenarla de buenas vibras, consejos, y ánimos, gracias a ti nunca me rendí. El triunfo, alcanzado va dedicado para ti, porque lo cumplí por las dos. ¡Te adoro infinitamente mi amiga del alma! ♥

*Mi meta alcanzada, va dedicado para todas las personas maravillosas que caminaron junto conmigo en toda esta travesía universitaria.
Sin ustedes este logro no hubiese sido posible.*

¡Los amo! ♥

Ing. Silvi Sampedro!

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios por ser mi fortaleza y bendecirme todos los días de mi vida.

Mi eterna gratitud a mis padres, por caminar de la mano conmigo en todas las facetas de mi vida; gracias por darme todo lo necesario para culminar mis estudios. Pero, sobre todo, gracias por regalarme tanto amor, cariño, comprensión y apoyo incondicional y por estar siempre conmigo en los buenos y malos momentos de mi vida. ¡Solo me queda decirles gracias, mil veces gracias papitos queridos, sin ustedes no soy nadie! Definitivamente, siempre le agradeceré a Dios por darme la dicha de tenerlos como mis padres. ¡Los amo con mi vida!

Al alma máter: la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, en especial a la Facultad de Ciencia en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología, por abrirme las puertas al conocimiento y aprendizaje. Gracias a todos los docentes, por sus enseñanzas y experiencias compartidas que hoy por hoy me ayudaron a culminar mi carrera universitaria de manera exitosa.

Mi agradecimiento sincero y profundo para mi tutora de tesis Ing. Liliana Cerda, quién me extendió su mano amiga cuando más lo necesitaba, gracias por su paciencia y apoyo incondicional durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

Nada es casualidad en esta vida, todo tiene una razón de ser. Un agradecimiento eterno a una persona tan especial que llegó de la nada a mi vida, para brindarme todo su apoyo. Finalizar esta etapa no fue fácil, pero tú estuviste ahí motivándome firmemente. Gracias por demostrarme que la distancia no limita sentimientos y que esté donde esté siempre podré contar con tu apoyo incondicional. ¡Thanks for everything friend! ¡L.F.G!

Un agradecimiento eterno y profundo a mi primo Bryan Sampedro; gracias pri por estar siempre ahí apoyándome anímicamente cuando más lo necesitaba. Me siento tan afortunada de tenerte a mi lado. ¡Te quiero mucho pri!

A mis mejores amigas casi hermanas, Michelle, Alexa y Mayrita, por ser un gran apoyo en los peores momentos de mi vida. Gracias por existir. Estoy profundamente agradecida con la vida por darme la oportunidad de conocerlas. ¡Son las mejores amigas del mundo mundial! ♥

A mejor amigo, Byron A, por alegrarme la vida con tan solo una ocurrencia. No fue fácil culminar esta etapa de mi vida, sin embargo, usted siempre estuvo ahí motivándome a no rendirme ante nada. Gracias por enseñarme que la vida se ve mejor con una sonrisa. Y finalmente quiero agradecer, a mis amigas Vero, Landy, Viví, Mary, Maribel, por haberme brindado su mano amiga en todo momento. Gracias infinitas por compartir conmigo momentos inolvidables. Sin duda alguna, coincidir con ustedes en esta vida ha sido lo máximo.

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
INDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPITULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes Investigativos.....	1
1.1.1. Seguridad Alimentaria	1
1.1.2. Inocuidad Alimentaria.....	2
1.1.3. Programas de Higiene y Sanitización	4
1.1.4. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) ...	4
1.1.5. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE).....	5
1.1.6. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	6
1.2. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivo General	9
1.3.2. Objetivos Específicos.....	9
1.3. Hipótesis	9
1.3.3. Hipótesis Nula (Ho)	9

1.3.4. Hipótesis Alternativa (Hi).....	10
1.4. Señalamiento de variables de la hipótesis.	10
CAPÍTULO II	11
METODOLOGÍA	11
2.1. Localización	11
2.2. Materiales.....	12
2.3. Métodos	12
2.3.1. Descripción de los Procesos.....	12
2.3.2. Diagnóstico de la situación inicial	13
2.3.3. Levantamiento de un plan de mejoras de las no conformidades.....	13
2.3.4. Elaboración de los procedimientos y registros para el manual de BPM.....	14
2.3.5. Distribución de procedimientos y capacitación al personal.....	15
2.3.6. Verificación del porcentaje del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura.....	15
CAPÍTULO III.....	16
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	16
3.1. Diagnóstico de la situación inicial de la empresa Lácteos de Casa	16
3.1.1. Resultados del diagnóstico inicial de la línea de producción de la empresa Lácteos de Casa	16
3.1.1.1. Instalaciones	18
3.1.1.2. Equipos y Utensilios.....	19
3.1.1.3. Obligaciones del Personal	20
3.1.1.4. Materias Primas e Insumos.....	21
3.1.1.5. Operaciones de Producción	22
3.1.1.6. Envasado, Etiquetado y Empacado	23
3.1.1.7. Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización	24
3.1.1.8. Aseguramiento y Control de la Calidad	25
3.2. Acciones correctivas para las no conformidades encontradas en el diagnóstico inicial de la empresa Lácteos de Casa	26
3.3. Elaboración de los procedimientos y registros para el manual de BPM	26
3.4. Verificación final del porcentaje de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Lácteos de Casa	27
3.4.1. Resultados del diagnóstico final de la empresa Lácteos de Casa.....	28

3.5. Verificación de hipótesis	30
CAPÍTULO IV	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
4.1. Conclusiones.....	32
4.2. Recomendaciones.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Formato de acciones correctivas	14
Tabla 2. Resumen del diagnóstico inicial de Buenas Prácticas de Manufactura de la empresa Lácteos de Casa	17
Tabla 3 Colores de identificación de tuberías	100
Tabla 4. Clasificación general de residuos.....	104
Tabla 5. Clasificación específica de residuos, estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.	105
Tabla 6. Lista de muestreo de procedimientos POE.	119
Tabla 7. Lista de muestreo de procedimientos POES.....	196

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide de la Inocuidad Alimentaria	2
Figura 2. Documentación y Registro de Buenas Prácticas de Manufactura	6
Figura 3. Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	8
Figura 4. Mapa de ubicación geográfica de la empresa “Lácteos de Casa”	11
Figura 5. Porcentajes de la distribución de los cumplimientos en base a las condiciones iniciales de la empresa	18
Figura 6. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo I - Instalaciones.....	19
Figura 7. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo II – Equipos y Utensilios	20
Figura 8. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo III – Obligaciones del Personal.....	21
Figura 9. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo IV – Materias Primas e Insumos	22
Figura 10. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo V – Operaciones de Producción.....	23
Figura 11. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo VI – Envasado, Etiquetado y Empacado	24

Figura 12. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo VII – Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización.....	25
Figura 13. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo VIII – Aseguramiento y Control de la Calidad	26
Figura 14. Porcentajes totales del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura de cada criterio de evaluación, basado en la inspección final.....	28
Figura 15. Porcentajes totales del cumplimiento de BPM basado en la lista de verificación inicial y final.	29
Figura 16. Organigrama de la empresa “Lácteos de Casa” Productores de Quesos del Cantón Latacunga, Cotopaxi.....	95
Figura 17. Mapa de ubicación geográfica de la empresa “Lácteos de Casa”.	96
Figura 18. Plano de la planta.....	97

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Lista de Verificación Inicial; Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa “Lácteos de Casa”, en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la Resolución ARCSA 067-2015.....	39
Anexo B. Plan de Acciones Correctivas en Base a las No Conformidades encontradas en la Empresa “Lácteos de Casa”.....	71
Anexo C. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	90
Anexo D. Lista de Verificación Final; Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa “Lácteos de Casa”, en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la Resolución ARCSA 067-2015.....	292
Anexo E Fotografías de las mejoras realizadas en la Empresa “Lácteos de Casa”.	324
Anexo F. Esquema de la planta y diagrama de recorrido para la Elaboración de Quesos de la Empresa “Lácteos de Casa”.....	328
Anexo G. Plan de Capacitación.....	329

RESUMEN

Se desarrolló un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la Empresa “Lácteos de Casa”, ubicada en la parroquia de Guaytacama, del cantón Latacunga, según la Resolución de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA 067-2015-GGG) en su Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados.

Inicialmente se evaluó la situación inicial de la empresa mediante la lista de verificación (check list) de cumplimientos e incumplimientos de los requisitos de BPM que engloba los capítulos de: instalaciones; equipos y utensilios; materia prima e insumos; operaciones de producción; etiquetado, envasado y empaquetado; almacenamiento, distribución y comercialización; y control de calidad. El porcentaje de cumplimiento inicial en cuanto a las BPM fue del 33,136 por ciento.

Por otro lado, las no conformidades encontradas dentro de la empresa, permitieron la elaboración inmediata de un plan de acciones correctivas para el levantamiento de procedimientos y programas según los requisitos de BPM, en base a la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE) para elaborar el manual.

Finalmente, aplicadas las mejoras en todas las áreas analizadas, se evaluó nuevamente la situación de la empresa mediante la lista de verificación final, obteniéndose un grado de cumplimiento general de la empresa “Lácteos de Casa” del 82,84 por ciento, debido al uso de los procedimientos descritos en el manual y a las capacitaciones impartidas al personal que labora en la planta de producción.

Palabras claves: BPM, POES, inocuidad alimentaria, higiene alimentaria, productos lácteos, Lácteos de Casa.

ABSTRACT

A manual of Good Manufacturing Practices (BPM) was developed for the company "Lácteos de Casa", located in the parish of Guaytacama, Latacunga canton, according to the Resolution of the National Agency for Regulation, Control and Sanitary Surveillance (ARCSA 067-2015-GGG) in its Substitute Technical Standard of Good Manufacturing Practices for Processed Foods.

Initially, the company's initial situation was evaluated by means of the checklist of compliance and noncompliance with BPM requirements that encompasses the following chapters: facilities; equipment and utensils; raw materials and inputs; production operations; labeling, packaging and packing; storage, distribution and marketing; and quality control. The initial percentage of compliance with BPM was 33.136 percent.

On the other hand, the nonconformities found within the company allowed the immediate preparation of a corrective action plan for the development of procedures and programs according to BPM requirements, based on the application of the Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) and the Standard Operating Procedures (SOP) to prepare the manual.

Finally, once the improvements were applied in all the areas analyzed, the company's situation was re-evaluated by means of the final checklist, obtaining an overall compliance level of 82,84 percent for the company "Lácteos de Casa", due to the use of the procedures described in the manual and the training given to the personnel working in the production plant.

Keywords: BPM, SSOP, food safety, food hygiene, dairy products, Lácteos de Casa.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

Para el desarrollo del proyecto de investigación, primeramente se realizó una revisión bibliográfica minuciosa en el repositorio de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato, a fin de, conocer la existencia de los proyectos realizados, en cuanto, al desarrollo e implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), y por consiguiente, obtener información necesaria acerca de la eficiencia y las mejoras que generan al aplicarse las BPM dentro de una industria alimentaria.

El propósito del proyecto de investigación fue desarrollar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura con respecto a la elaboración de los quesos para después ser implementada en empresa “Lácteos de Casa” ubicada en el cantón Latacunga, parroquia Guaytacama. Para llevar a cabo el desarrollo del manual, primeramente, se analizó todos los procesos involucrados que abarca dentro del proceso productivo, desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado. Así mismo, la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura dentro de la empresa permitió mejorar la eficiencia y control de los procesos elevando así la productividad y la calidad del producto terminado, de manera que, brinde al consumidor alimentos saludables, seguros e inocuos.

1.1.1. Seguridad Alimentaria

Inicialmente, en los años 80, nace una nueva perspectiva de que la existencia de suficientes alimentos no aseguraba que toda la población tenga un acceso efectivo a ellos, por esta razón, empiezan a identificar las relaciones entre hambre - pobreza y acceso a activos productivos; a partir de esto, se generó el concepto de Seguridad Alimentaria como la disponibilidad de los alimentos a nivel nacional y mundial (Carrazón et al., 2008).

Según **FAO (2016)**, indica que, la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico a alimentos inocuos y nutritivos en todo momento, de manera que, satisfacen las necesidades energéticas diarias del consumidor a fin de mantener una vida activa y saludable. Asimismo, **Friedrich (2014)**, menciona que, la seguridad alimentaria se compone de cuatro pilares fundamentales:

- ✓ Disponibilidad física de alimentos.
- ✓ Acceso económico y físico a alimentos.
- ✓ Utilización apropiada y saludable de alimentos.
- ✓ Estabilidad permanente de estos factores en el tiempo.

1.1.2. Inocuidad Alimentaria

Según **Basantes (2017)**, definió a la inocuidad alimentaria como un conjunto de acciones encaminadas a garantizar la calidad de los alimentos, a fin de, evitar contaminaciones y enfermedades que se transmiten al momento de consumir el alimento. Por otra parte, la normativa ISO 22000 se creó con el propósito de generar requisitos indispensables que una industria alimentaria debe implementar para cumplir con los sistemas de gestión de inocuidad durante toda la cadena de suministro, es decir, desde el proveedor hasta el consumidor, y por consiguiente, ofrecer al consumidor un producto seguro, inocuo y de calidad.



Figura 1. Pirámide de la Inocuidad Alimentaria

Fuente: Faratto (2004)

Por otro lado, los alimentos insalubres que contienen bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas causan alrededor de 200 enfermedades, que van desde la diarrea hasta el cáncer. Las enfermedades causadas por alimentos contaminados actualmente constituyen un grave problema para la salud de la población (**Talavera, 2012**).

Las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA) es causada por la ingesta de alimentos contaminados por factores microbiológicos, físicos y químicos, mismos que penetran al organismo utilizando como medio de transporte el alimento. Por lo cual, los alimentos contaminados favorecen al crecimiento de bacterias patógenas responsables de las infecciones e intoxicaciones alimentarias (**Albuja, 2017**).

Según **OMS (2015)**, estima que por cada año enferman en el mundo 600 millones de personas, de las cuales 420 000 mueren a causa del consumo de alimentos contaminados. Actualmente, las infecciones diarreicas están asociadas al consumo de alimentos insalubres, hacen enfermar a unos 550 millones de personas y provocan alrededor de 230 000 muertes por año.

Según **Tapia (2020)**, menciona que para evitar las enfermedades de transmisión alimentaria ETA, existen principalmente dos sistemas en donde se encuentran las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP; mismos que permiten establecer un correcto aseguramiento de la inocuidad durante todos los eslabones por los que el producto transcurre.

Cabe destacar que, existe una diferencia notable entre estos dos eslabones; dado que, las BPM se encargan de asegurar la inocuidad del producto a través de toda la cadena alimenticia, empezando desde la recepción de la materia prima hasta su llegada al consumidor; mientras que las HACCP se enfoca netamente en garantizar que los productos sean inocuos para el consumo de acuerdo al cumplimiento de sus límites críticos en procesos productivos de alimentos (**Nuñez, 2012**).

Según **OMS (2007)**, indica que existe cinco claves primordiales para garantizar para la inocuidad de los alimentos, los cuales se detallan a continuación:

- ✓ Utilizar agua y materias seguras para evitar la contaminación.
- ✓ Separar alimentos crudos y cocidos.
- ✓ Cocinar completamente los alimentos.

- ✓ Mantener los alimentos a temperaturas seguras.
- ✓ Mantener la limpieza.

1.1.3. Programas de Higiene y Sanitización

Según **OPS (2015)**, la limpieza y sanitización son actividades consideradas parte fundamental de todas las operaciones que se llevan a cabo dentro de las industrias alimentarias y éstas a su vez, son factores determinantes en la seguridad e inocuidad de los alimentos, por tanto, importante contar con programas de desinfección, limpieza y saneamiento dentro de una empresa; no obstante, deben ser aplicados de forma permanente e integral

Por otro lado, **FAO (2002)**, define un programa de higiene alimentaria como un conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios para el consumo humano. También, se los puede definir como requisitos básicos e indispensables para controlar las condiciones operacionales dentro de una empresa, a fin de, elaborar alimentos inocuos, y por consecuente, participar en un mercado competitivo. Finalmente, estos programas, involucra tres factores importantes dentro de la pirámide de la producción de alimentos entre los cuales se encuentran: las instalaciones donde se desarrolla el proceso productivo, el personal implicado y el alimento (**Jiménez, 2015**).

1.1.4. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

Las POES es una herramienta primordial e imprescindible dentro de las industrias alimentarias, ya que ayuda a garantizar la salida de un alimento inocuo al mercado apto para el consumo, por lo tanto, estos procedimientos, son un conjunto de normas escritos que establecen tareas de saneamiento necesarias para la conservación de la higiene durante todo el proceso productivo de alimentos. Las POES deben aplicarse antes, durante y después de realizar cualquier tipo de operación que esté involucrado en la elaboración de los alimentos dentro la planta (**Albuja, 2017**).

Según **Sánchez (2017)**, los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, deben estar documentados, pues, cada establecimiento u organización debe elaborar su propio manual de POES, donde debe detallarse los programas de limpieza y desinfección planificada para cada área, así como también las acciones correctivas y la frecuencia con las que se realizarán, a fin de, prevenir la contaminación directa o la adulteración de los productos alimenticios, y por consiguiente, asegurar la inocuidad del producto que se elabora en la industria. Por otra parte, las POES deben abarcar la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos e utensilios y superficies que estén en contacto directo con el alimento (**Espinoza & Menace, 2018**).

1.1.5. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

Son procedimientos escritos que detallan funciones y responsabilidades que explican y describen cómo realizar una tarea para lograr un fin específico, de la mejor manera posible. La POE es requerida por las Buenas Prácticas de Manufactura y por las Normas Internacionales como, las Normas ISO, puesto que, son programas de prerrequisitos en conjunto con las POES para la implementación de las HACCP (**ANMAT, 2016**).

Según **Basantes (2017)** menciona que su aplicación ayuda a garantizar el mantenimiento de los niveles de calidad y servicio. Las POE suministra un registro donde se demuestra el control del proceso, la minimización o eliminación de errores y los riesgos en cuanto a la inocuidad alimentaria, por ende, asegura que la tarea sea realizada en forma segura y eficiente. Además, estos procedimientos se clasifican en: control de documentos y registros, mantenimiento preventivo, calibración, capacitación, manejo de reclamo de clientes, recuperación de productos, control de proveedores, control de transporte, trazabilidad (**Díaz, 2018**).

1.1.6. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Según **ARCISA (2016)** (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria), define a las BPM como: principios básicos y reglas generales de higiene en todo el proceso de alimentos para consumo humano, manipulación, preparación, envasado y almacenamiento de alimentos. Las BPM permiten fabricar los alimentos en un ambiente higiénico y sanitario.

Las Buenas Prácticas de Manufactura permite la aplicación de medidas de prevención y reducción de riesgos ocasionados por peligros físicos, químicos o biológicos que se produce durante el procesamiento y comercialización de alimentos. Además, el manual consta de planes y programas diarios que sirven a la empresa de guía para la elaboración de productos inocuos y de calidad (**Herrera, 2017**). Las BPM cubre todos los procesos operativos de la empresa, con el propósito de hacerla más productiva y competitiva, asegurando un mejoramiento continuo y un mantenimiento permanente de todos los procesos acorde con la estrategia planteada por la empresa (**Gutiérrez et al., 2018**).

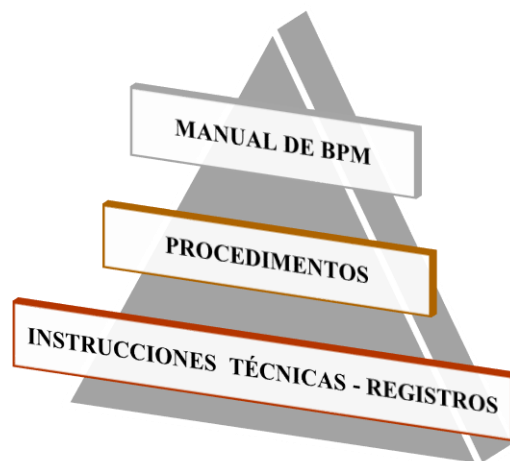


Figura 2. Documentación y Registro de Buenas Prácticas de Manufactura

Fuente: Rivera (2017)

Por otra parte, la aplicación de las BPM dentro de las industrias alimentarias es de suma importancia, dado que, reduce riesgo de causar daños a la salud de los consumidores, reduce pérdidas de los productos al protegerlos de los contaminantes y sobre todo, aseguran la obtención un producto óptimo de calidad e inocuo (**Sánchez, 2016**) y a su vez, impone el cumplimiento de normas de higiene e inocuidad enunciado por la Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, según la Resolución 002 (**ARCOSA, 2016**) .

En general, las BPM cubren todos los peligros no controlados dentro de la organización, es decir, cubren aquellos aspectos que pueden ser un peligro; mismas que podrían afectar a la seguridad alimentaria del producto durante varias etapas del proceso productivo (**Albuja, 2017**). Además, las BPM y los programas de sanitización están íntimamente relacionadas entre sí, dado que, son pilares fundamentales dentro de los principios de higiene, que a su vez también son fundamentales para implementar el sistema HACCP (**Herrera, 2017**) .

Las BPM contribuyen mantener una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano, con el uso de los procedimientos y registros, se logra un cumplimiento superior al 50% (**Campaña, 2014**). Esto reduce significativamente el riesgo de originar infecciones e intoxicaciones alimentarias a la población consumidora y contribuye a formar una imagen de calidad, reduciendo las posibilidades de pérdidas de producto (**Guisñay, 2015**).

Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura

Según **León (2010)** indica en su estudio que las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) posee varias técnicas de acción, a fin de, asegurar la inocuidad de los procesos de producción y por consiguiente la del producto final; entre las cuales se encuentran:

- Estructura e higiene de las instalaciones de las industrias alimentarias.
- Personal
- Materias primas e insumos.
- Control de procesos productivos.
- Higiene e inocuidad en la elaboración.

- Almacenamiento y transporte de materia prima y producto terminado.

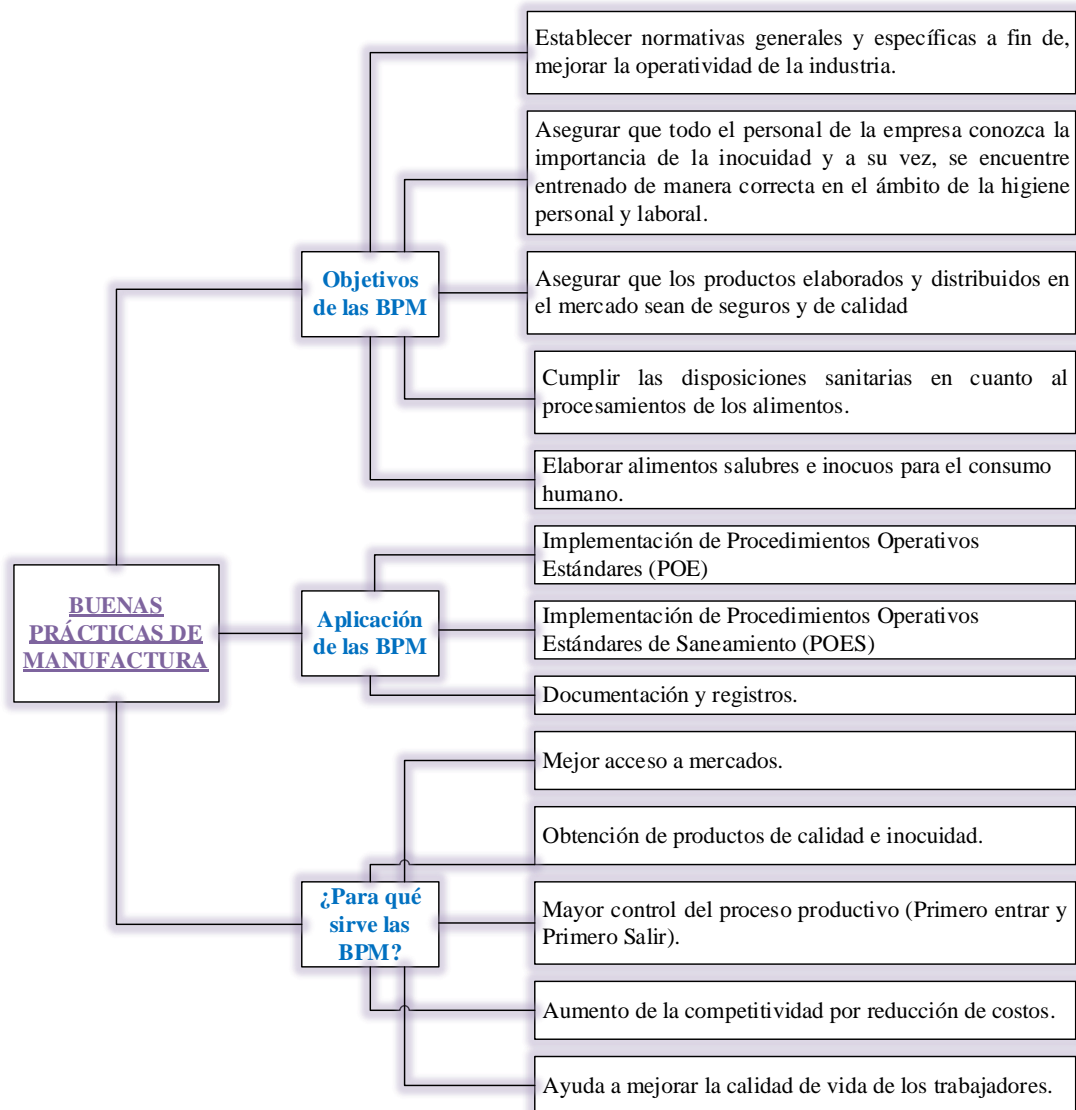


Figura 3. Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Elaborado por: Autora

1.2. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Desarrollar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la Empresa Lácteos de Casa, del cantón Latacunga.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación inicial de la empresa mediante una lista de verificación de acuerdo con la Normativa vigente sobre Buenas Prácticas de Manufactura para establecimientos procesadores de alimentos.
- Establecer un plan de acciones correctivas para las no conformidades encontradas.
- Estructurar los procedimientos y registros requeridos para el manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Verificar el porcentaje de cumplimiento en el manual de BPM en la empresa “Lácteos de Casa”.

1.3. Hipótesis

1.3.3. Hipótesis Nula (H₀)

El desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) bajo la Resolución del ARCSA-DE-067-2015-GGG no influye significativamente en la calidad e inocuidad de los productos de la empresa Lácteos de Casa ubicada en la parroquia de Guaytacama. del cantón Latacunga

1.3.4. Hipótesis Alternativa (Hi)

El desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) bajo la Resolución del ARCSA-DE-067-2015-GGG influye significativamente en la calidad e inocuidad de los productos de la empresa Lácteos de Casa ubicada en la parroquia de Guaytacama. del cantón Latacunga.

1.4. Señalamiento de variables de la hipótesis.

Variable Independiente

Desarrollo de un manual Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) bajo la Resolución del ARCSA-DE-067-2015-GGG.

Variable Dependiente

Calidad e inocuidad de los productos de la empresa Lácteos de Casa ubicada en la parroquia de Guaytacama. del cantón Latacunga

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Localización

El presente trabajo de investigación se realizó en la empresa Lácteos de Casa, se encuentra ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia de Guaytacama.

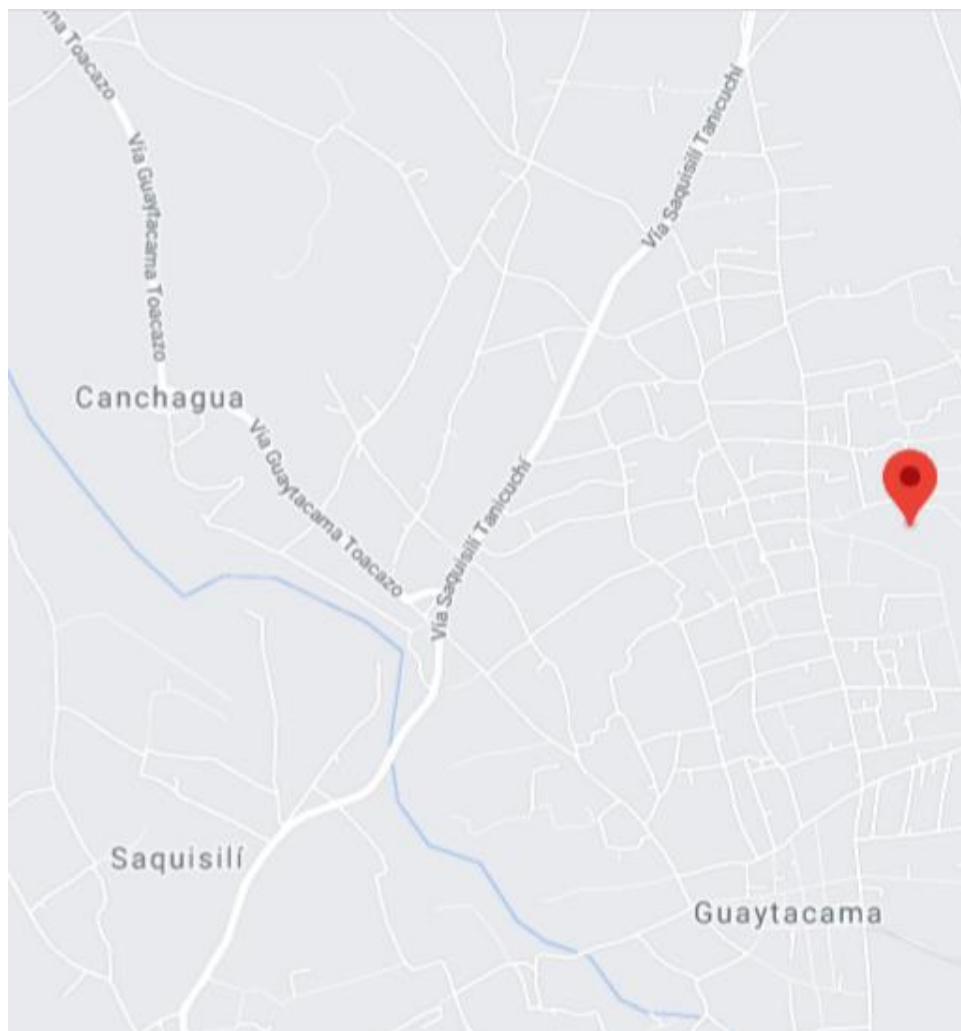


Figura 4. Mapa de ubicación geográfica de la empresa “Lácteos de Casa”

Fuente: Google Maps (2020)

2.2. Materiales

Para el desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa Lácteos de Casa, ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia de Guaytacama, se trabajó en base a una lista de verificación basada en la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados de acuerdo a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA 067-2015). Además, se empleó recursos tecnológicos como: AutoCAD, Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point, y Visio.

2.3. Métodos

La metodología aplicada abarcó lo siguiente:

2.3.1. Descripción de los Procesos

Se utilizó técnicas para la recopilación y análisis de la información que se fue obteniendo durante las constantes visitas a la empresa, posterior a ello, se aplicó los parámetros establecidos en las Buenas Prácticas de Manufactura.

Técnicas

Observación directa: En la empresa Lácteos de Casa se realizó visitas continuas donde se observó todo el proceso de producción, y se fue recopilando información de los problemas existentes, y posterior a ello se aplicó acciones correctivas. Para esta técnica se utilizó hojas de registros, lista de verificación (check list).

Entrevista: Por medio de esta herramienta se obtuvo la información necesaria para realizar el seguimiento adecuado en cada uno de los parámetros que se presentan en el proceso de producción. De igual manera, para esta técnica se utilizó hojas de registros.

Lista de verificación: Se utilizó específicamente para la recolección de datos del estado actual y final de la empresa; mismo que se basó en el decreto ejecutivo 3253 del reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura.

2.3.2. Diagnóstico de la situación inicial

Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa “Lácteos de Casa”, mediante un registro de verificación (check list), de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma ARCSA-DE-067-2015-GGG de Buenas Prácticas de Manufactura, la cual ayudó a determinar el grado de cumplimiento de (BPM) de la empresa. Los capítulos de la lista de verificación se dividieron de la siguiente manera:

- ✓ Instalaciones.
- ✓ Equipos y utensilios.
- ✓ Requisitos higiénicos de fabricación.
- ✓ Operaciones de producción.
- ✓ Envasado, etiquetado y empaquetado.
- ✓ Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.
- ✓ Aseguramiento y control de calidad.

2.3.3. Levantamiento de un plan de mejoras de las no conformidades

Se verificó la existencia de la documentación y se reconoció las debilidades presentes en las instalaciones ya sea en el manteniendo de sus alrededores, con el fin, de evitar que ocurran los problemas en el procesamiento del producto.

Una vez recolectada la información y documentación necesaria, se establecieron acciones correctivas necesarias para que la empresa supere las falencias detectadas. Para lo cual, se utilizó el Ciclo de Deming PVHA (planear, hacer, verificar y actuar) (Armenaériz, 2019) para responder las siguientes preguntas Tabla 1. Donde se detalló

de manera explícita los incumplimientos, las acciones correctivas aplicadas, los responsables, el tiempo, sitio y la inversión (**ANEXO B**).

Tabla 1. Formato de acciones correctivas

Requisitos BPM	Problema	Solución	Responsable	Área	Fecha de inicio
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuándo?

Elaborado por: Autora

2.3.4. Elaboración de los procedimientos y registros para el manual de BPM

Con el objetivo de dar cumplimiento con el reglamento de BPM se estableció la documentación pertinente para los procedimientos operativos estandarizados que describieron y explicaron cómo realizar una tarea para lograr un fin específico, con el propósito de, validar los procesos productivos que se generen en la empresa. Para ello, se tomó en consideración los lineamientos establecidos en la Norma ARCSA-DE-067-2015-GGG y Codex Alimentarius.

Una vez redactado el primer borrador del procedimiento, se sometió a una fase de aprobación por parte del personal de la empresa, pudiendo los mismos sugerir modificaciones o correcciones para mejorar el contenido inicial. Esta fase de aprobación finalizó con la redacción definitiva del procedimiento, donde se tomó en cuenta las sugerencias recibidas por parte del personal de la empresa; misma que fue revisada por el gerente encargado, quién debió registrar la fecha y avalar con su firma la revisión realizada.

2.3.5. Distribución de procedimientos y capacitación al personal

Una vez aprobado los procedimientos se procedió a la socialización con las áreas involucradas de la empresa y a su vez se sustituyó la documentación obsoleta. Inmediatamente se procedió a capacitar al personal de la empresa, en cuanto, a las responsabilidades asignadas en el plan de mejoras, la importancia de las BPM, la seguridad alimentaria e inocuidad alimentaria. También se realizó los programas como: higiene y salud personal, control de plagas, limpieza y desinfección, control de productos químicos.

2.3.6. Verificación del porcentaje del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura

Para la verificación del porcentaje de cumplimiento de BPM se utilizó un Check list final, después de haber aplicado las acciones correctivas de las mejoras en cada uno de los ítems de requisitos de la lista de verificación, en base, a lo establecido por la Normativa Vigente ARCSA 067-2015-GGG, y de esa manera, se verificó el porcentaje de las mejoras alcanzadas en el cumplimiento del manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Lácteos de Casa.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diagnóstico de la situación inicial de la empresa Lácteos de Casa

Se realizó el diagnóstico actual con la finalidad de determinar el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los requerimientos establecidos en la lista de verificación inicial (check list) de ocho capítulos, en base a la resolución vigente ARCSA-67-2015-GGG, a fin de, obtener un análisis preliminar de la situación actual de la empresa Lácteos de Casa, ubicada en la parroquia Guaytacama, del cantón Latacunga.

Los valores de calificación y de ponderación del impacto en el cumplimiento de las BPM, se establecieron de acuerdo al Anexo A, considerando los siguientes valores para el grado de cumplimiento: Si, No y N/A, equivalente a “cumple”, “no cumple” y “no aplica”, respectivamente. La evaluación se realizó en función de la observación directa de campo y el conocimiento propio de la empresa Lácteos de Casa; el análisis estuvo sujeto a la normativa aplicable ARCSA-DE-067-2015-GGG, a fin de, optimizar los procesos productivos en cada una de las etapas efectuadas dentro de la empresa.

Por otra parte, los porcentajes obtenidos en cuanto al cumplimiento e incumplimiento de las BPM, fueron calculados de acuerdo a los resultados presentados al final de cada uno de los ocho capítulos, mismo que fueron evaluados en la lista de verificación inicial.

3.1.1. Resultados del diagnóstico inicial de la línea de producción de la empresa Lácteos de Casa

La empresa no maneja un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA), por lo tanto, carece de documentación que describa los eslabones de la cadena productiva; en la actualidad la empresa Lácteos de Casa presenta una sola línea de producción; y

a su vez, no cuentan con procedimientos, instructivos o registros que enfrenten los riesgos que puedan generarse dentro del proceso productivo.

Con respecto al transporte y distribución del producto, así como también al control de plagas no se evidencia ninguna documentación al respecto que garantice su control de exigencias. Así mismo, la empresa no dispone de documentación relacionada a procedimientos y registros basados en un SGIA, por ende, no presentan un sistema de aprobación o actualización de los mismos.

Por otro lado, la empresa Lácteos de Casa no dispone de procedimientos o protocolos a seguir frente algún tipo de situación de emergencia o accidente que ponga en riesgo la inocuidad y seguridad del producto final. No se evidencia capacitaciones o evaluaciones sobre temas de seguridad e inocuidad alimentaria, aplicadas al personal de la empresa.

La empresa elabora tres tipos productos (queso fresco, queso de mesa y queso maduro), para el cual, no se encuentra definido ningún diagrama de flujo, ni los puntos críticos a controlar en cada etapa del proceso de producción. Cabe destacar a su vez, que la empresa no trabaja con un sistema de trazabilidad, por lo que, la rastreabilidad del producto en el mercado es mucho más difícil, puesto a que, no cuenta con documentación respectiva para validar este proceso.

Tabla 2. Resumen del diagnóstico inicial de Buenas Prácticas de Manufactura de la empresa Lácteos de Casa

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cumple	56	33,136%
No cumple	88	52,071%
No aplica	25	14,793%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

Como se puede apreciar en Tabla 2., los porcentajes totales de la distribución de cumplimiento de BPM de los ocho criterios que establece la resolución vigente ARCSA-DE-067-2015-GGG , de acuerdo a lo analizado en el check list inicial (**Anexo 1**) se puede observar en la Figura 5; que la categoría “No cumple” arrojó un

52,071%, dicho porcentaje permite visualizar la necesidad de la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura, con lo cual se lograría proponer un plan de mejoras continuas y acciones correctivas frente a las no conformidades identificadas en la etapa de análisis inicial de la empresa Lácteos de Casa.

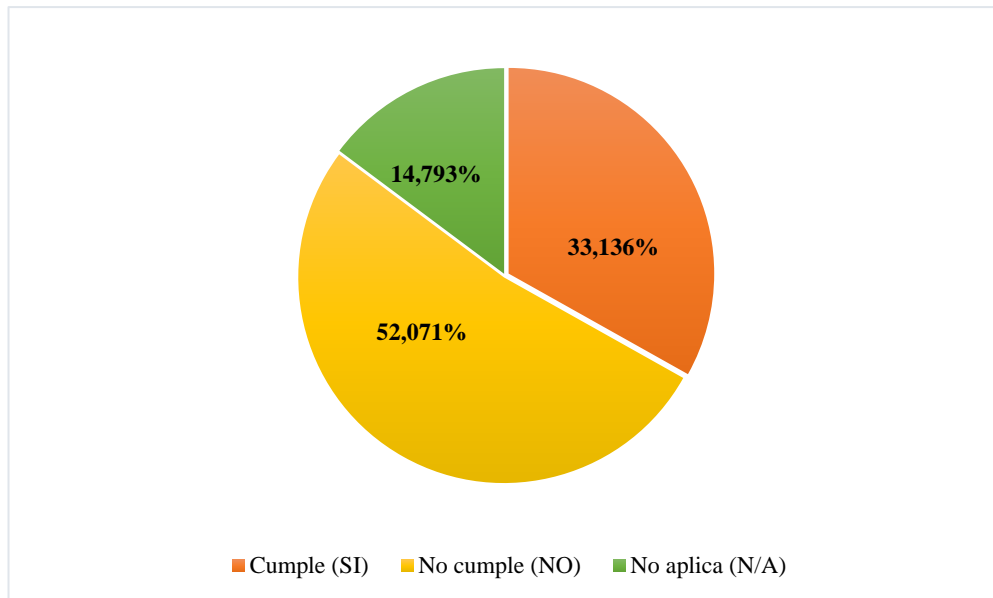


Figura 5. Porcentajes de la distribución de los cumplimientos en base a las condiciones iniciales de la empresa

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

El análisis e interpretación de los datos, se desarrolló en base a cada uno de los capítulos; a continuación, se describe de manera detallada cual es la condición inicial de cada uno de los ocho criterios evaluados, en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados - ARCSA-DE-067-2015-GGG (Agencia Nación de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria).

3.1.1.1. Instalaciones

En la Figura 6, se observa los porcentajes de acuerdo al grado de cumplimientos de BPM. El ítem “cumple” evidencia un 35,593%, esto debido a que la empresa cumple

parcialmente con algunos estándares de calidad en cuanto a las instalaciones de producción de quesos.

El ítem “no cumple” presenta un 49,153%, debido a que, no cuenta con un control de plagas en el exterior de la planta, las ventanas no cuentan con películas protectoras, no existe suficientes productos de limpieza y aseo personal, no disponen recipientes para la recolección de desechos; no cuentan con programas de limpieza y desinfección de áreas; no existe un color distintivo para las líneas de flujo de agua potable y existe presencia de polvo.

En lo que se refiere, al ítem “no aplica”, evidencia un 15.254%, debido a que no existen escaleras ni estructuras complementarias que dificulten el proceso que pasen sobre las líneas de producción.

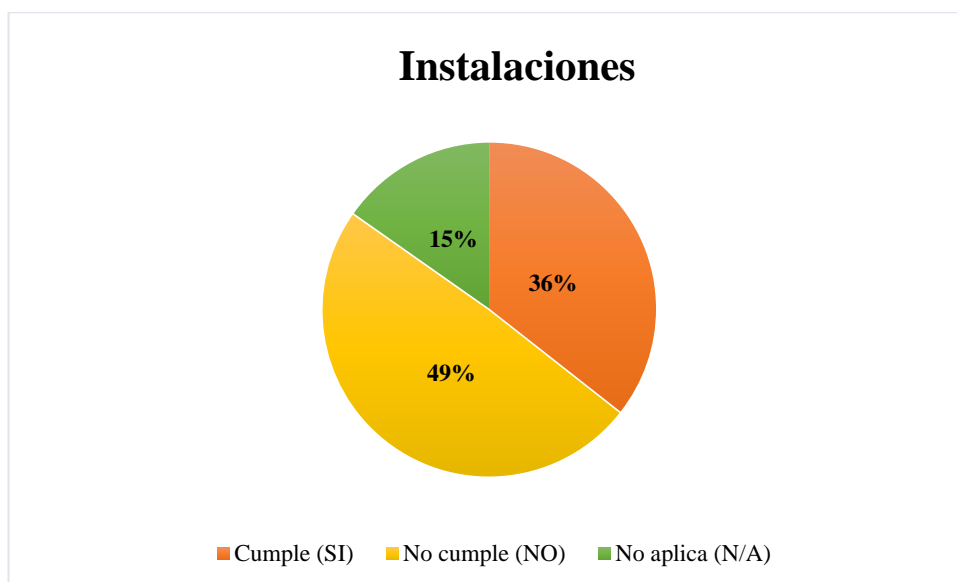


Figura 6. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo I - Instalaciones

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.2. Equipos y Utensilios

En la figura 7 se muestra los porcentajes de cumplimiento del capítulo II de “Equipos y Utensilios”; en donde, el ítem “cumple” evidencia un 83,333%, lo que indica que la empresa cumple en su mayoría con los estándares de calidad, esto debido a que los equipos y utensilios son de material de fácil limpieza y desinfección (acero inoxidable)

y estas a su vez, se encuentran en excelentes condiciones. En el caso, de los ítems “no cumple” y “no aplica” evidenciaron un porcentaje mínimo de 8,333%; el cual no es representativo.

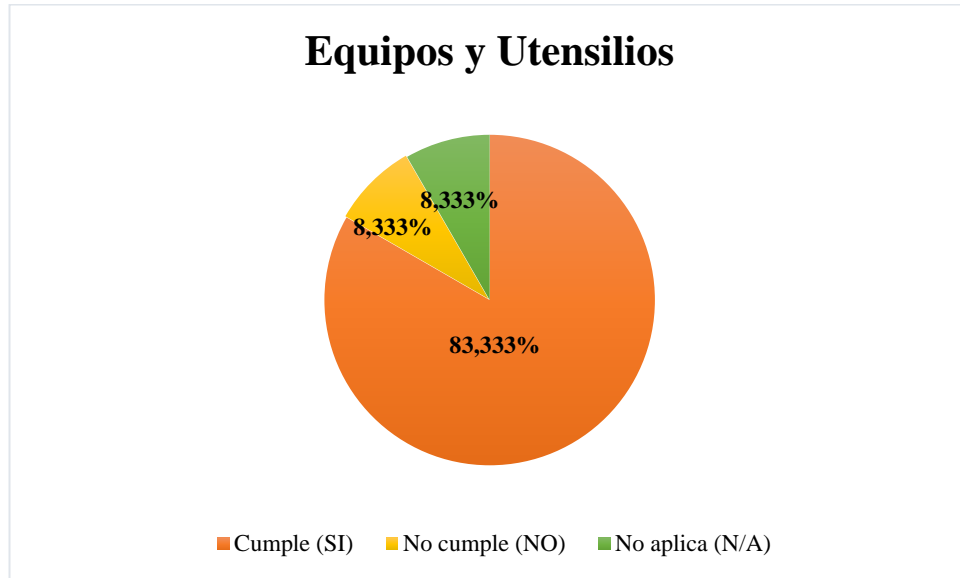


Figura 7. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo II – Equipos y Utensilios

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.3. Obligaciones del Personal

En cuanto a las obligaciones del personal, en la figura 8 se evidencia en el ítem “cumple” un 15,789%; debido a que el personal de la empresa tiene un calzado adecuado para trabajar, de igual manera todas las prendas son lavables, y a más de ello las personas ajenas a la empresa tienen el acceso limitado, a fin de, evitar contaminación al producto final.

EL ítem “no cumple” presentó un valor de 84, 211%, hace referencia al incumplimiento de las obligaciones como: el de no mantener una higiene adecuada en el área de producción, no regirse a las normas establecidas, el personal no cuenta con capacitaciones necesarias por falta de procedimientos, además, tienen una baja cultura organizacional, no dispone de una indumentaria correcta dentro del área de trabajo, los exámenes de salud del personal se realizan cada año y no se da cumplimiento a lo

estipulado en la normativa ARCSA: por otra parte, el ítem “no aplica”, obtuvo un resultado del 0,00%.

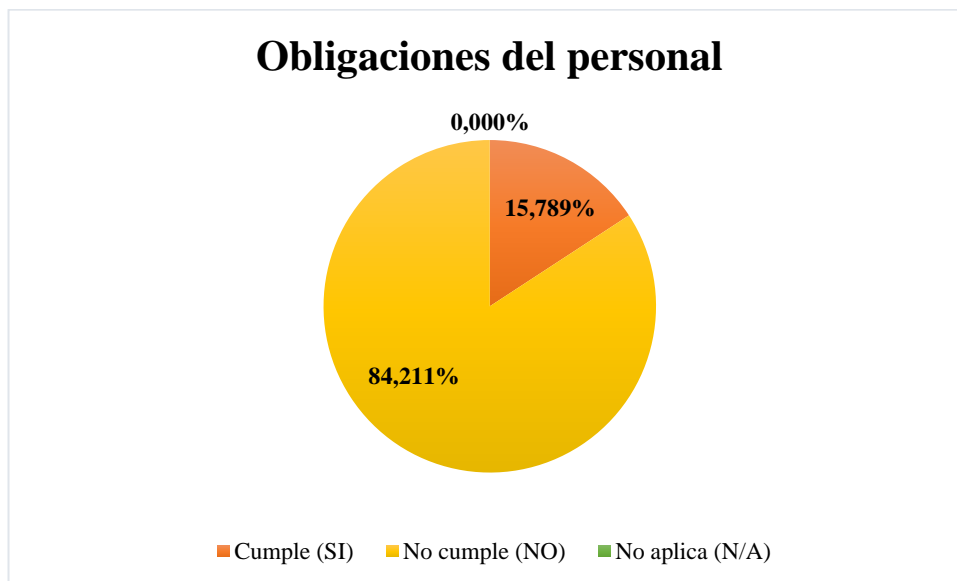


Figura 8. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo III – Obligaciones del Personal

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.4. Materias Primas e Insumos

Como se puede apreciar en la Figura 9, los resultados del capítulo de requisitos de fabricación referente a las “materias primas e insumos”. El 41,667% corresponde al ítem “cumple”; debido a que la empresa si evalúa las condiciones de la materia prima para su aceptación o rechazo de ser el caso y los empaques son netamente seguros. El ítem “no cumple “ obtuvo un porcentaje de 25,00%; dado que, incumple algunos requerimientos como:, no existe un control sobre los niveles de calidad de la materia prima por falta de protocolos y fichas técnicas así como también, no existe ningún instructivo sobre la manipulación de los alimentos para prevenir la contaminación; mientras tanto el ítem “no aplica”, evidencia un 33,333 % , debido a que, la empresa no fabrica hielo, no existe rotación periódica de materias primas puesto a que, está es procesada diariamente y no es necesario la recuperación de agua.

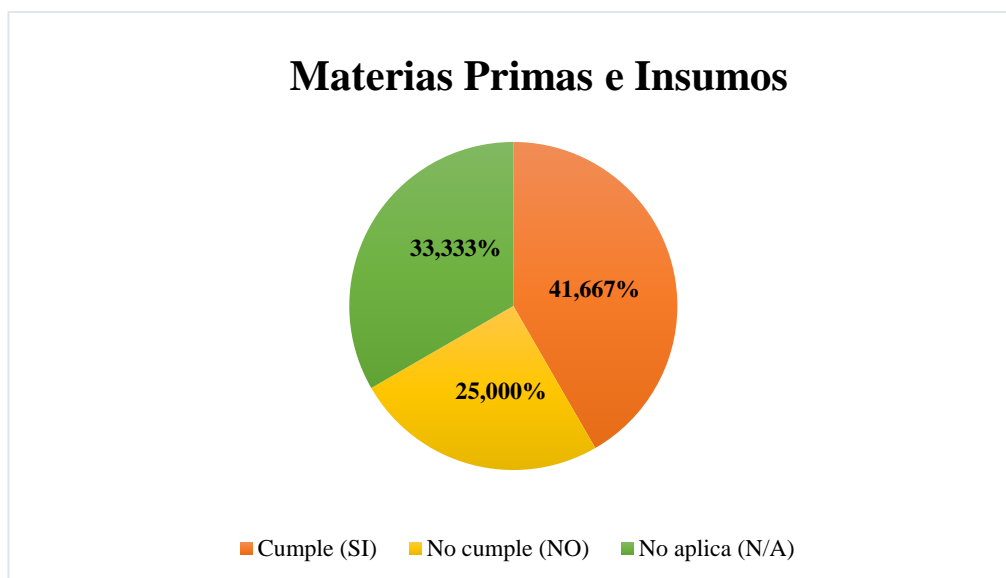


Figura 9. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo IV – Materias Primas e Insumos

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.5. Operaciones de Producción

En la Figura 10, en cuanto a las “Operaciones de producción”, el ítem “cumple” establece un valor de 23,810%, este valor se debe a que la empresa cumple de forma mínima con los requisitos establecidos en la normativa. El ítem “no cumple” registra un 66,667%; debido a que no cuentan con un programa de trazabilidad, y por consiguiente, no cuenta con los registros ni procedimientos de producción, no registran las operaciones de control sobre la fabricación, puntos críticos, producto terminado y sobre todo no existe procedimientos específicos de limpieza, el proceso de fabricación del producto no se encuentra documentado con sus respectivos pasos. Por otra parte, el ítem “no aplica”, obtuvo un resultado de 9,524 %, esto debido a que no se utiliza ningún tipo de gas como medio de transporte o conservación.

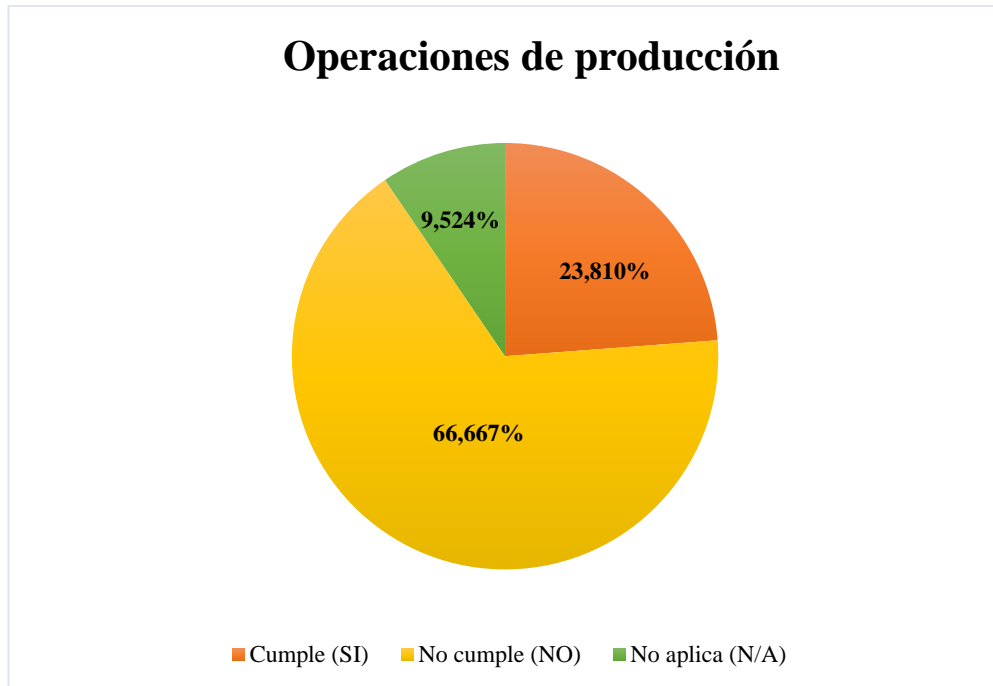


Figura 10. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo V – Operaciones de Producción

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.6. Envasado, Etiquetado y Empacado

Como se puede apreciar en la Figura 11, los resultados del capítulo de requisitos higiénicos de fabricación referente a las “envasado, etiquetado y empacado”. El ítem “cumple” establece un valor de 42,857%; debido a que la empresa cumple con la correcta identificación de los productos elaborados conforme a las normas técnicas vigentes, además el diseño y los materiales de empacado ofrecen sin duda alguna una protección adecuada al producto elaborado.

El ítem “no cumple” evidencia un 21,429%, hace referencia al incumplimiento de algunos requerimientos como: no disponer de registros de limpieza y desinfección de cada zona donde se lleva a cabo este proceso, el personal no se encuentra capacitado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empacado. Por otra parte, el ítem “no aplica”, registra un 35,147%, debido a que no se transporta producto a granel y por lo tanto no se aplica otros procedimientos.

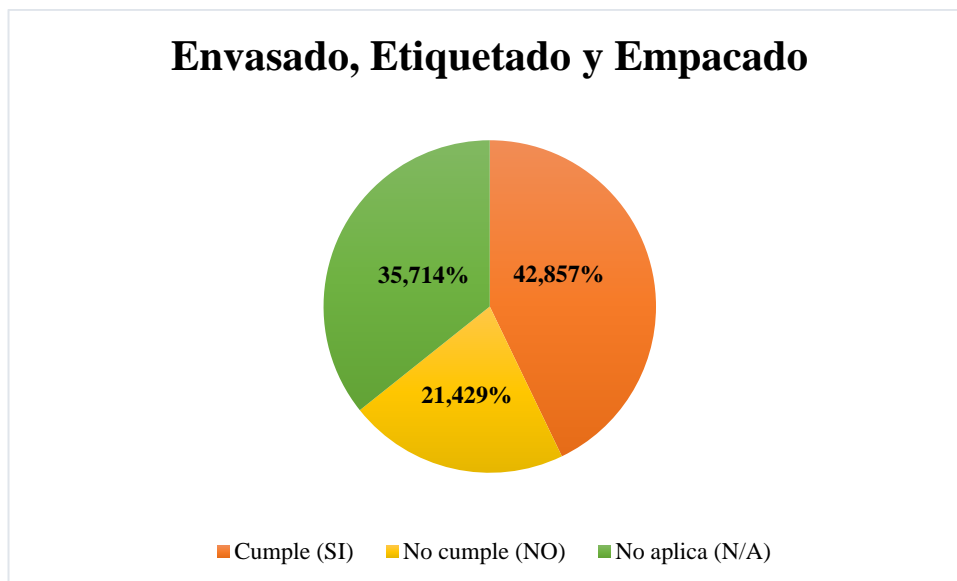


Figura 11. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo VI – Envasado, Etiquetado y Empacado

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.7. Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización

En la figura 12, el ítem “cumple” registra un 31,250%, esto porque el producto se almacena en condiciones adecuadas, los medios de transporte están contruidos con el material apropiado, evitando contaminaciones en el producto, por otra parte, no se permite el transporte del producto con otras sustancias o alimentos.

El ítem “no cumple” presenta un 43,750%, este valor hace mención a que la empresa no cuenta con un mecanismo de control de temperatura y humedad, no cuentan con pallets por ende el producto está en contacto directo con el piso, el producto final se encuentra fijado a la pared y a su vez, no existe registros de limpieza y desinfección de la zona destinada para el almacenamiento del producto final.

El ítem “no aplica” evidencia un 25,00 %, esto debido a que no es necesario el manejo de métodos de almacenaje y no se utilizan estantes, ni vitrinas.

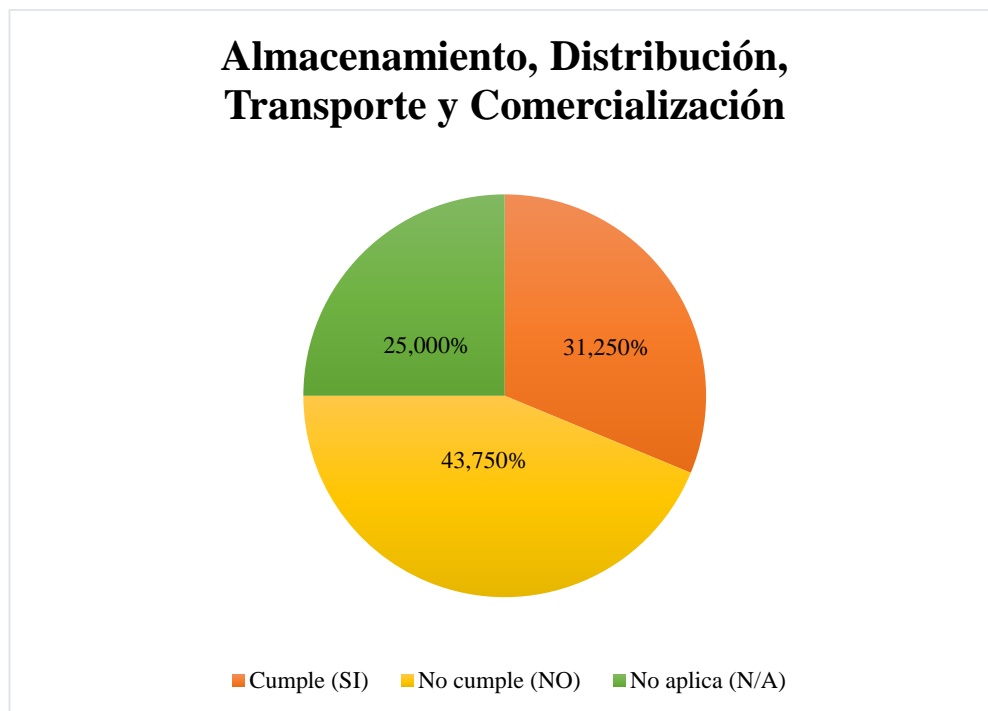


Figura 12. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo VII – Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.1.1.8. Aseguramiento y Control de la Calidad

Como se observa en la figura 13, en cuanto a los requisitos de garantía de calidad, en “aseguramiento y control de calidad, presentó un 6,250% en el ítem “cumple”, debido a que la empresa cumple solo con un requisito en cuanto a la presencia de alérgenos, mismo que se declara en el producto final.

El ítem “no cumple” evidencia un 93,750%, hace referencia al incumplimiento de no contar con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, no existe especificaciones de calidad sobre la materia prima, no se encuentra documentación sobre la formulación de los alimentos procesados y los equipos y procesos productivos que se desarrollan y, por último, no se consideran manuales e instructivos donde se describan especificaciones de equipos, procesos, y almacenamiento.

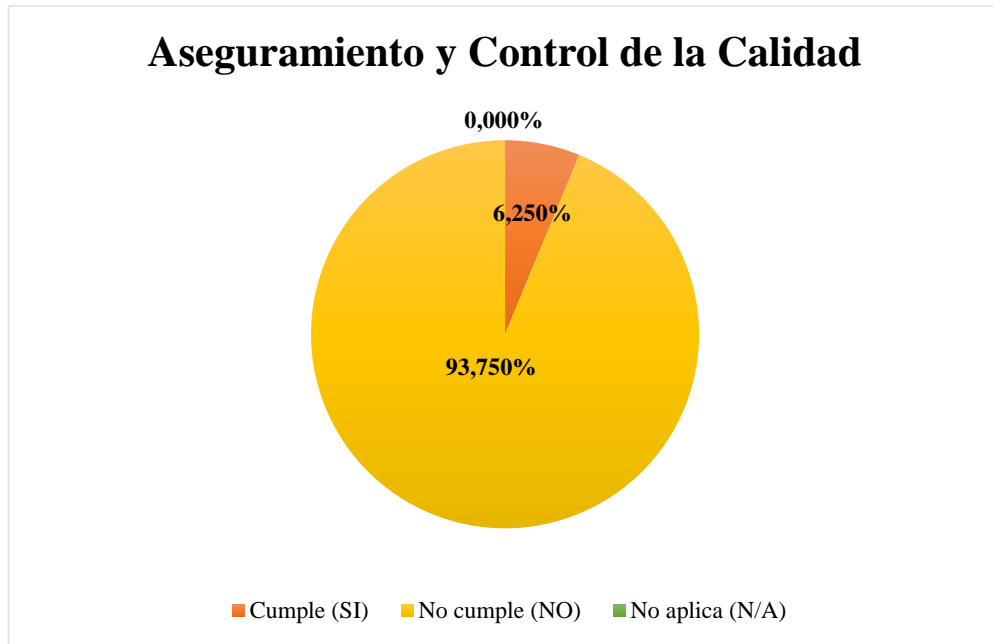


Figura 13. Porcentajes iniciales de cumplimientos de BPM del capítulo VIII – Aseguramiento y Control de la Calidad

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

Elaborado por: Autora

3.2. Acciones correctivas para las no conformidades encontradas en el diagnóstico inicial de la empresa Lácteos de Casa

Se realizó un plan de acciones correctivas en base a las inconformidades encontradas; mismas que se aplicaron en la empresa “Lácteos de Casa” a fin de, dar cumplimiento con los requisitos establecidos de BPM y, por consiguiente, generar mejoramientos en la calidad del producto (**Anexo B**).

3.3. Elaboración de los procedimientos y registros para el manual de BPM

Con el objetivo de dar cumplimiento con el reglamento de BPM, se desarrolló un manual de procedimientos y registros para la empresa Lácteos de Casa; estos procedimientos fueron descritos basados en guías para el diseño, desarrollo e implementación de las POES y la POE de acuerdo a los requisitos establecidos en la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados ARCSA 067-2015-GGG del apartado de Buenas Prácticas de Manufactura (**Anexo C**).

Así mismo, se ejecutó una propuesta de esquema de la planta y diagrama de recorrido para la elaboración y producción de los quesos, como se puede observar en el (**Anexo G**), esto con el fin de, optimizar tiempos producción.

3.4. Verificación final del porcentaje de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Lácteos de Casa

Se realizó la verificación del porcentaje de cumplimiento de BPM, con el objetivo de evaluar las mejoras alcanzadas en cada uno de los ítems de requisitos de la lista de verificación en base a la resolución vigente ARCSA 067-2015-GGG, a fin de, tener un análisis de la situación final de la empresa Lácteos de Casa de la parroquia Guaytacama, del cantón Latacunga en lo que se refiere a higiene y BPM.

La metodología aplicada para la verificación final fue similar a la utilizada en el diagnóstico de la situación inicial de la empresa, como se puede observar en la Figura 14 se generó un incremento evidentemente notable, gracias al desarrollo de los programas POE y POES, a las acciones correctivas realizadas y a la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura para obtener la certificación. Los porcentajes obtenidos fueron calculados con los valores alcanzados al final de cada uno de los ocho capítulos evaluados en la lista de verificación final; mismos que presentados en los Anexo A, D.

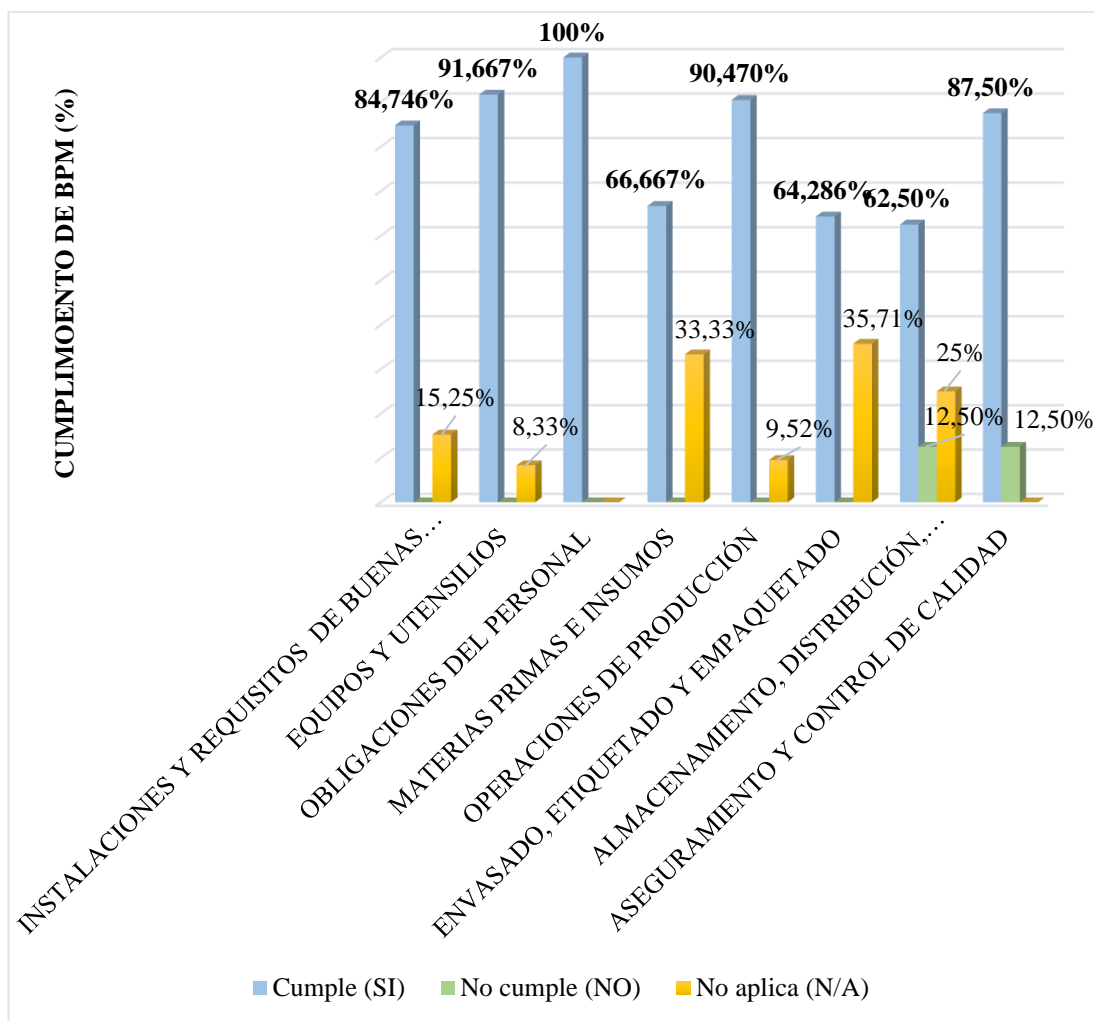


Figura 14. Porcentajes totales del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura de cada criterio de evaluación, basado en la inspección final

Fuente: Investigación directa – empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

3.4.1. Resultados del diagnóstico final de la empresa Lácteos de Casa

En la Figura 15, se observa la diferencia entre la verificación inicial y final, dando como resultado un mejoramiento global de cumplimiento de BPM del 49,7% con respecto a las condiciones iniciales de la planta. Esta variación se debe a la incorporación de algunas acciones correctivas como integración de un control de plagas (roedores, insectos), señalética, cortinas traslapadas, implementación de mallas para impedir el acceso de plagas; las líneas de flujo del agua poseen un color distintivo, como: verde para potabilizada y roja en contra de incendios; colocación de rejillas en

los drenajes; control de plagas; plan de contingencia para el manejo de desechos, implementación de señaléticas en el área de producción, dispensadores de jabón y gel desinfectante para el aseo personal.

No obstante, el aumento del cumplimiento en las BPM se debe también a factores como: brindar capacitaciones al personal para mejorar su desempeño y generar conocimientos sobre las BPM, a su vez, se diseñó los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización.

Actualmente, la empresa lleva un control de los registros según el formato establecido en el Manual de BPM para materias primas y operaciones de producción, análisis de recepción de insumos, normas y control de limpieza, registros de elaboración del producto (ANEXO C).

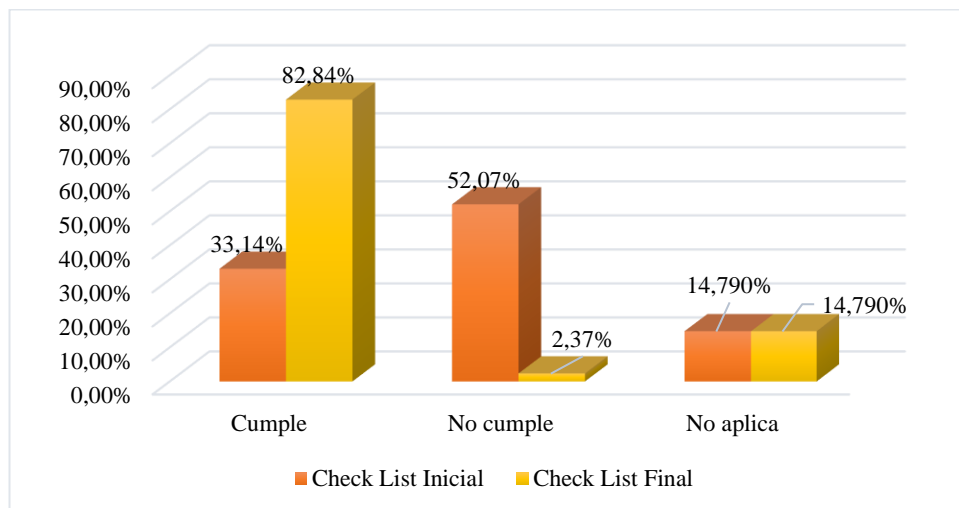


Figura 15. Porcentajes totales del cumplimiento de BPM basado en la lista de verificación inicial y final.

Fuente: Investigación directa – Empresa Lácteos de Casa

En estudios anteriores, demuestran que la implementación de BPM en distintas empresas, ayudan en el alcance de un nivel óptimo de aceptación del producto para ser consumido, estos valores son presentados en base a los porcentajes de incremento al aplicar los procedimientos establecidos en los manuales realizadas para cada una de ellas.

Según **Herrera (2017)**, en su estudio expresa que, al realizar el diagnóstico inicial en base a la lista de verificación establecida por el ARCSA, obtuvo un porcentaje de cumplimientos del 31,32%; indicando que se requería la aplicación de BPM, una vez

realizada dicha acción la empresa logró un resultado de cumplimiento final de 78,75%; cumpliendo con el reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura.

Por otro lado, según **Carvajal (2017)**, en su estudio, evidencio un cumplimiento del 34,48% y al finalizar el desarrollo e implementación de BPM para la empresa alcanzó un 87,00% de cumplimiento general, mejorando con ello, los estándares de calidad del producto. De igual manera **Altamirano (2018)** en su caso de estudio, evidenció inicialmente un cumplimiento de BPM del 61, 11%; y después de aplicar acciones correctivas a las no conformidades encontradas dentro de la empresa obtuvo un grado de cumplimiento final de 84, 72%.

En base a estos resultados revisados bibliográficamente, se realizó el análisis de contraste con empresa “Lácteos de Casa”, misma que al inicio presentó un porcentaje de cumplimiento de BPM del 33, 136%; posterior a ello, se generó y se aplicó las acciones correctivas correspondientes dentro de la planta; al finalizar el proceso se evaluaron las mejoras alcanzadas mediante la lista de verificación final del ARCSA y se logró un resultado final del 82,84%.

Finalmente, los resultados obtenidos en distintas empresas sobre la aplicabilidad de las BPM; determinó que las BPM son consideradas como prácticas de calidad porque incluyen directamente en los lineamientos generales y específicos de una empresa, con la finalidad de garantizar la calidad e inocuidad de los productos elaborados y reducir significativamente los riesgos de contaminación que pudiesen ser perjudiciales para la salud del consumidor.

3.5. Verificación de hipótesis

Basado en los resultados obtenidos del diagnóstico de las condiciones iniciales y finales de la empresa Lácteos de Casa, se evaluó la hipótesis.

Hipótesis nula (Ho)

El desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) bajo la Resolución del ARCSA-DE-067-2015-GGG no influye significativamente en la calidad e inocuidad de los productos de la empresa Lácteos de Casa ubicada en la parroquia de Guaytacama, del cantón Latacunga.

Hipótesis alternativa (Hi)

El desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) bajo la Resolución del ARCSA-DE-067-2015-GGG influye significativamente en la calidad e inocuidad de los productos de la empresa Lácteos de Casa ubicada en la parroquia de Guaytacama, del cantón Latacunga.

Conclusión: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; debido a que, la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) influye en la calidad e inocuidad del producto, es decir, la presencia de documentación, y las acciones correctivas realizadas, frente a las no conformidades identificadas en cada capítulo de la normativa y la implementación de la misma, generaron un porcentaje de incremento del 82,84%.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura fue desarrollado en base a las necesidades de la empresa Lácteos de Casa, en el cual, se detalla los procedimientos a aplicarse en toda la cadena productiva, a fin de, asegurar la calidad e inocuidad de sus productos ofertados.

Se diagnosticó la situación actual de la empresa mediante la resolución ARCSA 067-2015-GG, en donde, se observó que el ítem de “no cumple” representa un mayor porcentaje (52,071%), por ende, la empresa Lácteos de Casa no cumple con los requerimientos para BPM por incumplir las normativas con más del 50%.

El plan de acciones correctivas se generó en base a las no conformidades encontradas, en el diagnóstico actual que se efectuó en la empresa, así pues, se verificó que no cumplen con la mayoría de los requerimientos de BPM; por ende, se aplicaron inmediatamente acciones correctivas como: manejo de desechos, control de plagas, utilización de mallas de protección anti-mosquitos, elaboración de Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) y Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE); esto con el fin de, erradicar los riesgos de contaminación y, por consiguiente, asegurar la calidad e inocuidad de los quesos.

La estructura de los programas y procedimientos requeridos para el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, se realizaron en base a la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) y los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE), a través de instructivos previamente escritos para cada una de las actividades de operación desarrolladas en la empresa, esto con el objetivo de asegurar la calidad de producción de los quesos.

Al verificar el porcentaje de cumplimiento del manual de BPM en la empresa “Lácteos de Casa” se evidenció un incremento en el porcentaje de cumplimiento del 82,84 % debido a la ejecución de las acciones correctivas planteadas y sobre todo a la aplicación de los procedimientos y programas establecidos en los documentos de conformidad del Manual; es así como, estos factores permitieron obtener un resultado favorable en la evaluación final (check list).

4.2. Recomendaciones

- La empresa “Lácteos de Casa” deberá continuar con las capacitaciones acerca de las BPM con el objetivo, de aumentar el conocimiento y fortalecer los parámetros de calidad, en cuanto a, la elaboración e inocuidad de sus productos ofertados.
- Se sugiere que la empresa siga implementando procesos mediante estrategias tecnológicas a fin de, que se logre prevenir, reducir y eliminar los microorganismos de riesgo; esto con la finalidad de garantizar la inocuidad de sus alimentos; por otra parte, también se sugiere manejar un plan de trazabilidad para poder rastrear el producto a lo largo de toda la cadena alimentaria, es decir, desde su elaboración hasta la llegada al consumidor.
- Se recomienda mejorar las condiciones de higiene de los vehículos que se encargan de transportar tanto la materia prima como el producto final, manejándose de acuerdo a los procedimientos establecidos en el manual de las BPM.

La aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) constituyen un pilar fundamental dentro de la seguridad alimentaria e inocuidad, por lo que es, importante que los procedimientos de

limpieza y desinfección, se realice a diario en todas las actividades con un control minucioso mediante utilización de los registros.

- Los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE), están destinados a respaldar la calidad comercial de los quesos, a través, de los análisis físicos - químicos y microbiológicos; tanto de la materia prima como del producto final, para asegurar su calidad e inocuidad, es por ello, que es necesario la implementación de un laboratorio dentro de la planta, a fin de que, se logre evaluar los parámetros antes mencionados.
- Es de vital importancia señalar, que tanto, el propietario como el personal tengan claras las directrices de calidad e inocuidad a fin de, generar mejoramientos continuos a corto plazo tanto en la calidad comercial de los productos como en el fortalecimiento económico de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuja, C. (2017). Desarrollo del plan de los programas pre-requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa Grupo Quigualac productos del páramo. In *Universidad Técnica De Ambato. Facultad De Ciencia e Ingeniería En Alimentos Carrera Ingeniería en Alimentos*.
- Altamirano, V. (2018). *Desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) para la empresa Dulcifresa del cantón Cevallos, Tungurahua con proyección económica para implementación*. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.
- ANMAT. (2016). *Procedimientos Operativos Estandarizados*. 9–10.
- ARCSA. (2015). *NORMATIVA TECNICA SANITARIA SOBRE PRACTICAS CORRECTIVAS DE HIGIENE LA DIRECCION EJECUTIVA DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACION, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA-ARCSA*. <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA.pdf>
- ARCSA. (2016). *Normativa Técnica Sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte, establecimientos de alimentación colectiva. Resolución 67*. https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/RESOLUCION_ARCSA-DE-002-2016-GGG.pdf
- Armenaérez, L. (2019). *Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias*.
- Basantes, E. (2017). *Diseño del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura en base a resolución nacional ARCSA-DE-067-2015-GGG (normativa técnica sanitaria unificada para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución*.
- Campaña, V. (2014). *EVALUACIÓN DE LA CALIDAD COMERCIAL E INOCUIDAD*

DE LOS PRODUCTOS EN LOS PROCESOS DE MANUFACTURA DE LA EMPRESA CEREALES “LA PRADERA.” Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.

Carrazón, J., Gallardo, C., & Valdés García. (2008). *Seguridad Alimentaria para todos. Conceptos y reflexiones.*

Carvajal, T. (2017). *Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la línea de snacks para la Asociación de Productores y Productoras Nueva Esperanza de Mulalillo (APRONEM).* Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.

Díaz, P. (2018). *Guías de diseño, desarrollo y aplicación de las POES y POE.* <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/2.-PPT-Presentacion-Guias-POE-POES-HACCP.pdf>

Espinoza, B., & Menace, M. (2018, December). *Desarrollo, Implementación y Verificación de Manuales de Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización y Buenas Prácticas de Manufactura para una Mediana Empresa Cárnica.*

FAO. (2002). *Sección VI - Instalaciones: mantenimiento y saneamiento.* <http://www.fao.org/3/w6419s/w6419s09.htm>

FAO. (2016). *Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria.*

Farratto, J. (2004). *Importancia de la gestión de la calidad en frutas y hortalizas: Situación y perspectivas - Facultad de Ciencias Agrarias - UNR.* <https://fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/12/1AM12.htm>

Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48(4), 319–322.

García, A. (2012). *Seguridad e Higiene en la Manipulación Alimentaria (Restaurantes, Hoteles y otras Colectividades).* Vision Libros.

Gómez, R. (2014). *Aplicación de normas y condiciones higiénico-sanitarias en restauración: Manipulación, higiene y seguridad alimentaria en un servicio de restaurante y bar.* Ideas Propias. Editorial SL.

- Google Maps. (2020). *Ubicación Geografica de la empresa “Lácteos de Casa.”*
<https://www.google.com/maps/place/0°48'31.2%22S+78°38'15.6%22W/@-0.8086616,-78.6398575,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d-0.8086616!4d-78.6376688?hl=es>
- Guisñay, E. (2015). *“IMPLEMENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS PRE-REQUISITO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA, PARA LA EMPRESA “PRODUCTOS LÁCTEOS ADRIANITA”*. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.
- Gutiérrez Sánchez, A., Rodríguez Ríos, C., & Santos Hernández, A. F. (2018). Factores críticos de éxito para la implementación de Business Process Management (BPM): estudio de caso para la cadena de suministro de una empresa del sector floricultor. *Magazine School of Business Administration*.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n0.2018.2019>
- Herrera, D. (2017). *Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura BPM para la empresa Indunevall*. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). (2014). Gestión Ambiental. Estandarización De Colores Para Recipientes De Depósito Y Almacenamiento Temporal De Residuos Sólidos. Requisitos. *Ministerio de Industrias y Productividad, Ecuador*, 1–11.
- Jiménez, M. (2015). *Procesos de Manipulación e Higiene de los Alimentos*. UNIANDÉS.
- León, M. (2010). *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en una Industria elaboradora de Panificados*.
- NTE INEN 440. (2004). *Colores de identificación de tuberías*.
<https://www.prosigma.com.ec/pdf/gssso/INEN440Colores-de-Identificacion-de-Tuberias.pdf>
- Nuñez, C. (2012). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD CON BASE EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL*

*MEJORAMIENTO DE SUS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA EMPRESA
HELADOS GULIVER LTDA.* Pontificia Universidad Javeriana.

- OPS. (2015). *OPS/OMS / Establecimiento: mantenimiento, limpieza y desinfección.*
- Organización Mundial de la Salud, O. (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. *Departamento de Inocuidad de Los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria de La OMS.*
[https://doi.org/978 92 4 359463 7](https://doi.org/978_92_4_359463_7)
- Organización Mundial de la Salud, O. (2015). *Inocuidad de los alimentos.* Diciembre.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Rivera, A. (2017). *BPM: Documentación y Registro | Buenas Prácticas de Manufactura.* <https://bpmalimentos.wordpress.com/bpm-documentacion-y-registro/>
- Sánchez, D. (2017). *Diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en la Planta de Cárnicos la Picantica.* Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.
- Sánchez, F. (2016). *Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para los restaurantes de cuarta categoría de la ciudad de Puyo.* Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.
- Talavera, A. (2012). *Análisis de Riesgos e Identificación de Puntos Críticos en Rastros.*
- Tapia, V. (2020). *Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura para la heladería Glacial ubicada en la parroquia Belisario Quevedo, del cantón Latacunga.* Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

ANEXOS

Anexo A. Lista de Verificación Inicial; Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa “Lácteos de Casa”, en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la Resolución ARCSA 067-2015

LISTA DE VERIFICACIÓN					
REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA					
EMPRESA: “LÁCTEOS DE CASA”					
FECHA: 15/12/ 2020					
ART.	REQUISITOS	CUMPLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
Ingrese la respuesta con una (X), solo en las celdas sombreadas					
NORMA APLICABLE: Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG – NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS					
CAPÍTULO I					
INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA					
Art. 73.-	Condiciones mínimas básicas. - Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y contruidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:				
	a) ¿El riesgo de contaminación y alteración sea mínimo?	X			El riesgo de contaminación es mínimo en la empresa

	b) ¿El diseño y distribución de las áreas permite un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada?	X			La distribución de las áreas facilita una adecuada limpieza.
	c) ¿Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar?	X			Las superficies y materiales que están en contacto directo con el alimento no son tóxicos y son de fácil limpieza y desinfección.
	d) ¿La empresa facilita un control efectivo de plagas y dificulta el acceso y refugio de las mismas?		X		La empresa no cuenta con un control efectivo de plagas.
Art. 74.-	Localización				
	¿La empresa está protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación?	X			Efectivamente, se encuentra protegida de focos de insalubridad.
Art. 75.-	Diseño y construcción. - La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:				
	a) ¿La empresa ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior?		X		No cuenta con una protección adecuada contra polvo, insectos, roedores, aves, etc.
	b) ¿La empresa presenta una construcción sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos?	X			La infraestructura de la empresa es sólida con suficiente espacio permitiendo la movilidad del personal.
	c) ¿La empresa brinda facilidades para la higiene del personal?		X		La empresa no cuenta con suficientes productos de higiene personal.
	d) ¿Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos?	X			Las áreas de producción se dividen de acuerdo al nivel de riesgo.

Art. 76.-	Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios. - Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:				
a) Distribución de Áreas					
	1. ¿Las diferentes áreas o ambientes están distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones?		X		Las áreas no se encuentran señaladas siguiendo el flujo del proceso hacia adelante.
	2. ¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal?		X		No existe un adecuado sistema de mantenimiento, limpieza y desinfección. No presentan registros.
	3. ¿Los elementos inflamables, estos están ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual es de construcción adecuada y ventilada? ¿Se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos?		X		Los elementos inflamables como el cilindro de gas se encuentran ubicado en el interior de la planta, representado un peligro.
b) Pisos, Paredes, Techos y Drenajes					
	1. ¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que permitan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	X			Tanto los pisos como las paredes y techos están contruidos con materiales que permiten limpiar fácilmente.
	2. ¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas?			X	No existe cámaras de refrigeración en la empresa.

	3. ¿Los drenajes del piso tienen la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza?		X		No presentan una protección adecuada y se taponan durante la limpieza.
	4. ¿En las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas son cóncavas para facilitar su limpieza y prevenir la acumulación de polvo o residuos?	X			Las uniones entre las paredes y los pisos son cóncavas, facilitando la limpieza.
	5. ¿En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se previene la acumulación de polvo o residuos, pueden mantener en ángulo para evitar el depósito de polvo?	X			Las paredes terminan en ángulo evitando por consiguiente la acumulación del polvo.
	6. ¿Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se debe mantener un programa de limpieza y mantenimiento?	X			Las instalaciones están diseñadas para evitar cualquier acumulación de suciedad.
c) Ventana, puertas y otras aberturas					
	1. ¿En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, están construidas de modo que reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y además facilita su limpieza y desinfección?	X			Las ventanas y otras aberturas de las paredes están diseñadas para su correcta limpieza y desinfección.
	2. ¿En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, ¿debe adosarse		X		Las ventanas no presentan una película protectora en caso de rotura.

	una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura?				
	3. ¿En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?	X			Las ventanas no tienen cuerpos huecos y no facilitan la limpieza.
	4. ¿En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?		X		La empresa no cuenta con sistemas de protección contra insectos, roedores, aves y otros animales.
	5. ¿Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no tienen puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario, en lo posible se coloca un sistema de cierre automático, y además se utilizarán sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes?		X		EL área de producción tiene acceso directo con el exterior, en este caso, no utilizan cortinas como barrera de protección.
d) Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas)					
	1. ¿Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias están ubicadas y construidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta?			X	La empresa no cuenta con escaleras ni estructuras complementarias que dificulten el proceso productivo.
	2. ¿Están en buen estado y permiten su fácil limpieza?			X	La empresa no cuenta con escaleras ni estructuras complementarias.
	3. ¿En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras			X	En la empresa no existe estructuras complementarias que pasen sobre las líneas de producción.

	tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?				
e) Instalaciones eléctricas y redes de agua					
	1. ¿La red de instalaciones eléctricas, de preferencia es abierta y los terminales adosados en paredes o techos?	X			Las instalaciones eléctricas son abiertas y están adosados a las paredes de forma correcta.
	2. ¿Se evita la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos?	X			No se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas de producción.
	3. ¿Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identifican con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocan rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles?		X		Las líneas de flujo no se encuentran identificadas con la señalética respectiva.
f) Iluminación					
	1. ¿Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible y cuando se necesite luz artificial, ésta es lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente?	X			Las áreas cuentan con una buena iluminación artificial adecuada para las diferentes operaciones de producción.
	2. ¿Las fuentes de luz artificial que están suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura?		X		Las fuentes de luz artificial suspendidas no se encuentran protegidas en caso de rotura.

g) Calidad de Aire y Ventilación					
	1. ¿Se dispone de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido?		X		La empresa no dispone de sistemas de ventilación mecánica.
	2. ¿Los sistemas de ventilación son diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia?		X		No cuentan con sistemas de ventilación diseñados.
	3. ¿Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento?		X		No existe un sistema de ventilación.
	4. ¿Las aberturas para circulación del aire están protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza?	X			Existe mallas para la circulación del aire y son removibles para su correcta limpieza y desinfección.
	5. ¿Cuándo la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene?			X	No cuentan con ventiladores.
	6. ¿El sistema de filtros está bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios?		X		No cuenta con un procedimiento adecuado para su mantenimiento.
h) Control de temperatura y humedad ambiental					
	1. ¿Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando		X		La empresa no cuenta con mecanismos de control de temperatura y humedad del ambiente.

	ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento?				
i) Instalaciones Sanitarias					
	1. ¿Existen instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres?		X		EL área de los vestidores no es independiente para hombres y mujeres.
	2. ¿Las áreas de servicios higiénicos, las duchas y vestidores, no deben tener acceso directo a las áreas de producción?	X			Las instalaciones sanitarias no tienen acceso directo al área de producción.
	3. ¿Los servicios higiénicos están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador con jabón líquido, dispensador con gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado?		X		Las instalaciones sanitarias no disponen de implementos necesarios para la higiene personal.
	4. ¿En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración están instaladas unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento?		X		El área de producción no cuenta con unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.
	5. ¿Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales?		X		No se realiza una limpieza diaria de las instalaciones sanitarias.
	6. ¿En las proximidades de los lavamanos están colocados avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos		X		Desconocimiento sobre la importancia del lavado de las manos por falta de señaléticas e información.

	después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción?				
Art. 77.-	Servicios de plantas - facilidades				
a) Suministro de Agua:					
	1. ¿Dispone de abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control?	X			Existe una cisterna para el almacenamiento y distribución del agua potable.
	2. ¿El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección?		X		El suministro de agua no dispone de mecanismos que garanticen las condiciones de temperatura y presión.
	3. ¿Se permite el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares; y, ¿en el proceso siempre y cuando no se utilice para superficies que tienen contacto directo con los alimentos?			X	La empresa no utiliza agua no potable.
	4. ¿Los sistemas de agua no potable están identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable?			X	La empresa emplea agua potable.
	5. ¿Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida?		X		No cuenta con un procedimiento de limpieza y desinfección de la cisterna.
	6. ¿Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se debe garantizar su característica potable?		X		Se utiliza agua de botellón, pero no existe un documento o ficha técnica que garantice su característica potable.
	7. ¿El agua potable es segura y debe cumplir con parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente?		X		El agua potable no es completamente segura por falta de análisis de la calidad de agua.
	8. ¿El establecimiento cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada		X		La empresa no cuenta con los análisis respectivos sobre la calidad del agua.

	por las empresas potabilizadores de agua, donde se encuentre ubicada la planta?				
b) Suministros de vapor					
	¿En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se dispone de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y se utiliza productos químicos de grado alimenticio para su generación??			X	No es necesario el suministro de vapor en la empresa.
c) Disposición de desechos líquidos					
	1. ¿La planta procesadora de alimentos tiene individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?			X	La empresa no cuenta con el sistema de disposición final de aguas negras y efluentes.
	2. ¿Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta?	X			Los drenajes están construidos y diseñados a manera que eviten la contaminación de los alimentos.
d) Disposición de desechos sólidos					
	1. ¿Tiene un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basura? ¿Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas?		X		No existe contenedores de basura para la recolección de desechos.
	2. ¿Dónde sea necesario, se tiene sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales?		X		No tiene un sistema de seguridad que evite la contaminación.
	3. ¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimine la generación de malos	X			Los residuos son removidos diariamente de las áreas de producción después de cada proceso productivo.

	olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas?				
	4. ¿Las áreas de desperdicios están ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma?	X			El área del basurero se encuentra ubicado al exterior de la empresa.
CAPÍTULO II					
EQUIPOS Y UTENSILIOS					
Art. 78.-	Equipos. - La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:				
	a) ¿Están contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación?	X			Los equipos y utensilios no son tóxicos.
	b) ¿En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se debe validar que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	X			Siempre se verifica que los productos presenten niveles aceptables antes de su comercialización.
	c) ¿Se evita el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando no pueda ser eliminado el uso de la madera debe ser monitoreado para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, no sea una fuente de contaminación indeseable y no representará un riesgo físico?	X			No se utiliza materiales de madera.

d) ¿Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento?	X			Las características técnicas facilitan la limpieza y desinfección de los equipos.
e) ¿Cuándo se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se utiliza sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio)?			X	No se requiere la utilización de lubricantes dentro de la empresa.
f) ¿Todas las superficies en contacto directo con el alimento no están recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento?	X			Las superficies que están en contacto con el alimento no están recubiertas de materiales desprendibles; las mesas, tanques, moldes son de acero inoxidable.
g) ¿Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos están contruidos de tal manera que faciliten su limpieza?	X			Los equipos son de fácil limpieza.
h) ¿Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza?	X			Las tuberías utilizadas en la empresa son resistentes, impermeables y desmontables de fácil limpieza.
i) ¿Los equipos están instalados en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?	X			Los equipos se encuentran ubicados de manera que el flujo se dé de manera continua y sin interrupciones.
j) ¿Todos los equipos y utensilios que están en contacto con los alimentos están en buen estado	X			Todo equipo y utensilio se encuentra en buen estado y resisten a repetidas operaciones de limpieza.

	y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?				
Art. 79.-	Monitoreo de los equipos. - Se debe cumplir las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento:				
	a) ¿La instalación de los equipos se realizó de acuerdo con las recomendaciones del fabricante?	X			Los equipos se encuentran instalados de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
	b) ¿Toda maquinaria o equipo esta provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento? ¿Se cuenta con un procedimiento de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables?		X		Los equipos no cuentan con un sistema de mantenimiento y calibración adecuado.
CAPÍTULO III					
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN					
Art. 80.-	Obligaciones del personal. - Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:				
	a) ¿Mantiene la higiene y el cuidado personal?		X		El personal no mantiene una higiene adecuada durante el procesamiento de los alimentos.
	b) ¿El personal se comporta y opera de la manera descrita en el artículo 78 del presente reglamento?		X		El personal no acata ni da cumplimiento a lo establecido en las normas.
	c) ¿Está capacitado para realizar las labores asignadas, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprenden las consecuencias del incumplimiento de los mismos?		X		El personal no se encuentra capacitado para la labor asignada debido a la falta de procedimientos, protocolos e instructivos.

Art. 81.-	Educación y capacitación del personal			
	a) ¿La empresa procesadora de alimentos cuenta con un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?		X	La empresa no dispone de un plan de capacitaciones continuo y permanente acerca de las BPM.
	b) ¿La capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y puede ser efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes?		X	La empresa no brinda programas de capacitaciones al personal
	c) ¿Existe programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, además, procedimientos, precauciones y acciones correctivas a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas?		X	No existe programas de entrenamiento en cuanto a las funciones que desempeñan y al proceso productivo
Art. 82.-	Estado de salud del personal. - Se deberán observar al menos las siguientes disposiciones:			
	a) ¿El personal que manipula u opera alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y la planta mantiene fichas médicas actualizadas?		X	No existe un control médico sobre el personal que labora en la empresa.
	b) ¿La dirección de la empresa toma las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas?		X	No existe medidas preventivas cuando una persona se encuentre enferma. Falta de protocolos.

Art. 83.-	Higiene y medidas de protección. - A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos debe cumplir con normas escritas de limpieza e higiene.				
a) El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:					
	1. ¿Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza?		X		El personal no dispone de una vestimenta adecuada.
	2. ¿Cuándo es necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado?		X		El personal no utiliza la indumentaria adecuada durante el procesamiento del alimento.
	3. ¿El calzado es cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable?	X			El calzado es adecuado para trabajar.
	b) ¿Las prendas mencionadas en los literales 1 y 2 del numeral anterior, son lavables o desechables?	X			Todas las prendas son lavables.
	c) ¿Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento?		X		El personal no realiza un correcto procedimiento del lavado de manos ni antes, ni después de ingresar al área de producción.
	d) ¿Se realiza obligatoriamente la desinfección de las manos cuando el riesgo asociado con la etapa del proceso así lo justifiquen?		X		No realiza la desinfección de las manos por falta de implementos de aseo.
Art. 84.-	Comportamiento del personal. - Se deberá observar al menos estas disposiciones:				
	a) ¿El personal que labora la planta de alimentos acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo?		X		El personal utiliza el celular en el área de trabajo.

	b) ¿Se mantiene el cabello cubierto totalmente mediante malla u otro medio efectivo para ello; uñas cortas y sin esmalte; no portan joyas o bisutería; laboran sin maquillaje y usa protección desechable en caso de llevar barba?		X		El personal no utiliza mascarilla, ni gorro, no acata las disposiciones establecidas por la empresa.
Art. 85.-	Prohibición de acceso a determinadas áreas				
	¿Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones?	X			Las personas ajenas a la empresa tienen el acceso limitado, a fin de, evitar contaminación al producto final.
Art. 86.-	Señalética				
	¿Existe un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella?		X		La empresa no dispone de señaléticas ni normas de seguridad.
Art. 87.-	Obligación del personal administrativo y visitantes				
	¿Los visitantes y el personal administrativo que transitan por el área de fabricación, elaboración y manipulación de alimentos, se proveen de ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos?		X		No existe ropa protectora para el personal administrativo y los visitantes.
CAPÍTULO IV					
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS					
Art. 88.-	Condiciones Mínimas				
	¿No se aceptan materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas)?		X		No aceptan la materia prima adulterada o con presencia de agentes contaminantes.

Art. 89.-	Inspección y Control				
	¿Las materias primas e insumos se someten a inspecciones y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación? ¿Están disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para uso en los procesos de fabricación?		X		No existe un control sobre los niveles de calidad de la materia prima por falta de las fichas técnicas.
Art. 90.-	Condiciones de recepción				
	¿La recepción de materias primas e insumos se realiza en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de composición y daños físicos? ¿Las zonas de recepción y almacenamiento están separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final?	X			Las condiciones de recepción de la materia prima son adecuadas, de manera que eviten cualquier tipo de contaminación.
Art. 91.-	Almacenamiento				
	¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además se someten, si es necesario, ¿a un proceso adecuado de rotación periódica?			X	La empresa no realiza una rotación periódica de las materias primas e insumos.
Art. 92.-	Recipientes seguros				
	¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación?	X			Los empaques son seguros y no provocan ninguna alteración al producto.
Art. 93.-	Instructivo de Manipulación				
	¿En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de		X		No existe ningún instructivo de manipulación de alimentos para prevenir la contaminación.

	contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?				
Art. 94.-	Condiciones de conservación				
	¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se descongelan bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos?			X	No se aplica
Art. 95.-	Límites permisibles				
	¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente?	X			El producto final no supera los límites establecidos por la norma.
Art. 96.-	Agua				
	a) Como materia prima:				
	1. ¿Sólo se utiliza agua potabilizada de acuerdo con normas nacionales o internacionales?	X			Se usa agua potable.
	2. ¿El hielo se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo con normas nacionales o internacionales?			X	La empresa no fabrica hielo.
	b) Para los equipos:				
	¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo con normas nacionales o internacionales?	X			Efectivamente, el agua utilizada para la limpieza y lavado es potabilizada.

	¿El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros es reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso?			X	No aplica
CAPÍTULO V					
OPERACIONES DE PRODUCCION					
Los criterios técnicos del presente capítulo se aplicarán teniendo en cuenta la naturaleza de la elaboración del alimento.					
Art. 97.-	Técnicas y Procedimientos				
	¿La organización de la producción es concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas nacionales, o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, ¿se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones?		X		No cumplen con los procedimientos durante las operaciones de producción.
Art. 98.-	Operaciones de Control				
	¿La elaboración del alimento se efectúa según procedimientos validados, en un local apropiado de acuerdo con la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los		X		No llevan un registro de las operaciones de control sobre el proceso de fabricación, puntos críticos, producto final y limpieza de las áreas.

	puntos críticos de control, así como su monitoreo?				
Art. 99.-	Condiciones Ambientales				
	a) ¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?		X		La limpieza y el orden no son factores de prioridad en la empresa.
	b) ¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano?		X		Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección no son aprobadas para el uso de estas áreas.
	c) ¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?		X		No existen los procedimientos de limpieza y desinfección validados.
	d) ¿Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, que permita su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto?	X			Los mesones de trabajo son de acero inoxidable por lo que permite limpiarlas de manera fácil y eficiente.
Art. 100.-	Verificación de condiciones. - Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:				
	a) ¿Se realiza convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y la operación es confirmada y se mantiene el registro de las inspecciones?		X		La empresa no cuenta con procedimientos específicos sobre la limpieza. No hay registros.
	b) ¿Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación están disponibles?		X		No existe ningún protocolo o documento acerca de la fabricación de los alimentos.
	c) ¿Se cumplen las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación?	X			Cumple con las condiciones ambientales.
	d) ¿Los aparatos de control están en buen estado de funcionamiento; ¿se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?		X		No existe ningún registro de control y calibración de los equipos.

Art. 101.-	Manipulación de Sustancias				
	¿Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas son manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante?		X		No se toman las precauciones necesarias para la manipulación de sustancias, por falta de registros y fichas técnicas.
Art. 102.-	Métodos de Identificación				
	¿En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, son identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	X			El producto final tiene una adecuada identificación por medio de etiquetas
Art. 103.-	Programas de Seguimiento Continuo				
	¿La planta cuenta con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permite rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho?		X		La empresa no maneja un programa de trazabilidad.
Art. 104.-	Control de Procesos				
	¿El proceso de fabricación esta descrito claramente en un documento donde se precisa todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?		X		La empresa no dispone de un documento claramente escrito donde detalle de manera secuencial los procesos de producción.
Art. 105.-	Condiciones de Fabricación				
	¿Se da énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos,	X			Se controlan las condiciones de fabricación para evitar contaminación cruzada del alimento.

	verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento?				
Art. 106.-	Medidas prevención de contaminación				
	¿Dónde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se toman las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado?		X		No cuentan con medidas efectivas para proteger la salubridad del alimento.
Art. 107.-	Medidas de control de desviación				
	¿Se registran las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación?		X		La empresa no cuenta con registros acerca de las acciones correctivas cuando exista alguna desviación durante el proceso productivo.
Art. 108.-	Validación de gases				
	¿Dónde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se toman todas las medidas validadas de prevención para que estos gases y			X	No aplica.

	aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas?				
Art. 109.-	Seguridad de trasvase				
	¿El llenado o envasado de un producto se efectúa de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad?	X			El empaçado se lo realiza de manera rápida y efectiva, a fin de, evitar contaminaciones en el producto.
Art. 110.-	Reproceso de alimentos				
	¿Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, pueden reprocesarse o utilizarse en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente?			X	No se realiza el reproceso del producto final.
Art. 111.-	Vida útil				
	¿Los registros de control de la producción y distribución, son mantenidos por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto?		X		No existe ningún registro sobre el control de la producción y distribución del producto final.
CAPÍTULO VI					
ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO					
Art. 112.-	Identificación del Producto				
	¿Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente?	X			Los productos elaborados por parte de la empresa se ajustan a los parámetros establecidos por las normas vigentes.
Art. 113.-	Seguridad y calidad				
	1. ¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y	X			El diseño y los materiales que utilizan para el empaçado ofrecen una adecuada protección al producto final.

	permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?				
	2. ¿Cuándo se utilizan materiales o gases para el envasado, estos no son tóxicos ni representan una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas?			X	No utilizan atmósferas modificadas.
Art. 114.-	Reutilización envases				
	¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, es indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada? Además, es correctamente inspeccionada, ¿a fin de eliminar los envases defectuosos?			X	No se reutilizan los envases.
Art. 115.-	Manejo del vidrio				
	¿Cuándo se trate de material de vidrio, existe procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea, se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?			X	La empresa no maneja material de vidrio.
Art. 116.-	Transporte a Granel				
	¿Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel son diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tienen una superficie interna que no favorece la acumulación de producto y dé origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto?			X	No se transporta producto a granel.

Art. 117.-	Trazabilidad del Producto				
	¿Los alimentos envasados y los empaquetados llevan una codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente?	X			Los productos empaquetados llevan una identificación codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y fabricante.
Art. 118.-	Condiciones Mínimas. - Previo al envasado y empaquetado se verifica y registra:				
	a) ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica la limpieza e higiene del área donde se manipularán los alimentos?		X		No disponen de registros de limpieza e higiene.
	b) ¿Los alimentos a empacar corresponden con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?	X			Cada producto tiene su propio empaque de acuerdo a su naturaleza.
	c) ¿Los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?			X	No se necesita de recipientes para envasado.
Art. 119.-	Embalaje previo				
	¿Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente?	X			Los productos se encuentran totalmente identificados.
Art. 120.-	Embalaje mediano				
	¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación?	X			El producto final es colocado en pallets.

Art. 121.-	Entrenamiento de manipulación					
	¿El personal es particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque?		X			El personal no se encuentra capacitado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.
Art. 122.-	Cuidados previos y prevención de contaminación					
	¿Cuándo se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto?		X			La operación de empaque no se efectúa por área separada.
CAPÍTULO VII						
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN						
Art. 123.-	Condiciones óptimas de bodega					
	¿Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados?		X			El lugar donde almacenan el producto final no cuenta con las condiciones óptimas para su conservación.
Art. 124.-	Control condiciones de clima y almacenamiento					
	¿Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también incluyen un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas?		X			No cuenta con un mecanismo de control de temperatura y humedad y no manejan un plan sanitario sobre la limpieza y desinfección de las áreas.

Art. 125.-	Infraestructura de almacenamiento				
	¿Para la colocación de los alimentos se utilizan estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?		X		No cuentan con pallets, por tanto, los alimentos están en contacto directo con el piso.
Art. 126.-	Condiciones mínimas de manipulación y transporte				
	¿Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?		X		El producto final se encuentra fijado a la pared.
Art. 127.-	Condiciones y método de almacenaje				
	¿En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizan métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo?			X	No es necesario aplicar métodos de almacenaje.
Art. 128.-	Condiciones óptimas de frío				
	¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo con las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita dependiendo de cada alimento?			X	No requiere de métodos de refrigeración y congelación.
Art. 129.-	Medio de transporte. - El transporte de alimentos cumple con las siguientes condiciones:				
	a) ¿Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto?		X		Las materias primas y el producto final no cuentan con un control de temperatura que garantice su conservación durante su transporte.
	b) ¿Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con		X		El medio de transporte no está construido con materiales apropiados.

	materiales apropiados de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima?				
	c) ¿Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición?		X		El medio de transporte no posee un ambiente adecuado para el transporte del alimento.
	d) ¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones del alimento?	X			El área del vehículo es de material de fácil limpieza.
	e) ¿No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico o biológico o de alteración de los alimentos?	X			Es estrictamente prohibido el transporte de otras sustancias en conjunto con el producto final.
	f) ¿La empresa y distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias?	X			Se revisa el medio de transporte antes de cargar el alimento a fin de, evitar posibles contaminaciones.
	g) ¿El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte?	X			El responsable del transporte es el encargado de mantener las condiciones óptimas del alimento durante su transporte.
Art. 130.-	Condiciones de exhibición del producto. - La comercialización o expendio de alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello:				
	a) ¿Se dispone de vitrinas, estantes o muebles que permiten su fácil limpieza?			X	No aplica.
	b) ¿Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que			X	No aplica.

	requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación?				
	c) ¿El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación?	X			El propietario es el responsable de mantener las condiciones sanitarias para la conservación del producto final.
CAPITULO VIII					
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD					
Art. 131.-	Aseguramiento de Calidad				
	¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a los controles de calidad apropiados?		X		Todas las operaciones realizadas en la empresa no se encuentran sujetas a un control de calidad apropiado.
Art. 132.-	Seguridad Preventiva				
	¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución del producto terminado?		X		La empresa no cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad.
Art. 133.-	Condiciones mínimas de seguridad. - El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:				
	a) ¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados? Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados		X		No cuentan con las especificaciones de calidad de la materia prima y del producto final.

	y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo; ¿Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados e incluyen criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo?			
	b) ¿Se consideran formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados los mismos que deben ser permitidos y no sobrepasar los límites establecidos de acuerdo al artículo 12 de la presente normativa técnica sanitaria?		X	La empresa no dispone de la documentación sobre los alimentos elaborados.
	c) ¿Se considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?		X	La empresa no maneja documentos sobre los equipos y los procesos.
	d) ¿Se considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos?		X	La empresa no cuenta con la documentación necesaria donde detalle los procedimientos requeridos de fabricación del producto.
	e) ¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?		X	La empresa no dispone de un laboratorio para el control de la calidad.
	f) ¿Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de	X		La presencia de alérgenos se detalla en el empaque del producto.

	alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro, se debe declarar en la etiqueta de acuerdo a la norma de rotulado vigente?				
Art. 134.-	Laboratorio de control de calidad				
	¿La empresa que produce, elabore o envase alimentos, dispone de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos?		X		La empresa cuenta con un laboratorio externo donde realiza el análisis de calidad el producto, pero no lo realiza frecuentemente.
Art. 135.-	Registro de control de calidad				
	¿Se lleva un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento?		X		La empresa no cuenta con ningún registro acerca de la limpieza, calibración y mantenimiento.
Art. 136.-	Métodos y proceso de aseo y limpieza. - Los métodos de limpieza de planta y equipos dependen de la naturaleza del proceso y alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección. Para su fácil operación y verificación se debe:				
	a) ¿Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyen los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones? ¿También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección?		X		No existe documentos donde detalle las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección.
	b) ¿Sí se requiere desinfección se definen los agentes y sustancias, así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación?		X		No existe registro sobre las concentraciones de los desinfectantes que garantice una correcta limpieza.

	c) ¿Se registra las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos?		X		No existe procedimientos para validar la limpieza y desinfección.
Art. 137.-	Control de Plagas. - Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar como mínimo lo siguiente:				
	a) ¿El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad?		X		No cuenta con un control de plagas.
	b) ¿Independientemente de quién haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos?		X		No existe medidas preventivas.
	c) ¿Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas?		X		No se realiza control de roedores con agentes químicos no físicos dentro de la empresa.
SUMA TOTAL		56	88	25	

Fuente: Investigación directa – empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

Anexo B. Plan de Acciones Correctivas en Base a las No Conformidades encontradas en la Empresa “Lácteos de Casa”

ANEXO B-1. Matriz de no conformidades encontradas en la empresa “Lácteos de Casa”, según la Resolución **ARSCA 067-2015**

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”						
INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA				Código: MI/IR-01 Fecha: 10/01/2021 Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro Aprobado por: Raúl Casa		
Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 73 - d	La empresa no cuenta con un control efectivo de plagas.	Manejar un plan de control de plagas (colocar trampas en la parte exterior de la empresa).	Propietario	Enero 2021	Alrededor de la empresa	\$150
Art 75 - a	No cuenta con una protección adecuada contra polvo, insectos, roedores, aves, etc.	Colocar mallas para evitar el ingreso de plagas.	Propietario	Enero 2021	Colocar en la parte superior del área de producción.	\$40
Art 75 - c	La empresa no cuenta con suficientes productos de higiene personal.	Adquirir productos de higiene personal.	Propietario	Enero 2021	Área de producción	\$50
Art 76 - a - 1	Las áreas no se encuentran señaladas	Colocar señaléticas respectivas en cada zona.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	\$45

	siguiendo el flujo del proceso hacia adelante.					
Art 76 - a - 2	No existe un adecuado sistema de mantenimiento, limpieza y desinfección. No presentan registros.	POES: Elaborar procedimientos de limpieza y desinfección.	Investigadora	Diciembre 2020	Área de producción	-
Art 76 - a - 3	Los elementos inflamables como el cilindro de gas se encuentran ubicado en el interior de la planta, representando un peligro.	Colocar el cilindro de gas fuera de la planta (bodega).	Propietario	Enero 2021	Área de producción	-
Art 76 - b - 3	No presentan una protección adecuada y se taponan durante la limpieza.	Colocar rejillas en los drenajes del piso.	Propietario	Enero 2021	Área de producción	\$5
Art 76 - c - 2	Las ventanas no presentan una película protectora en caso de rotura.	Colocar películas protectoras en cada una de las ventanas.	Propietario	Pendiente	Área de producción	\$40
Art 76 - c - 4	La empresa no cuenta con sistemas de protección contra insectos, roedores, aves y otros animales.	Colocar cajas de cebos para los roedores y lámparas mata-insectos.	Propietario	Pendiente	Alrededor de la empresa	\$100
Art 76 - c - 5	El área de producción tiene acceso directo al exterior, en este caso,	Colocar cortinas plásticas PVC.	Propietario	Pendiente	Área de producción	\$150

	no utilizan cortinas como barrera de protección.					
Art 76 - e - 3	Las líneas de flujo no se encuentran identificadas con la señalética respectiva.	Colocar señaléticas respectivas de acuerdo a la norma INEN.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 76 - f - 2	Las fuentes de luz artificial suspendidas no se encuentran protegidas, en caso, de rotura.	Colocar películas protectoras transparentes en las lámparas suspendidas.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-
Art 76 - g - 1	La empresa no cuenta con mecanismos de ventilación.	Colocar extractores de aire mecánico.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-
Art 76 - g - 2	No cuentan con sistemas de ventilación diseñados.	Colocar extractores de aire mecánico.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-
Art 76 - g - 3	No existe sistemas de ventilación.	Colocar extractores de aire mecánico.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-
Art 76 - g - 6	No cuentan con un adecuado procedimiento para su mantenimiento.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 76 - h	La empresa no cuenta con mecanismos de control de temperatura y humedad del ambiente.	Comprar y colocar equipos de temperatura correspondiente al área.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-
Art 76 - i - 1	El área de los vestidores no es	Colocar vestuarios tanto para hombres	Propietario	Pendiente	Área de vestuarios	-

	independiente para hombres y mujeres.	como para mujeres con sus respectivos canceles.				
Art 76 - i - 3	Las instalaciones sanitarias no disponen de implementos necesarios para la higiene personal.	Colocar los implementos necesarios para la higiene personal.	Propietario	Enero 2021	Instalaciones Sanitarias	\$30
Art 76 - i - 4	El área de producción no cuenta con unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.	Colocar unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes en las áreas de ingreso de la empresa.	Propietario	Enero 2021	Área de producción	\$50
Art 76 - i - 5	No se realiza una limpieza diaria de las instalaciones sanitarias.	POES: Procedimientos de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.	Investigadora	Enero 2021	Instalaciones Sanitarias	-
Art 76 - i - 6	Desconocimiento sobre la importancia del lavado de manos por falta de señalética e información.	Colocar los instructivos en la parte superior del lavamanos.	Investigadora	Enero 2021	Instalaciones Sanitarias	-
Art 77 - a - 2	El suministro de agua no dispone de mecanismos que garanticen las condiciones de temperatura y presión.	Colocar sistemas que garanticen las condiciones de presión y temperatura.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-

Art 77 - a - 5	No cuentan con un procedimiento de limpieza y desinfección de la cisterna.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de la cisterna.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 77 - a - 6	Se utiliza agua de botellón, pero no existe un documento o ficha técnica que garantice su característica potable.	Solicitar ficha técnica al proveedor del producto utilizado.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 77 - a - 7	El agua potable no es completamente segura por falta de análisis de la calidad de agua.	Solicitar el análisis sobre la calidad de agua.	Propietario	Enero 2021	Área de producción	-
Art 77 - a - 8	La empresa no cuenta con los análisis respectivos sobre la calidad del agua.	Tomar muestras de agua para un análisis anual de un laboratorio externo.	Propietario	Enero 2021	Área de producción	\$30
Art 77 - d - 1	No existe contenedores de basura para la recolección de desechos.	Comprar contenedores de basura.	Propietario	Enero 2021	Área de desechos	\$20
Art 77 - d - 2	No tienen un sistema de seguridad que evite la contaminación.	Implementar un sistema de seguridad.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

EQUIPOS Y UTENSILIOS

Código: MI/EU-02

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 79 - b	Los equipos no cuentan con un sistema de mantenimiento y calibración adecuado.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

**REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN
OBLIGACIONES DEL PERSONAL**

Código: MI/HF-03

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 80 - a	El personal no mantiene una higiene adecuada durante el procesamiento de los alimentos.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 80 - b	El personal no acata ni da cumplimiento a lo establecido en las normas.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 80 - c	El personal no se encuentra capacitado para la labor asignada debido a la falta de procedimientos, protocolos e instructivos.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 81 - a	La empresa no dispone de un plan de capacitaciones continuo y permanente acerca de las BPM.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Art 81 - b	La empresa no brinda programas de capacitaciones al personal.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 81 - c	No existe programas de entrenamiento en cuanto a las funciones que desempeñan y al proceso productivo.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 82 - a	No existe un control médico sobre el personal que labora en la empresa.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 82 - b	No existe medidas preventivas cuando una persona se encuentre enferma. Falta de protocolos.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 83 - a - 1	El personal no dispone de una vestimenta adecuada.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 83 - a - 2	El personal no utiliza la indumentaria adecuada durante el procesamiento del alimento.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 83 - c	El personal no realiza un correcto procedimiento del lavado de manos ni	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

	antes, ni después de ingresar al área de producción					
Art 83 - d	No realizan la desinfección de las manos por falta de los implementos de aseo.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 84 - a	El personal utiliza el celular en el área de trabajo.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 84 - b	El personal no utiliza mascarilla, ni gorro no acata las disposiciones establecidas por la empresa.	POES: Procedimiento de higiene y conducta del personal.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 86	La empresa no cuenta con señaléticas, ni normas de seguridad.	Colocar señaléticas en las diferentes áreas de la empresa.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 87	No existe ropa protectora para el personal administrativo y los visitantes.	Comprar indumentaria necesaria para el personal administrativo y los visitantes.	Propietario	Pendiente	Planta de procesamiento	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Código: MI/MP-04

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 88	No se realiza una inspección adecuada de la materia prima.	POE: Procesamiento de recepción y almacenamiento de materia prima e insumos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 89	No existe un control sobre los niveles de calidad de la materia prima por falta de protocolos y fichas técnicas.	POE: Procesamiento de recepción y almacenamiento de materia prima e insumos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 93	No existe ningún instructivo sobre la manipulación de los alimentos para prevenir la contaminación.	POE: Contaminación Cruzada.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

Código: MI/OP-05

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 99 - a	La limpieza y el orden no son un factor primordial en la empresa.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 99 - b	Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección no son aprobadas para el uso de estas áreas.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 99 - c	No existen procedimientos de limpieza y desinfección validados.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 100 - a	La empresa no cuenta con procedimientos adecuados para la limpieza. No hay registros.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Art 100 - b	No existe ningún protocolo o documento acerca de la fabricación del alimento.	POE: Procedimiento de Control de Documentos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 100 - d	No existe ningún registro de control y calibración de equipos.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 101	No existe la precaución suficiente para la manipulación de sustancias, por falta de registros y fichas técnicas.	POE: Procedimiento de Contaminación Cruzada.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 103	La empresa no maneja un programa de trazabilidad.	POE: Procedimiento de Trazabilidad.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 104	La empresa no dispone de un documento claramente escrito donde detalle de manera secuencial los procesos de producción	POE: Procedimiento de Control de Documentos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 106	No cuentan con medidas efectivas para proteger la salubridad del alimento.	POE: Procedimiento de Contaminación Cruzada.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Art 107	La empresa no cuenta con registros acerca de las acciones correctivas cuando exista alguna desviación durante el proceso productivo.	POE: Procedimiento Elaboración del producto.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 111	No existe ningún registro sobre el control de producción y distribución del producto final.	POE: Procedimiento Elaboración del producto.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

Código: MI/EEE-06

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 118 - a	No disponen de registro de limpieza y desinfección.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 121	El personal no se encuentra capacitado sobre los riesgos inherentes a las operaciones de empaque.	POE: Procedimiento de Capacitación al personal	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 122	La operación de empaque no se realiza en un área separada.	Designar una zona específica para le empackado.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION

Código: MI/ADTC-07

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 123	El lugar donde almacenan el producto final no cuenta con las condiciones óptimas para su conservación.	Colocar dispositivos que ayuden a conservar el alimento.	Propietario	Pendiente	Área de Almacenamiento	-
Art 124	No cuenta con los mecanismos de control de temperatura y humedad. No manejan un plan sanitario sobre la limpieza y desinfección de las áreas.	POE: Procedimiento de almacenamiento de producto final.	Investigadora	Enero 2021	Área de almacenamiento	-
Art 125	No cuentan, con pallets por tanto los alimentos están en contacto directo con el piso.	Adquirir pallets	Propietario	Enero 2021	Área de almacenamiento	\$100
Art 126	El producto final se encuentra fijado a la pared.	POE: Procedimiento de almacenamiento de producto final.	Investigadora	Enero 2021	Área de almacenamiento	-

Art 129 - a	La materia prima y el producto final no cuentan con un control de temperatura que garantice su conservación durante su transporte.	Asegurar la línea de frío.	Propietario	Pendiente	Área de distribución	-
Art 129 - b	El medio de transporte no está construido con materiales apropiados.	Comprar dispositivos de refrigeración.	Propietario	Pendiente	Área de distribución	-
Art 129 - c	El medio de transporte no posee un ambiente adecuado para el transporte del alimento.	Comprar dispositivos de refrigeración.	Propietario	Pendiente	Área de distribución	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS DE LA EMPRESA “LÁCTEOS DE CASA”

ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Código: MI/ACC-08

Fecha: 10/01/2021

Elaborado por: Egda. Silvia Sampedro

Aprobado por: Raúl Casa

Art.	NO CONFORMIDADES	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PERIODO DE TIEMPO	ÁREA	INVERSIÓN
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Art 131	Todas las operaciones realizadas en la empresa no se encuentran sujetas a un control de calidad apropiado.	POE: Procedimiento de Control de Calidad.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 132	La empresa no cuenta con un sistema de control y aseguramiento de calidad.	POE: Procedimiento de Control de Calidad.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 133 - a	No cuentan con las especificaciones de calidad de la materia prima y del producto final.	POE: Procedimiento de Control de Calidad.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 133 - b	La empresa no dispone de la documentación sobre los alimentos elaborados.	Especificaciones para la materia prima y el producto final.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

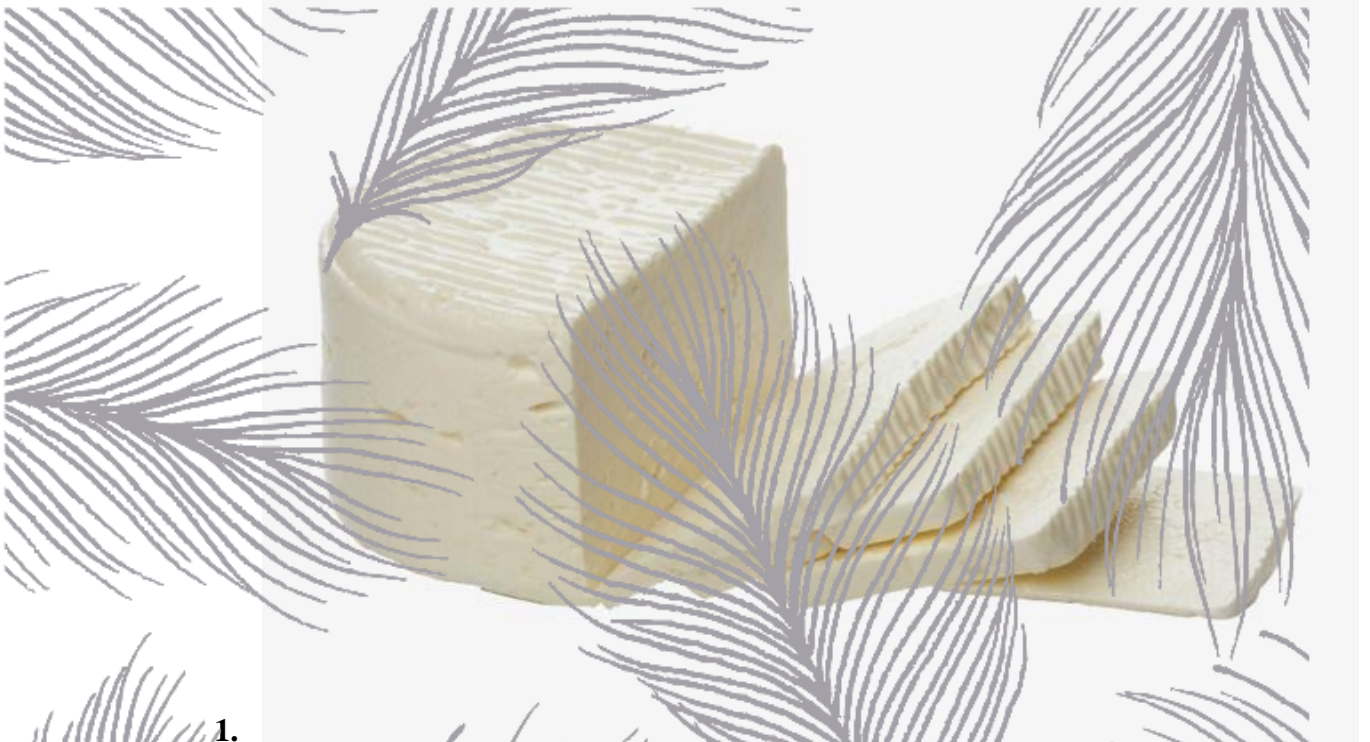
Art 133 - c	La empresa no maneja documentos sobre los equipos y los procesos.	POE: Procedimiento de Control de Documentos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 133 - d	La empresa no cuenta con los documentos necesarios donde detalle los procedimientos requeridos para la fabricación del producto.	POE: Procedimiento de Control de Documentos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 133 - e	La empresa no cuenta con un laboratorio para el control de la calidad.	Implementar un laboratorio de control de calidad.	Propietario	Pendiente	Área de producción	-
Art 134	La empresa cuenta con un laboratorio externo donde realiza el análisis, pero no lo realiza frecuentemente.	Realizar los análisis de forma planificada y cronológica.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 135	La empresa no cuenta con ningún registro acerca de la limpieza, calibración y mantenimiento.	POE: Procedimiento de calibración y mantenimiento de equipos.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 136 - a	No existe ningún documento donde detalle las sustancias utilizadas para su limpieza y desinfección.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-

Art 136 - b	No existe ningún registro sobre las concentraciones de los desinfectantes que garantice una correcta limpieza y desinfección.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 136 - c	No existe procedimientos para validar la limpieza y desinfección.	POES: Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas.	Investigadora	Enero 2021	Área de producción	-
Art 137 - a	No cuenta con un plan de plagas.	POES: Procedimiento Control de Plagas	Investigadora	Enero 2021	Planta de procesamiento	-
Art 137 - b	No existe medidas preventivas.	POES: Procedimiento Control de Plagas	Investigadora	Enero 2021	Planta de procesamiento	-
Art 137 - c	No se realiza el control de roedores con agente químicos o físicos dentro de la empresa.	POES: Procedimiento Control de Plagas	Investigadora	Enero 2021	Planta de procesamiento	-

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

Anexo C. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.



1.

MANUAL DE
BUENAS
PRÁCTICAS
MANUFACTURA



LÁCTEOS DE CASA

INTRODUCCIÓN DEL MANUAL

1.1. CARTA COMPROMISO

La empresa “LÁCTEOS DE CASA”, con plena conciencia de las exigencias de las disposiciones de la Normativa Técnica Sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y establecimientos de alimentación colectiva expuesta en la Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, se compromete al desarrollo e implementación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), con el objetivo de desarrollar e implementar un sistema preventivo que permita la elaboración de alimentos seguros e inocuos para los consumidores.

1.2. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) es un conjunto de los procedimientos necesarios que se aplican en la elaboración de alimentos con el fin de obtener productos seguros para el consumo humano, y se emplean en toda la cadena de producción, incluyendo materias primas, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución. Por consecuente, contribuye al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludable e inocuos.

Estos procedimientos son diseñados e implementados por las empresas con el objetivo de minimizar los peligros físicos, químicos y/o biológicos que pudieran afectar la producción alimentos.

Las BPM son la base principal para la implementación de otros sistemas de aseguramiento de calidad, como: el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos (HACCP) y las Normas ISO 9000, como gestión de la calidad.

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura que se ha desarrollado para la Empresa “LÁCTEOS DE CASA”, cuenta con todos los requisitos necesarios para el mejoramiento de cada una de las áreas como en sus procedimientos, a fin de obtener, un producto inocuo que garantice el consumo seguro de un alimento sin afectar a la salud del consumidor. El presente manual de BPM se encontrará a disposición de organismos públicos y privados

para que puedan evaluar las mejoras desarrolladas e implementadas por la Empresa “LÁCTEOS DE CASA” para la obtención de alimentos seguros.

2. OBJETIVO

Establecer requerimientos claves, a fin de, garantizar la calidad e inocuidad de los productos elaborados en la empresa “LÁCTEOS DE CASA” mediante el desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

3. ALCANCE

El presente manual aplica a todas las áreas de la Empresa “LÁCTEOS DE CASA”; se encuentra disponible en todo momento, a fin de que, se pueda conocer los requisitos mínimos que debe cumplir la empresa procesadora de alimentos. para la obtención de un producto totalmente inocuo.

4. RESPONSABILIDADES

El Propietario/a y el personal de la empresa “LÁCTEOS DE CASA” serán los responsables de la correcta utilización del presente manual, de acuerdo a las necesidades que requieran cubrir dentro de la empresa.

5. DEFINICIONES

- **Acción Correctiva.** - Según la norma UNE-EN ISO 9000:2005, la define como una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Calidad.** - Es aquella cualidad de las cosas que son de excelente creación, fabricación o procedencia.
- **Calidad Alimentaria.** - Es el conjunto de cualidades sensoriales: sabor, olor, color, textura, forma y apariencia, tanto como las higiénicas y químicas que hacen aceptables los alimentos a los consumidores.

- **Capacitación.** - Conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa.
- **Contaminación.** - Presencia de elementos o sustancias extrañas a la composición normal de un alimento en cantidades tales que pueden provocar daño a la salud del consumidor.
- **Control.** – Es un mecanismo que pretende corregir la desviación o error dentro de un proceso a fin de asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos.
- **Desinfección.** - Proceso de reducción de microorganismos patógenos.
- **Insumo:** Factor de producción que se incorpora para la obtención de un bien o servicio.
- **Limpieza.** - Procedimiento físico-químico encaminado a remover restos de materia orgánica e inorgánica de una superficie.
- **Manual de BPM.** - Comprende todos los procedimientos que son necesarios para garantizar la calidad y seguridad de un alimento, durante cada una de las etapas de proceso.
- **Materia Prima:** todo tipo de implemento, material o elemento que se adiciona o transforma para la generación de un producto final.
- **Plaga.** - Es la presencia de insectos, aves, roedores dentro de la empresa, los cuales son capaces de contaminar de forma directa o indirecta los alimentos,
- **Proceso:** conjunto de operaciones que se ejecutan para transformar la materia prima en producto terminado
- **Registro.** - Documento donde se relacionan ciertos acontecimientos; mismos que deben constar permanentemente de forma oficial y escrita.
- **Sistema de trazabilidad:** Permite conocer todos los pasos por los que transcurre el alimento, desde la recepción hasta la llegada al consumidor.

6. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

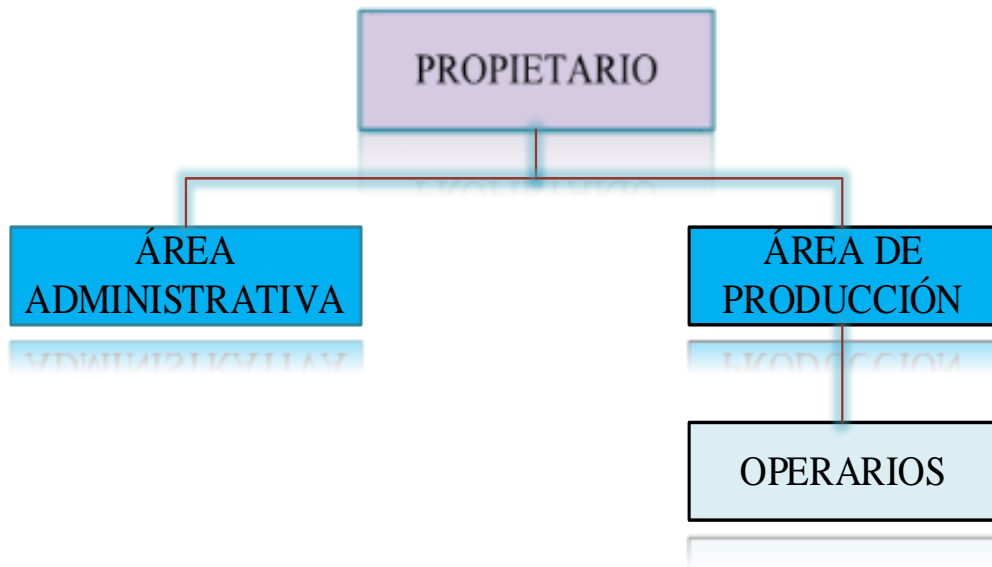


Figura 16. Organigrama de la empresa “Lácteos de Casa” Productores de Quesos del Cantón Latacunga, Cotopaxi.

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Autora

7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANTA “LÁCTEOS DE CASA”

- **País:** Ecuador
- **Provincia:** Cotopaxi
- **Cantón:** Latacunga
- **Parroquia:** Guaytacama
- **Barrio:** La Libertad



Figura 17. Mapa de ubicación geográfica de la empresa “Lácteos de Casa”.

Fuente: Google Maps (2020)

8. PLANO DE LA EMPRESA

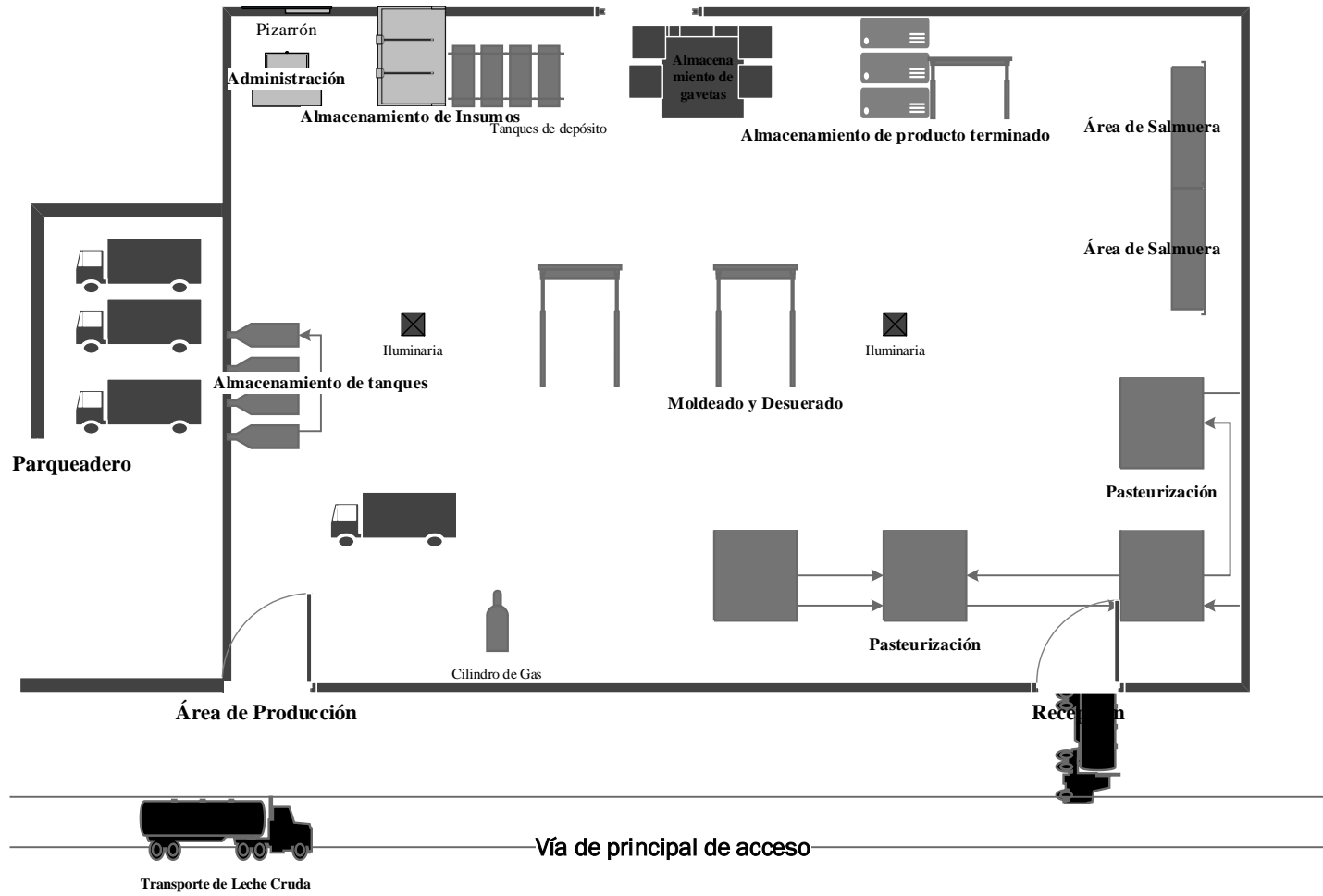


Figura 18. Plano de la planta.

9. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

9.1. INSTALACIONES

9.1.1. Condiciones Mínimas Básicas

La empresa “Lácteos de Casa” deberá cumplir con el equipamiento adecuado, para la elaboración y producción de quesos, tomando en cuenta cada uno de los procesos realizados para la obtención del producto final, por lo cual, deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- La construcción y el adecuamiento de la empresa debe realizarse con los materiales adecuados.
- Las superficies los materiales que están en contacto con el alimento, no deberán ser de tóxicos.
- La empresa “Lácteos de Casa” deberá adquirir un plan de control de plagas, de tal forma, que evite el acceso de las mismas a las instalaciones.

9.1.2. Localización

- La empresa deberá evitar focos de insalubridad, a fin, de reducir el riesgo de contaminación del alimento.
- Las superficies deben estar pavimentadas para facilitar la limpieza y evitar el estancamiento de aguas y otras fuentes de contaminación para el alimento.

9.1.3. Diseño y construcción

- El diseño de las instalaciones deberá tener un espacio adecuado para el flujo de los procesos.
- Adecuación física de áreas para evitar contaminantes.

- El diseño de las instalaciones deberá protegerse de distintos ambientes de producción, evitando el ingreso de polvo, lluvia o suciedad, animales domésticos y refugio de plagas.
- Deberá brindar facilidades para la higiene personal.

9.1.4. Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios

9.1.4.1. Distribución de áreas

- Las áreas deben ser distribuidas de forma secuencial, es decir, desde la recepción de materia prima hasta el despacho del producto final.
- Los espacios considerados como zonas críticas deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza y desinfección, a fin, de evitar contaminaciones cruzadas.
- Todas las áreas deberán poseer señaléticas, con el propósito de eliminar tiempos muertos.

9.1.4.2. Pisos, paredes, techos y drenajes

- Los pisos deberán tener un pendiente suficiente para que los líquidos drenen fácilmente por los canales. Por otra parte, las estructuras deberán ser impermeables, lavables, antideslizantes, sin grieta y fáciles de limpiar y desinfectar.
- Los pisos, paredes, techos deberán permitir un adecuado mantenimiento, a fin de, evitar la acumulación de polvo y por consecuente, garantizar las condiciones sanitarias de la empresa.
- Las terminaciones entre las paredes y pisos deben ser cóncavas, de tal manera, que facilite su limpieza y desinfección.

9.1.4.3. Ventanas, puertas y otras aberturas

- Los marcos de las ventanas y puertas no deben ser de manera. Adicionalmente, deben mantenerse en buen estado y limpios.

- Las ventanas y aberturas en las paredes deben ser bien construidas para evitar la contaminación y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar
- provistas con mallas anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación.
- Las ventanas y otras aberturas deben estar construidas de modo que se reduzca la acumulación de polvo o suciedad.

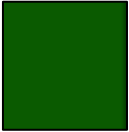
9.1.4.4. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)

- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias deben ser de material durable, fácil de limpiar y mantener.
- Deben ser construidos de manera que no constituyan un riesgo de contaminación del producto.
- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias que son utilizadas en el área de producción, deben estar cubiertas a cada extremo para evitar la caída de algún material extraño.



9.1.4.5. Instalaciones eléctricas y redes de agua

- Los cables eléctricos deben pasar por canaletas.
- Evitar los cables colgantes dentro de las instalaciones.
- Las líneas de flujo deberán ser identificadas con un color distinto según las normas INEN 440.

Tabla 3 Colores de identificación de tuberías

FLUIDO	CATEGORIA	COLOR	
Agua	1	Verde	

Vapor de agua	2	Gris-plata	
Aire y Oxígeno	3	Azul	
Gases Combustibles	4	Amarillo ocre	
Gases No Combustibles	5	Amarillo ocre	
Ácidos	6	Anaranjado	
Álcalis	7	Violeta	
Líquidos Combustibles	8	Café	
Líquidos no combustibles	9	Negro	
Vacío	0	Gris	

Agua o Vapor Contra Incendios	-	Rojo	
Gas Licuado de Petróleo (GLP)	-	Blanco	

Fuente: NTE INEN 440 (2004)

Elaborado por: Autora

9.1.4.6. Iluminación

- Se proporcionará luz natural o artificial.
- Las fuentes de luz deben estar cubierta con material plástico para evitar la acumulación de polvo o una posible rotura.
- Las fuentes de luz deberán ser de fácil limpieza.

9.1.4.7. Calidad del aire de ventilación

- El sistema de ventilación debe ser mecánica, natural, directa o indirecta; evitar el paso del aire contaminado; es decir, el aire no debe fluir de zonas contaminadas a zonas limpias.
- Las aberturas para circulación de aire deben estar protegidas con mallas a manera de facilitar su limpieza.
- Los sistemas de ventilación deben ser fáciles de limpiar.
- La ventilación debe proporcionar suficiente circulación de aire para controlar de manera eficaz la temperatura del ambiente, húmedas y olores.

9.1.4.8. Instalaciones sanitarias

- Las instalaciones sanitarias deben estar lejos de las áreas de producción.
- El área debe tener afiches sobre la importancia del lavado de las manos antes durante y después de realizar cualquier tipo actividad dentro de la empresa; a su vez tiene que constar su respectivo procedimiento.

- Los vestidores deben poseer de armarios para el almacenamiento de las pertenencias del personal.
- Cantidad idónea de inodoros, duchas y vestidores.
- Deben estar dotadas de suficientes implementos como: lavamanos, dispensador de jabón líquido sin olor, dispensador de toallas de papel, avisos alusivos de limpieza.
- Las instalaciones deben mantenerse limpias, ventiladas y con suficiente dotación de materiales para la higiene personal.

9.1.5. Servicio de planta – facilidades

9.1.5.1. Suministro de agua

- Las instalaciones de almacenamiento de agua deben estar cubiertas de manera adecuada.
- El agua deberá ser segura y cumplir con los parámetros de la Norma Técnica.
- La planta contará con los respectivos resultados de los análisis de la calidad del agua suministrada por las redes potabilizadoras.
- El establecimiento deberá disponer de un abastecimiento adecuado de agua potable, así como de las instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.



9.1.5.2. Disposición de desechos líquidos

- Las industrias procesadoras de alimentos deben poseer sistemas sanitarios para la recolección, tratamiento y disposición de aguas negras y efluentes industriales.
- Los sistemas de disposición deben estar diseñados adecuadamente para evitar la contaminación tanto del alimento como del agua o fuentes de agua potable que se almacena en la planta.

9.1.5.3. Disposición de desechos sólidos







- Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de producción para evitar la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas.
- El establecimiento debe disponer de recipientes, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y el almacenamiento de los residuos sólidos, de acuerdo a las normas sanitarias vigentes.
- Los contenedores deben disponer de señaléticas respectivas para la correcta clasificación de los desperdicios, mismo que estarán sujetas a la norma NTE INEN 2841; en donde, estandariza los colores para cada uno de los contenedores de basura. Además, deberán contar de una cubierta para evitar la contaminación de los quesos. Por otro lado, los contenedores deberán limpiarse y desinfectarse en función al cronograma que maneja la empresa; a fin, de reducir el riesgo de contaminación del alimento.

Tabla 4. Clasificación general de residuos.

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE		DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER
Reciclables	Azul		Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros).
No reciclables, no peligrosos	Negro		Todo residuo no reciclable
Orgánicos	Verde		Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado.
Peligrosos	Rojo		Residuos peligrosos
Especiales	Anaranjado		Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) (2014)

Tabla 5. Clasificación específica de residuos, estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE		DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER
Orgánico/ reciclables	Verde		Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros.
Desechos	Negro		Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, Servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, Papel carbón desechos con aceite, entre otros. Envases plásticos de aceites comestibles, envases con restos de comida.
Plásticos/Envases multicapa	Azul		Plástico susceptible de aprovechamiento, envases multicapa, PET. Botellas vacías y limpias de plástico de: agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc. Fundas Plásticas, fundas de leche, limpias. Recipientes de champú o productos de limpieza vacíos y limpios.
Vidrio/Metales	Blanco		Botellas de vidrio: refrescos, jugos, bebidas alcohólicas. Frascos de aluminio, latas de atún, sardina, conservas, bebidas. Deben estar vacíos, limpios y secos
Papel/Cartón	Gris		Papel limpio en buenas condiciones: revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón y papel. De preferencia que no tengan grapas Papel periódico, propaganda, bolsas de papel, hojas de papel, cajas, empaques de huevo, envolturas
Especiales	Anaranjado		Escombros y asimilables a escombros, neumáticos, muebles, electrónicos.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) (2014)

9.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS

9.2.1. Equipos

- Los equipos que estén directamente en contacto con la producción de los quesos deberán ser instalados, a manera que pueda realizarse una limpieza profunda, desinfección, mantenimiento e inspección completa. Por otro lado, deberán estar hechos de materiales impermeables, no reactivos, sin efectos tóxicos y sobre todo que no transmita color, olor o sabor a los productos elaborados.
- Los equipos y utensilios que estén en contacto con los alimentos deberán disponer de buen estado, a fin, de evitar contaminación cruzada.

9.2.2. Monitoreo de los equipos

- Los dispositivos de vigilancia y medición como los termómetros deberán ser calibrados periódicamente.
- Las instalaciones de los equipos deben estar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- Los equipos deben estar provistos de instrumentación adecuada para su operación, control y mantenimiento.

9.3. REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACIÓN

9.3.1. Obligaciones del personal

- Mantener en todo momento la higiene y el cuidado personal.
- El personal deberá estar capacitado para realizar las tareas asignadas dentro del establecimiento, es decir, debe conocer previamente los procedimientos, protocolos e instructivos relacionados con sus funciones.
- Todo personal que tenga acceso a la planta deberá disponer de la indumentaria necesaria (cofia, guantes, mandil, buso, mascarilla, pantalón) para evitar cualquier tipo de contaminación.

9.3.2. Educación y capacitación del personal

- Se deberá garantizar que todo el personal disponga siempre de una inducción en cuanto a aspectos referentes a las Buenas Prácticas de Manufactura, a fin, de que puedan desarrollar sus funciones y responsabilidades de manera efectiva y eficaz.
- Las capacitaciones deberán ser prácticas y continuas.

9.3.3. Estado de salud del personal

- El personal que padece de alguna enfermedad infecciosa o presente heridas cutáneas no deberá manipular los alimentos, o a su vez, será removido del área, para evitar cualquier tipo de contaminación al producto elaborado.
- EL personal al regresar a su área de trabajo después de haber presentado una enfermedad contagiosa, deberá presentar un certificado de autorización del médico encargado del tratamiento.
- Todo el personal que labore en la empresa deberá someterse a un control médico de manera periódica, a fin, de asegurar el estado de salud del operario; misma que deberán registrarse en fichas médicas actualizadas.

9.3.4. Higiene y medidas de protección

- Todo el personal deberá lavarse las manos frecuentemente (antes, durante y después de haber realizado cualquier actividad que represente un riesgo de contaminación para el alimento).
- El calzado deberá ser cerrado a fin, de evitar cualquier peligro.
- Todo el personal deberá disponer de una indumentaria adecuada, limpia y en buen estado.

9.3.5. Comportamiento del personal

- El personal que labora en la empresa deberá cumplir con las normas establecidas como: prohibido fumar, usar celulares, consumir alimentos y

bebidas en las áreas de trabajo; es decir; evitar cualquier tipo de actividad que resulte una fuente de contaminación para los quesos.

- Todo personal que ingrese al área de producción deberá cumplir las siguientes especificaciones: disponer de una indumentaria completa y limpia; no portar accesorios (joyas, relojes, broches o cualquier objeto); no portar maquillaje en el caso de las mujeres; tener uñas cortas, limpias y sin esmalte.

9.3.6. Prohibición de acceso a determinadas áreas

- Será restringido el acceso de personas extrañas a las áreas de producción, solo podrá ingresar previa autorización del jefe encargado.

9.3.7. Señalética

- La empresa deberá contar con una señalización fija cumpliendo con las normas de seguridad; mismas que deberán ser colocadas en lugares visibles, tanto para el personal como para los visitantes

9.3.8. Obligación del personal administrativo y visitantes

- El personal administrativo y los visitantes que transiten por las áreas de producción y manipulación de alimentos deberán tener una indumentaria apropiada y cumplir con las normas establecidas dentro de la empresa.

9.4. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

9.4.1. Condiciones mínimas

- La empresa rechazará materias primas e insumos que se encuentren en mal estado; o a su vez, que contengan algún material extraño (sustancias tóxicas, pesticidas, m/s patógenos) que podría causar daño a la salud del consumidor.

9.4.2. Inspección y control

- Todas las materias primas que ingresen al a planta deberán ser sometidas a un control de calidad antes de ser utilizadas, a fin de, indicar los niveles de aceptación, inocuidad, higiene y calidad.

9.4.3. Condiciones de recepción

- La recepción de la materia prima e insumos deberán ser realizadas en condiciones adecuadas, para mitigar la contaminación; en un lugar diferente al área de producción.

9.4.4. Almacenamiento

- El área de almacenamiento deberá estar debidamente limpio, desinfectado y seco.
- La materia prima e insumos deberán ser almacenadas sobre pallets con el fin, de evitar su deterioro y contaminación.

9.4.5. Recipientes seguros

- Los recipientes, contenedores, envases que sean utilizados para el almacenamiento de los productos, deberán ser de materiales que no liberen sustancias tóxicas, que causen alteraciones en las mismas.

9.4.6. Instructivo de manipulación

- La manipulación se realizará en función a los procesos definidos y controlados que manejan la empresa.

9.4.7. Límites permisibles

- Los insumos utilizados para la elaboración de los quesos, se sujetarán de acuerdo a los límites establecidos en la Normativa Nacional, Codex Alimentario o Normativa Internacional.

9.4.8. Agua

9.4.8.1. Materia prima

- El agua potabilizada deberá ser utilizada de acuerdo a las normas nacionales e internacionales, a fin de, garantizar que el producto sea apto para el consumo humano.

9.4.8.2. Equipos

- El agua empleada para la limpieza de equipos deberá ser potabilizada o tratada de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

9.5. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

9.5.1. Técnicas y procedimientos

- Todo alimento elaborado deberá cumplir con las normas nacionales e internacionales y cuando no existan; deben cumplir especificaciones válidas emitidas por el fabricante.

9.5.2. Operaciones de control

- Los procedimientos para la elaboración de quesos deberán estar ejecutados conforme técnicas validados, donde existan áreas y equipos limpios y adecuados, personal competente, materias primas acorde a las especificaciones de las normas nacionales o internacionales.

- Todas las operaciones de control deberán ser registradas, documentadas y monitoreadas, para identificar los puntos críticos y realizar las acciones correctivas cuando sea necesario.

9.5.3. Condiciones ambientales

- Las sustancias empleadas para la limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios o superficies donde se procesen alimentos deberán ser de grado alimenticio.
- La limpieza y orden deberán ser factores primordiales en distintas áreas de la planta.
- Los métodos empleados para la limpieza y desinfección deben ser validados en función al cronograma establecido.

9.5.4. Verificación de condiciones

- Se verificará la correcta limpieza y desinfección del área de producción de los quesos según los procedimientos establecidos. Además, los instrumentos de control deben estar en excelentes condiciones de funcionamiento.
- Los procedimientos relacionados con la elaboración del alimento deben estar disponible en todo momento.

9.5.5. Manipulación de sustancias

- La manipulación de sustancias peligrosas o tóxicas deberán realizarse con la debida precaución, siguiendo los procedimientos de fabricación y las hojas de seguridad emitidas por el fabricante.

9.5.6. Métodos de identificación

- Se contará con un sistema inteligente de inventarios; mismos que estarán sujetos a nombres, códigos, fecha o número de lote a través de etiquetas o

cualquier otro medio de identificación. La identificación deberá ser legible y duradera para evidenciar la vida útil del alimento.

9.5.7. Programa de seguimiento continuo

- La empresa deberá contar con un sistema de trazabilidad, en donde, pueda rastrear el producto en cualquier parte de la cadena de suministro; es decir, desde el proveedor hasta la distribución del producto terminado.

9.5.8. Control de procesos

- El proceso de elaboración de los quesos debe estar descrito de forma clara en un documento, donde se detallen todas las operaciones unitarias de manera secuencial, indicando a su vez los puntos críticos a controlar durante todo el proceso de producción.

9.5.9. Condiciones de fabricación

- El proceso de producción de los quesos debe llevarse a cabo bajo condiciones controladas a fin, de minimizar el crecimiento potencial de microorganismos; por consiguiente, se debe realizar un control eficaz, en cuanto, a los factores físicos como: temperatura y tiempo en toda la cadena de producción.

9.5.10. Medidas de prevención de contaminación

- Durante el proceso de fabricación se deben aplicar normas para proteger la inocuidad del producto de cualquier tipo de contaminación, sea esta por metales u otros materiales extraños; para lo cual, se utilizará un montaje de mallas, trampas, detectores de metales o imanes.

9.5.11. Medidas de control de desviación

- Cuando se identifique una desviación en los parámetros control establecidos en el proceso de elaboración del queso; inmediatamente se debe ejecutar un plan de acciones correctivas.

9.5.12. Seguridad de transvase

- El proceso de empacado debe ejecutar de manera segura, previniendo cualquier tipo de contaminación que sea perjudicial para la calidad de los quesos.

9.5.13. Vida útil

- Los registros de control de producción y distribución, deberán mantenerse por un tiempo de dos meses superior al tiempo de vida útil de los quesos.

9.6. ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

9.6.1. Identificación del producto

- Los quesos deberán ser etiquetados y empacados de acuerdo a la normativa vigente.

9.6.2. Seguridad y calidad

- Los materiales de empacado deben ofrecer una protección adecuada para evitar la proliferación de microorganismos y así, obtener un etiquetado conforme a lo establecido a las normas técnicas.

9.6.3. Trazabilidad del producto

- Todos los alimentos empacados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, fecha de producción e identificación del fabricante; a fin de tener un registro inteligente.

9.6.4. Condiciones mínimas

- El operador debe inspeccionar los materiales de empaque antes de su utilización para evitar el empleo de empaques dañados, defectuosos o contaminados; que puede conducir a la contaminación de los quesos.

9.6.5. Embalaje previo

- Los quesos que se encuentren listos para ser etiquetados, deberán encontrarse aislados e identificados adecuadamente.

9.6.6. Embalaje mediano

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

9.6.7. Entrenamiento de manipulación

- El personal de la empresa Lácteos de Casa deberá ser capacitado de manera constante sobre los peligros que pueden generarse en las operaciones de empaque de los quesos.

9.6.8. Cuidados previos y prevención de contaminación

- Las operaciones de envasado y empaque deben realizarse en áreas independientes con el fin, de brindar una protección adecuada al producto terminado, previniendo así, riesgos de contaminación.

9.7. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

9.7.1. Condiciones óptimas de bodega

- Las bodegas para el almacenamiento de quesos deberán estar diseñadas y construidas de manera conformable, que permita el mantenimiento, la limpieza, y sobre todo que evite el acceso de plagas, a más de ello, debe poseer un ambiente adecuado por medio del confort térmico.

9.7.2. Control condiciones de clima y almacenamiento

- El área de almacenamiento de ser necesario, deberá incorporar dispositivos de control de temperatura y humedad a fin, de evitar el deterioro de los quesos.

9.7.3. Infraestructura de almacenamiento

- La infraestructura de almacenamiento debe tener paredes blancas y lavables, a su vez, debe disponer de rejillas para la eliminación de acumulación de la suciedad. Además, el área deberá contener estantes para el almacenamiento de los quesos; mismas que deberán ser controladas por la temperatura.

9.7.4. Condiciones mínimas de manipulación y transporte

- Los quesos se almacenarán en áreas limpias, de preferencia en estantes a fin, de facilitar la limpieza y evitar una posible contaminación.

9.7.5. Condiciones y método de almacenaje

- En las áreas de almacenamiento se deben emplear sistemas adecuados para identificar las condiciones en las que se encuentra los quesos como; aptos, retención y rechazo.

9.7.6. Medio de transporte

- Los vehículos deberán ser inspeccionados a su llegada, para observar si existe contaminación, presencia de plagas; y si las condiciones del transporte son adecuadas para transportar el alimento.
- El medio de transporte deberá ser adecuado a la naturaleza del alimento y serán construidos con materiales apropiados de tal manera que proteja al alimento de cualquier contaminación.
- La empresa y el distribuidor deberá revisar los vehículos antes de transportar los alimentos a fin de verificar las condiciones sanitarias.

9.7.7. Condiciones de exhibición del producto

- La comercialización de alimentos debe realizarse en condiciones que garantice la conservación de los mismos; por tanto, se debe considerar los siguiente:
- Disponer de vitrinas o estantes que permitan un a fácil limpieza y desinfección.
- El propietario del establecimiento será el responsable de cumplir con las condiciones sanitarias exigidas.

9.8. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

9.8.1. Aseguramiento de calidad

- Los procesos de elaboración, envasado, almacenamiento y distribución de los quesos deberán estar sujetos a un sistema de aseguramiento de calidad. Todo alimento que no esté apto para el consumo humano deberá ser rechazado.

9.8.2. Seguridad preventiva

- La empresa Lácteos de Casa deberá disponer de un sistema de control y aseguramiento de la calidad preventivo, según el peligro encontrado en cada fase de la elaboración de los quesos; por tanto, se establecerá acciones de control efectivas para cada punto del proceso.

9.8.3. Condiciones mínimas de seguridad

- Tanto la materia prima (leche) como los productos terminados (quesos) deberán contar con especificaciones de calidad, para su respectivo aprobación o rechazo. Posterior a ello, se deberá contar con registros donde se especifique las formulaciones de la elaboración de los quesos, en los cuales se detalle los componentes y aditivos empleados, mismo que no deben exceder los límites permisibles de las normas respectivas.

9.8.4. Laboratorio de control de calidad

- La empresa Lácteos de Casa dispondrá de un laboratorio propio o externo, a fin de, efectuar las pruebas respectivas de control de calidad.

9.8.5. Registro de control de calidad

- La empresa deberá manejar un registro de control de calidad, en cuanto, a la limpieza, calibración y mantenimiento de cada equipo empleado para la elaboración de quesos.

9.8.6. Métodos y procesos de aseo y limpieza

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

9.8.7. Control de plagas

- La empresa deberá establecer un programa de control de plagas preventivo, adecuado y eficaz para garantizar que no existe la presencia de plagas, tales como: aves, insectos y roedores. Los programas de control de plagas serán documentados en registros para mantener un control preciso, el cual, permitirá medir su eficacia.

10. FUNCIONALIDAD DEL MANUAL

En el siguiente manual se describen los procedimientos que se realizan dentro de la empresa “LÁCTEOS DE CASA” con el propósito de mantener condiciones adecuadas para la obtención de alimentos seguros.

El manual se encuentra dividido en 2 secciones; la primera sección abarca los procedimientos operativos estandarizados (POE), al mismo tiempo, consta de 8 procedimientos en su estructura: mientras que, la segunda sección abarca los procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES), asimismo, abarca 10 procedimientos, mismo que serán detallados a continuación:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO- POE

Tabla 6. Lista de muestreo de procedimientos POE.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO
PROCEDIMIENTOS	
ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	PLC-DC-001
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	PLC-RA-002
PRODUCCIÓN DE QUESOS	PLC-OP-003
CONTROL DE CALIDAD	PLC-CC-004
PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	PLC-MNT-005
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	PLC-CP-006
TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO	PLC-TRA-007
PRODUCTO NO CONFORME	PLC-PNC-008
FICHA TÉCNICA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS QUESOS	FLC-CC-001
REGISTROS	
REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS VIGENTES	RLC-DC-001
REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS OBSOLETOS	RLC-DC-002
REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA	RLC-RA-001
REGISTRO DE CONTROL INSUMOS Y EMPAQUES	RLC-RA-002
REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE INSUMOS Y EMPAQUES	RLC-RA-003
REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DIARIA	RLC-PRO-001
REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE QUESOS	RLC-PRO-002
REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS QUESOS	RLC-CC-001
REGISTRO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	RLC-MNT-001
REGISTRO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y UTENSILIOS	RLC-MNT-002
REGISTRO DEL CONTENIDO TEMÁTICO DE LAS CAPACITACIONES	RLC-CP-001
REGISTRO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	RLC-CP-002
REGISTRO DE TRAZABILIDAD DE PRODUCTO TERMINADO	RLC-TRA-001
REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	RLC-PNC-001


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/02//2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001	
		Fecha: 10/01/2021	
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 8	

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos adecuados para la generación, actualización, revisión, aprobación, modificación y distribución documentos referentes a los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) para la aplicación del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

2. ALCANCE

Destinado a todos los documentos generados en la empresa “Lácteos de Casa”.


3. RESPONSABLES

Gerente de la Planta: Aprobará la sugerencia o modificación de un nuevo documento generado para la empresa.

Jefe de control de calidad: Garantizará que todo el personal de la planta se encuentre capacitado sobre el manejo del nuevo documento generado. Además, supervisará que el personal involucrado en el procedimiento cumpla con las disposiciones establecidas.

Administrador: Responsable de documentar todos los procedimientos de manera ordenada y actualizada.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01//2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001
		Fecha: 10/01/2021
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 8

Personal de la planta: Será el responsable de revisar y cumplir con lo que manifiesta cada documento generado. También, informará al gerente de la planta, si es necesario elaborar un nuevo documento.

4. DEFINICIONES

- **Control de documentos:** Es un punto primordial en la verificación de las Buenas Prácticas de Manufactura porque si no se lleva un control adecuado de las actividades realizadas en la empresa no se podrá certificar su cumplimiento. El control de documentos (apartado 4.2.3 de la norma ISO 9001:2008) es un requisito indispensable que establece las bases para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental de los sistemas de gestión de la calidad.
- **Documento:** Es la recopilación de información que confirma la realización de una actividad o acción; está conformado por procedimientos, instructivos, manuales.
- **Instructivos:** Son documentos escritos que se utiliza para orientar las tareas y pasos a seguir en un procedimiento; están escritas de manera ordenada, lógica y secuencial.
- **Procedimientos:** Son métodos específicos que lleva una serie de pasos ordenados para cada una de las actividades productivas y administrativas requeridas para cumplir con el proceso dentro de la planta.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001	
		Fecha: 10/01//2021	
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 8	

- **Programas:** Son documentos donde se propone un grupo de actividades, son ejecutadas por un equipo de trabajo, a fin de que se cumpla con el objetivo; los programas pueden ser a corto, mediano o a largo plazo con el propósito de buscar mejoras en las tareas relacionadas con la cadena productiva.
- **Registros:** Son documentos que proporcionan evidencia de actividades desarrolladas dentro de toda la cadena productiva y administrativa.
- **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la convivencia, adecuación, eficiencia.


5. FRECUENCIA

Aplicado cuando se genere, utilice o modifique un documento.

6. RECURSOS

- Hojas de papel
- Carpetas
- Impresora
- Estero gráfico

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01//2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001	
		Fecha: 10/01//2021	
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 8	

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Elaboración, revisión, verificación y aprobación de los documentos


Cada vez que se cambie o se revise un documento, se debe generar automáticamente un registro del cambio realizado, y la nueva versión debe ser aprobada por todas las personas responsables antes de su uso. Los documentos serán generados y modificados de acuerdo a los requerimientos establecidos por parte de la empresa.

7.2. Distribución y control de los documentos

El jefe de planta o técnico responsable se encargará de capacitar a todo el personal de la empresa “Lácteos de Casa” sobre el manejo del nuevo documento generado. La distribución de los documentos se realizará mediante el administrador o representante legal de acuerdo al área que corresponda y serán registrados en el registro de control de documentos vigentes.

Además, el administrador o representante legal deberá examinar los documentos vigentes cada año o cada vez que sea necesario. Las copias de documentos no vigentes deberán ser guardadas por un año con la denominación “obsoleto” para impedir su empleo y distribución. Posterior a este lapso de tiempo, tienen que ser eliminados y registrados.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01//2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001
		Fecha: 10/01//2021
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 8

7.3. Formato de los documentos

7.3.1. Encabezado

Todo documento deberá presentar el siguiente formato:


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

7.3.2. Cuerpo

Todo documento deberá contener la siguiente información:

- Objetivo
- Alcance
- Responsabilidad
- Definiciones
- Frecuencia
- Recursos
- Procedimientos
- Registros
- Acciones Correctivas

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01//2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001
		Fecha: 10/01//2021
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 8

7.3.3. Pie de Página

Todo documento deberá contener la siguiente información:

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2020	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

7.4. Nomenclatura para los códigos de identificación.


Tipo de documento:

- Instructivo (I)
- Procedimientos (P)
- Programas (PR)
- Especificaciones Técnicas (ET)
- Registros (R)

Empresa:

- Lácteos de Casa (LC)


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01//2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001
		Fecha: 10/01//2021
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 7 de 8

Área:

- Capacitación al personal (CP)
- Control de calidad (CC)
- Control de plagas (CPG)
- Control desechos sólidos (CDS)
- Documentación (DC)
- Limpieza y desinfección del área de producción (LDA)
- Limpieza y desinfección de equipos y utensilios (LDE)
- Limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias (LDI)
- Limpieza y desinfección del medio de transporte (LDT)
- Manejo de sustancias tóxicas (MST)
- Mantenimiento y calibración de equipos (MNT)
- Manejo de químicos (MDQ)
- Operaciones de Producción (OP)
- Prevención de Contaminación Cruzada (PCC)
- Producto no conforme (PNC)
- Recepción y almacenamiento materia prima (RA)
- Salud e Higiene del personal (HP)
- Suministro de Agua (SA)
- Trazabilidad del producto terminado (TRA)

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-DC-001
		Fecha: 10/01//2021
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 8 de 8

Dígitos numéricos

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

8. ACCIONES CORRECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describirá la desviación, evaluará el porqué de la desviación, verificará la acción correctiva y lo registrará en el registro correspondiente.

9. REGISTROS

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

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


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 12	

1. OBJETIVO

Definir parámetros de control de calidad para la recepción de materia prima e insumos con el propósito de garantizar la calidad e inocuidad de los productos que se elaboren a partir de ellos.

2. ALCANCE

Abarca a todas la materia e insumos que se reciba y almacene en la empresa “Lácteos de Casa”.


3. RESPONSABLES

Jefe de planta: Es el encargado de planificar y gestionar la compra de la materia prima e insumos para la elaboración de quesos.

Jefe de control de calidad: Responsable de verificar que la materia prima cumpla con los estándares de calidad.

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


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 12	

4. DEFINICIONES

- **Almacenamiento:** Lugares destinados para guardar diferentes tipos de mercancías o materia prima para su conservación, suministro y venta; son manejados a través de inventarios.
- **Calidad:** Conjunto de características y propiedades de un producto que son necesarias para cumplir las exigencias del mercado al que está destinado el producto elaborado.
- **Elaboración:** Preparación de un producto mediante la transformación de una o varias materias primas en sucesivas operaciones unitarias.
- **Envasado:** Procedimiento donde se envasa o empaqueta para su posterior distribución y venta.
- **Ficha técnica:** Documento que contiene de forma detallada la descripción de las características técnicas de la materia prima e insumos.
- **Insumos:** Son materias y recursos que son adquiridos por la empresa para producir un bien o servicio como, por ejemplo: ingredientes, envases y empaques de alimentos.
- **Lote:** Conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio, producido, fabricado o envasado en situaciones prácticamente similares.
- **Materia prima:** Elementos obtenidos directamente de la naturaleza; mismos que son destinados a la transformación para elaborar un nuevo producto

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 12	

5. FRECUENCIA

Cada vez que ingrese materia prima o insumos a la planta

6. RECURSOS

- Alcohol
- Coches
- Densímetro
- Empaques
- Pallets
- Recipientes plásticos
- Tanques de acero inoxidable
- Baldes


7. PROCEDIMIENTO

7.1. Recepción de la materia prima e insumos

7.1.1. Los camiones que ingresen a la planta deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- Toda la materia prima e insumos que recibe y almacena la empresa debe ser inspeccionada por el jefe de control de calidad o bodeguero.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002
		Fecha: 10/01/2021
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 4 de 12

- La materia prima e insumos en el transcurso de la cadena productiva serán manipuladas con lo indicado en el manual de BPM.
- Se rechazará toda materia prima que presente alteraciones en su aspecto físico, químico (fermentadas, contaminación microbiológica) y sensorial (olor, color, textura, sabor).
- El medio de transporte que ingresa a la planta debe estar libre de olores extraños, insectos, roedores, basura o desperdicios, con la finalidad de cumplir las condiciones higiénicas y evitar posibles contaminaciones.
- Si es posible el proveedor deberá entregar un certificado de calidad para asegurar la seguridad e inocuidad de la materia prima e insumos.
- El proveedor deberá entregar las fichas técnicas de los insumos y esta información deberá ser archivada.
- Se verificará nombre del proveedor, nombre del producto, cantidad, lote, fecha de elaboración y vencimiento.
- Después de verificar que cumple con los parámetros mínimos, el producto se acepta y se procede a descargar.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


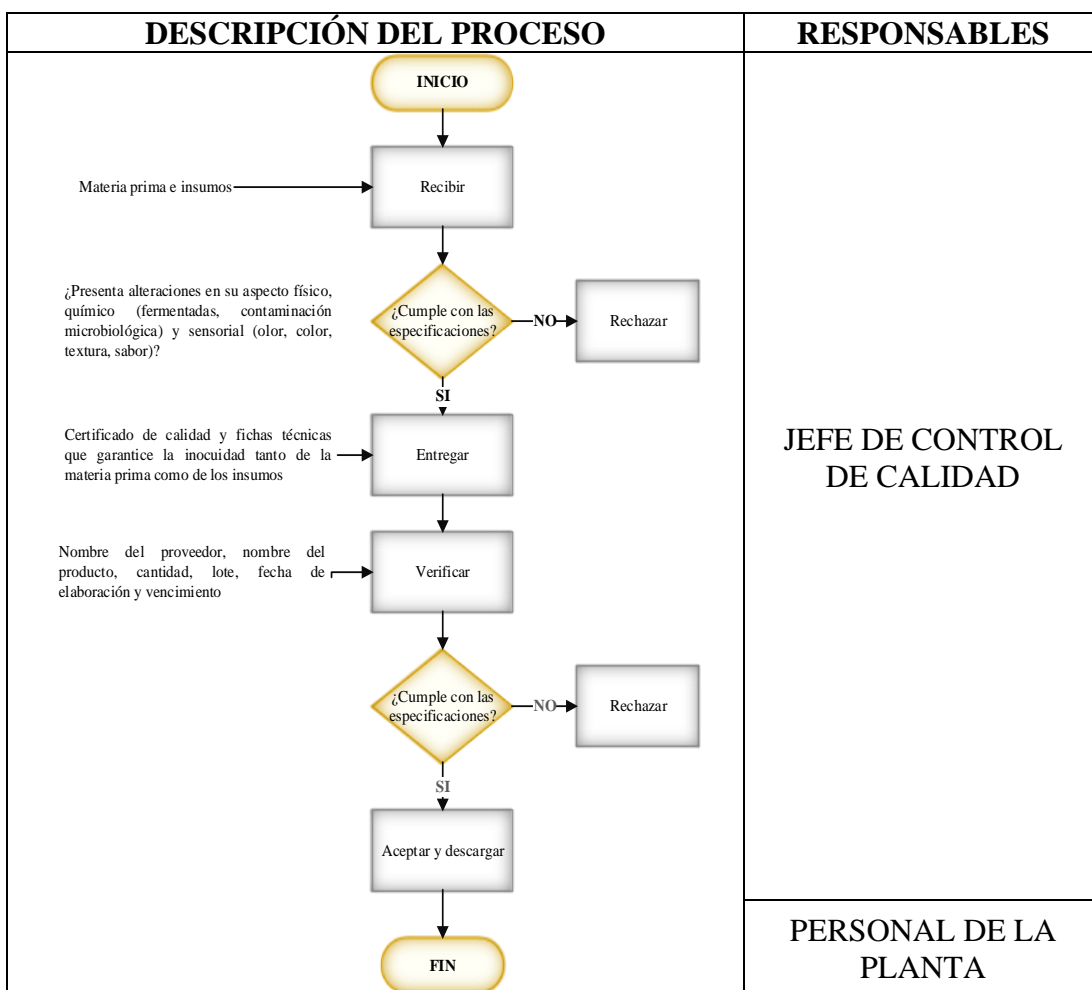
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002
		Fecha: 10/01/2021
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 12


DIAGRAMA DE PROCESOS: Recepción de materia prima e insumos.



Elaborado por: Autora

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 6 de 12	

7.1.2. Recepción de la materia prima

- Recepción de la materia prima.
- El jefe de calidad se encargará de tomar una muestra representativa de la materia prima para verificar que cumplan con los estándares de calidad establecidos por la empresa "Lácteos de Casa".
- Se realizará dos pruebas una que viene a ser la prueba de alcohol que servirá para detectar la termoestabilidad de la leche, es decir, si la muestra es inestable se producirá la coagulación de la leche, por lo que no es apta para su industrialización y otra que es la prueba de la densidad para controlar si existe la presencia de agua en la leche.
- De ser necesario, se aplicará la prueba de grasa para determinar la calidad de la materia prima.
- Se realizará el análisis sensorial a la materia prima en donde se medirán atributos como: color, olor, sabor y apariencia; a fin de determinar si la leche es un producto apto, puro y limpio para la fabricación de quesos.
- Una vez que la materia prima cumpla con los estándares de calidad se procederá a la recepción en tanques de acero inoxidable previamente se tamizará para eliminar cualquier partícula extraña.
- Registrar las características de la materia prima en la hoja de registro de recepción.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


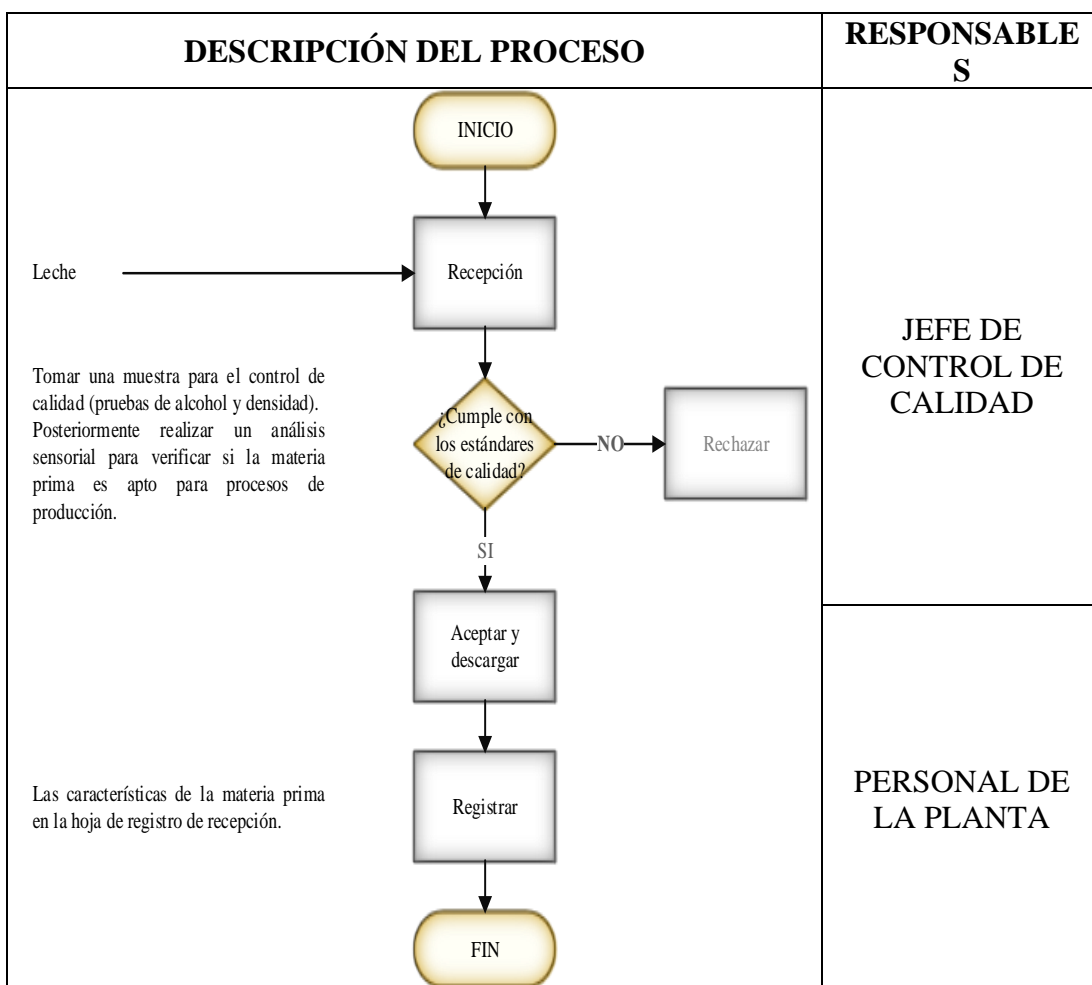
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002
		Fecha: 10/01/2021
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 7 de 12


DIAGRAMA DE PROCESOS: Recepción de materia prima.



Elaborado por: Autora

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 8 de 12	

7.1.3. Almacenamiento insumos y empaques

- Los insumos que ingresen a la bodega serán colocados de acuerdo al tipo de producto, en perchas o pallets y deben ser identificadas correctamente.
- Los pallets con producto deberán estar separados de la pared a una distancia de 20cm.
- Verificar la cantidad de insumos existentes para no quedar desabastecidos.
- Controlar que las etiquetas no hayan sido adulteradas.
- Los insumos deberán conservarse en condiciones adecuadas que permitan evitar su deterioro nocivo y protegerlos de la contaminación.
- Controlar las primeras y últimas entradas de los insumos, utilizarlos de acuerdo al orden de llegada, a fin de, no acumular insumos cerca de caducarse.
- Identificar el producto con la fecha de elaboración en el empaque.
- Manejar el producto aplicando el sistema PEPS primero en entrar primero en salir.
- Se registrará cualquier movimiento del producto almacenado dentro de la planta.
- Registrar las características de los insumos recibidos en la hoja de registro de recepción.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


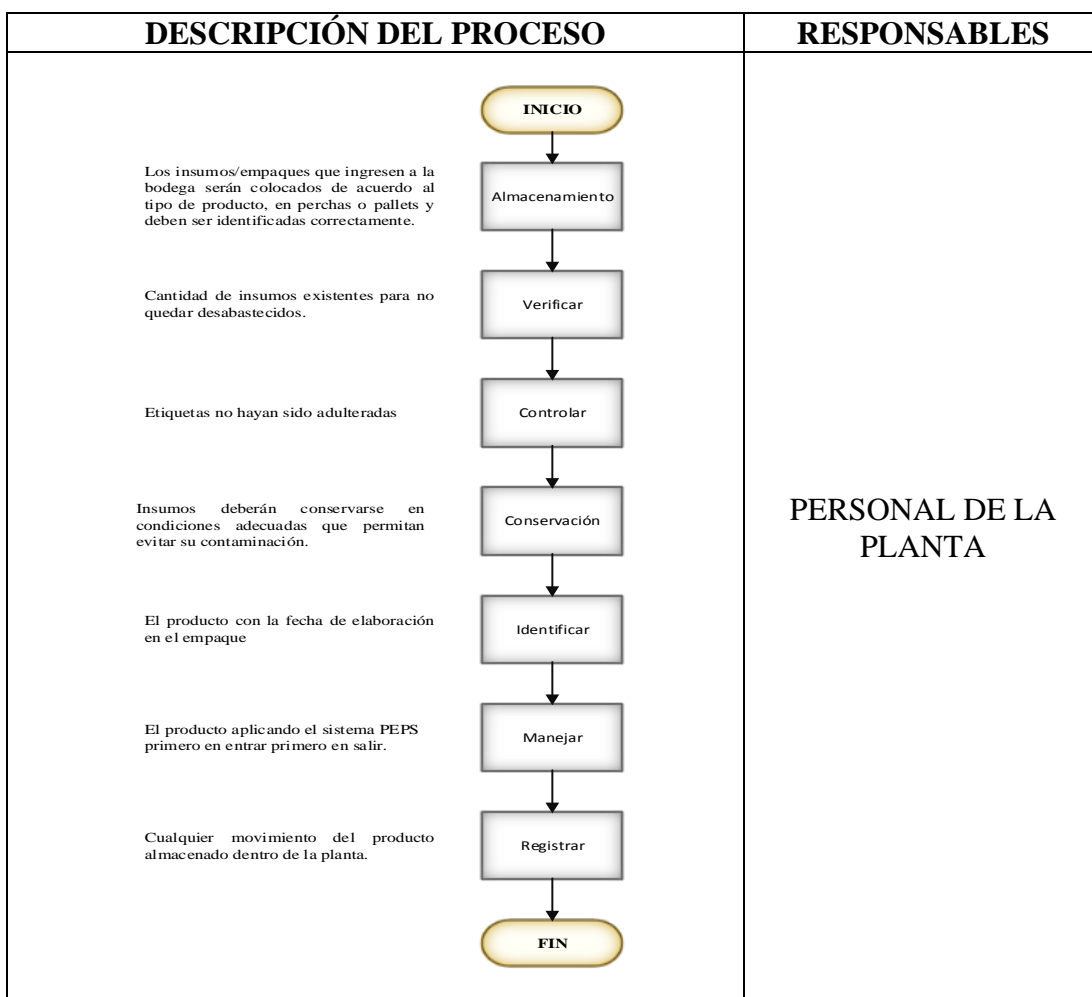
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002
		Fecha: 10/01/2021
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 9 de 12


DIAGRAMA DE PROCESOS: Almacenamiento de insumos y empaques.



Elaborado por: Autora

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 10 de 12	

7.1.4. Almacenamiento de producto terminado

- Una vez obtenido el producto final proceder a llevarlos en los coches al área del almacenamiento.
- Colocar el producto final en pallets o estanterías; mismas que deben estar alejadas tanto del piso como de la pared.
- Mantener a una temperatura adecuada para su conservación.
- Una vez culminados con los anteriores procedimientos, comenzar a empacar adecuadamente para su posterior distribución y comercialización.
- El producto será distribuido de acuerdo al sistema PEPS primero en entrar primero en salir.
- El responsable encargado del área registrará todas las actividades realizadas.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


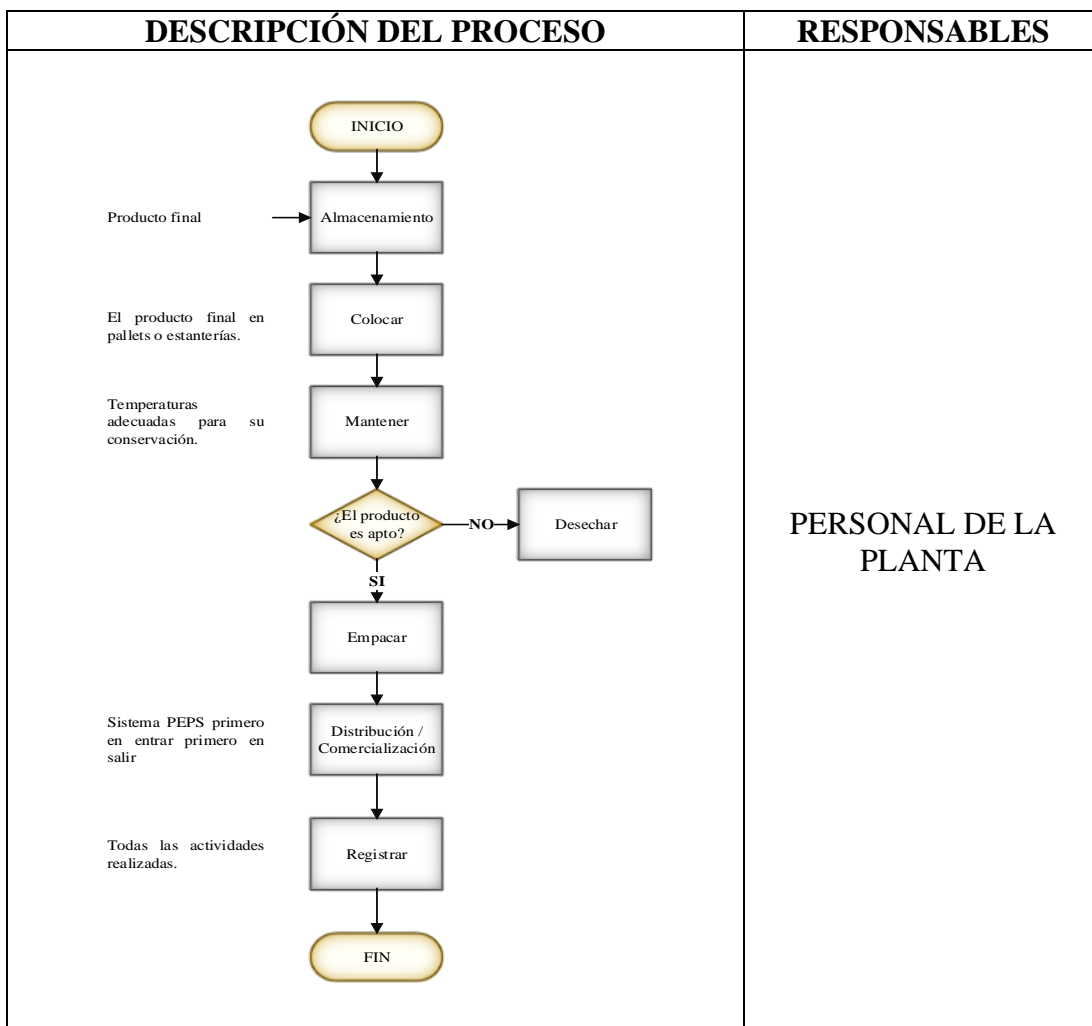
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002
		Fecha: 10/01/2021
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 11 de 12


DIAGRAMA DE PROCESOS: Almacenamiento de producto terminado.



Elaborado por: Autora

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-RA-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 12 de 12	

8. ACCIONES CORRECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describirá la desviación, evaluará el porqué de la desviación, verificará la acción correctiva y lo registrará en el registro correspondiente.


9. REGISTROS

RLC-RA-001. Registro de control de calidad de la materia prima

RLC-RA-002 Registro de control insumos y empaques.


RLC-RA-003. Registro de almacenamiento de insumos y empaques.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-RA-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

FECHA	HORA	PROVEEDOR	CANTIDAD (litros)	PRUEBA DE ALCOHOL	DENSIDAD (g/cm3)	ANÁLISIS SENSIRIAL			ACEPTABLE	
						COLOR	OLOR	SABOR	SI	NO

Redactado por: Silvia Sampetro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
Fecha de vigencia:			Fecha de vigencia:		
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-RA-003
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE INSUMOS Y EMPAQUES	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Producto	Cantidad Disponible	Lote	Responsable	Firma	Observaciones

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



PRODUCCIÓN DE QUESOS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 17

1. OBJETIVO

Detallar de manera explícita el proceso de elaboración de los tres tipos de quesos de la empresa “Lácteos de Casa”.

2. ALCANCE

Aplica a toda la línea de producción de quesos que se produce en la empresa.

3. RESPONSABLES

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

Jefe de control de calidad: Vigilar de manera constate el cumplimiento del procedimiento en el área de producción.

Personal de producción: Responsable de cumplir con las actividades designadas de manera ordenada y limpia. Además, será el encargado de regular, ordenar y reportar sobre los registros de proceso de elaboración empleado.

4. DEFINICIONES

- **APPCC:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la seguridad alimentaria.
- **Calidad:** Conjunto de características y propiedades de un producto que son necesarias para cumplir las exigencias del mercado al que está destinado el producto elaborado.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 17

- **Criterio de higiene del proceso:** Criterio microbiológico que indica el funcionamiento aceptable del proceso de producción.
- **Criterio de seguridad alimentaria:** Criterio microbiológico que define la aceptabilidad de un producto o un lote de productos alimenticios y es aplicable a los productos comercializados.
- **Equipos:** Conjunto de maquinarias, instrumentos y demás accesorios que se emplean los procesos de producción, preparación, control, distribución y transporte de alimentos.
- **Higiene alimentaria:** Son medidas y condiciones necesarias para controlar los peligros y garantizar la inocuidad de un producto alimenticio destinado para el consumo humano.
- **Industria Láctea:** Es uno de los sectores más importantes en la economía del país, tanto en la generación de empleo, valor agregado como en el espacio territorial. Esta actividad se encuentra relacionada con la cría de ganado de leche, la industrialización de la leche y los sub-productos derivados.
- **Leche:** Es un producto fresco obtenido de la secreción mamaria mediante uno o más ordeños diarios, no presenta ningún tipo de adición o extracción.
- **Límite crítico:** Criterio que diferencia la aceptabilidad o la inaceptabilidad de un alimento en la fase del proceso definida como Punto de Control Crítico.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 17

- **Medida de Control:** Acción o actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.
- **Materia prima:** Sustancia natural destinada a la transformación mediante un proceso productivo hasta convertirse en un producto final.
- **Manipulación:** Operación realizada por el manipulador de alimentos como recepción de ingredientes, selección, elaboración, preparación, envasado y almacenamiento.
- **Pasteurización:** Es una medida de control microbiciada por la que los huevos o los productos de huevo son sometidos a un proceso en el que se emplea el par tiempo/temperatura para eliminar los patógenos y reducir la carga de microorganismos a un nivel aceptable que asegure la inocuidad.
- **Producto terminado:** Aquel producto apto para el consumo humano, que se obtiene a través del procesamiento de materias primas.
- **Proceso:** Etapas sucesivas a las cuales se somete la materia prima y los productos intermedios para obtener el producto terminado.
- **PCC:** Etapa de un proceso en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 17

- **Prerrequisitos:** Condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener a lo largo de toda la cadena alimentaria un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y alimentos inocuos para el consumo humano.
- **Queso:** Es un alimento sólido blando, semiduro, duro y extra duro, madurado o no madurado, se consigue mediante la coagulación parcial o total de la proteína de la leche, leche descremada, leche parcialmente descremada, crema de suero o leche o de la combinación de estos ingredientes, este producto se obtiene una vez eliminado el suero.

5. FRECUENCIA

Este proceso de lo realiza cada vez que exista producción.

6. RECURSOS

- Coladores
- Cuchillos
- Balanza
- Baldes
- Fundas plásticas
- Gavetas
- Lienzos
- Liras
- Manqueras
- Mesas metálicas
- Moldes
- Mallas
- Marmitas
- Pasteurizador
- Prensas
- Tanques de recepción
- Tanques de salmuera
- Termómetros

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 17

7. PROCEDIMIENTO

Al iniciar la producción se tomará en cuenta lo siguiente:

- Los equipos y utensilios que se van a utilizar deberán encontrarse bien limpios y sanitizados.
- La materia prima o insumos que ingresen a la producción deberán cumplir con los estándares de calidad establecidos por la empresa.

Los operarios deberán tener las medidas higiénicas sanitarias adecuadas antes de manipular los productos.

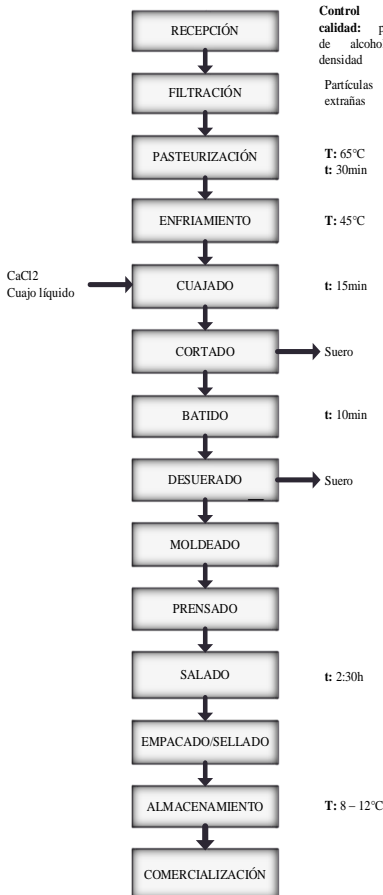
- Se mantendrá un control estricto del producto durante todas las etapas de producción mediante los registros.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 6 de 17	

METODOLOGIA PARA LA ELABORACIÓN DE QUESOS

DIAGRAMA DE PROCESOS: Elaboración de Queso Fresco

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RESPONSABLES
	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD
	JEFE Y PERSONAL DE PRODUCCIÓN

Elaborado por: Autora

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003	
		Fecha: 10/01/2021	
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 7 de 17	

PROCESO DE ELABORACIÓN

Recepción de leche: La leche debe ser de buena calidad con bajo contenido de microorganismos u otras sustancias contaminantes. Para la recepción de la leche primeramente se realiza pruebas para el control de calidad como: prueba de alcohol y densidad (1.028 a 1.032 g/cm³), se acepta la materia prima siempre y cuando cumpla con los parámetros establecidos por la empresa.

Filtración: Proceso que se lo realiza a través de una malla, a fin de, eliminar cuerpos extraños que no pertenecen a la materia prima.

Pasteurización: Consiste en calentar la leche hasta una temperatura de 65°C durante 30 minutos (pasteurización lenta), con la finalidad de destruir los microorganismos patógenos causantes de enfermedades.

Enfriamiento: La leche pasteurizada es enfriada por medio de la chaqueta del caldero, hasta llegar a una temperatura de 45°C; ya que está es la temperatura idónea para que actúe el cuajo.

Cuajado: Se adiciona cloruro de calcio en una proporción de 20g por cada 100L; además, se agrega cuajo en proporción de 2,5g de cuajo líquido disuelto en agua por cada 100 litros de leche. Se agita la leche durante un minuto para disolver el cuajo y luego dejar reposar por 15 minutos para que se produzca el cuajado.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE		Código: PLC-OP-003
			Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS		Edición: 1
			Revisión: 0
			Página: 8 de 17

Cortado: Después de haber transcurrido el tiempo de coagulación, proceder al corte de la cuajada. Esta fase consiste en el corte de la cuajada mediante la utilización de una lira; se corta de forma horizontal y vertical dejando las partículas del tamaño 1cm para dejar salir la mayor cantidad de suero posible.

Batido: Para mejorar la salida del suero debe batirse la cuajada. Esta operación de batir debe durar 10 minutos y al finalizar este tiempo se deja reposar la masa durante 5 minutos.

Desuerado: Consiste en separar la parte acuosa (lactosuero) del sólido formado por el proceso de la coagulación. Eliminar el suero hasta llegar al nivel de los trozos de la cuajada.

Moldeado: En la mesa de trabajo se colocan los moldes, se cubren con un lienzo y se llenan con la cuajada. En este proceso, se debe hacer una pequeña presión al queso para compactarlo mejor y se voltean los moldes dos veces para luego ser enviados al prensado

Prensado: El prensado se realiza en prensas a base de presión de aire. Normalmente la presión se suele subir en tres o cuatro veces.

Salado: Consiste dar al queso dar un sabor característico, regular el desarrollo de los microorganismos y regular las funciones de las enzimas.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 9 de 17

En este proceso, se coloca el queso en la salmuera se deja por un lapso de 2:30h; posteriormente, se retira de la sal y se deja en planchas para que se elimine el exceso de sal.

Empacado/Sellado: Para el empacado generalmente se utiliza fundas plásticas.

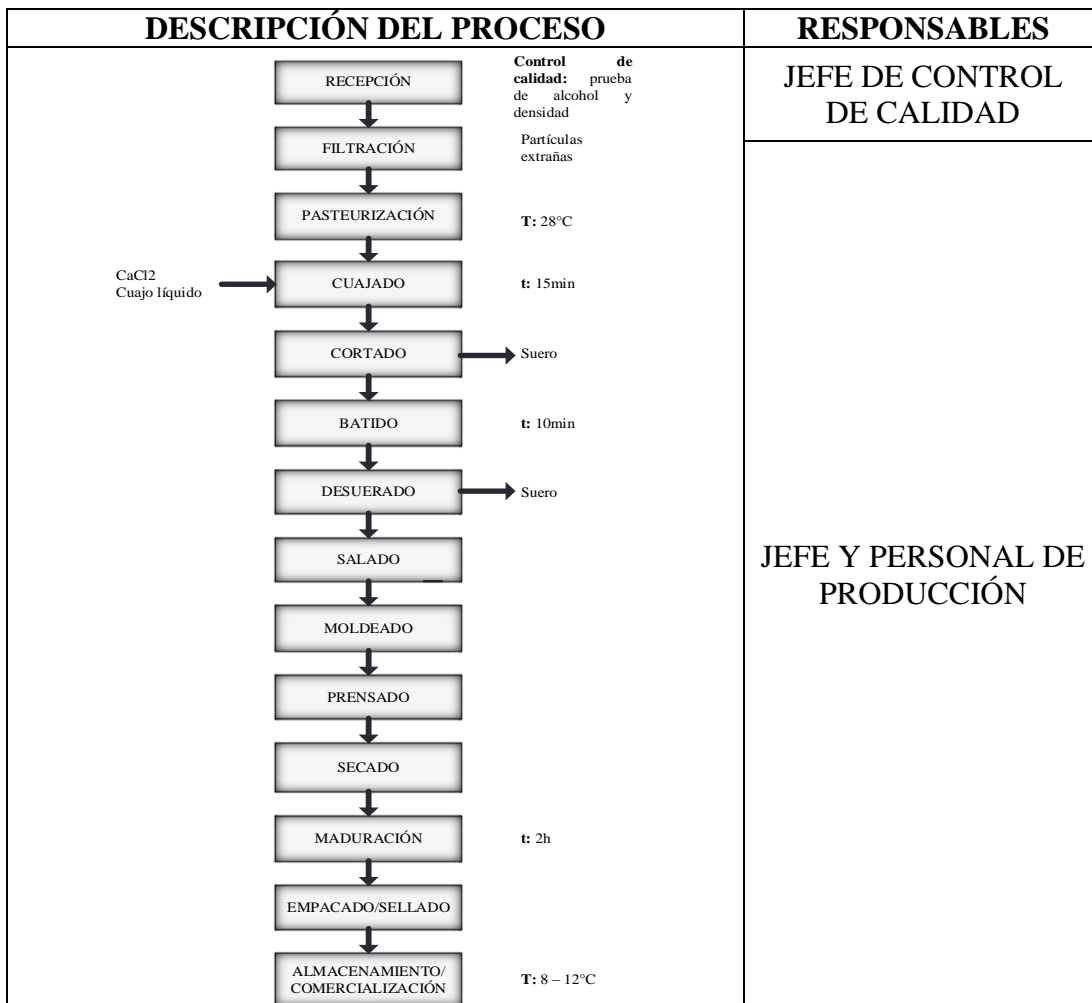
Almacenamiento: Se debe almacenar en refrigeración a una temperatura de 8 – 12°C, para impedir el crecimiento de microorganismos y tener siempre queso fresco.

Comercialización: Una vez, obtenido el producto terminado, es comercializado a distintas partes del país.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/0/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01//2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 10 de 17

DIAGRAMA DE PROCESOS: Elaboración de Queso Maduro



Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003	
		Fecha: 10/01/2021	
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 11 de 17	

PROCESO DE ELABORACIÓN

Recepción de leche: La leche debe ser de buena calidad con bajo contenido de microorganismos u otras sustancias contaminantes. Para la recepción de la leche primeramente se realiza pruebas para el control de calidad como: prueba de alcohol y densidad (1.028 a 1.032 g/cm³), se acepta la materia prima siempre y cuando cumpla con los parámetros establecidos por la empresa.

Filtración: Proceso que se lo realiza a través de una malla, a fin de, eliminar cuerpos extraños que no pertenecen a la materia prima.

Pasteurización: Consiste en calentar la leche hasta una temperatura de 28°C durante 30 minutos, con la finalidad de destruir los microorganismos patógenos causantes de enfermedades.

Cuajado: Se adiciona cloruro de calcio en una proporción de 20g por cada 100L; además, se agrega cuajo en proporción de 2,5g de cuajo líquido disuelto en agua por cada 100 litros de leche. Se agita la leche durante un minuto para disolver el cuajo y luego dejar reposar por 15 minutos para que se produzca el cuajado.

Cortado: Después de haber transcurrido el tiempo de coagulación, proceder al corte de la cuajada. Esta fase consiste en el corte de la cuajada mediante la utilización de una lira; se corta de forma horizontal y vertical dejando las partículas del tamaño 1cm para dejar salir la mayor cantidad de suero posible.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003	
		Fecha: 10/01/2021	
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 12 de 17	

Batido: Para mejorar la salida del suero debe batirse la cuajada. Esta operación de batir debe durar 10 minutos y al finalizar este tiempo se deja reposar la masa durante 5 minutos.

Desuerado: Consiste en separar la parte acuosa (lactosuero) del sólido formado por el proceso de la coagulación. Eliminar el suero hasta llegar al nivel de los trozos de la cuajada.

Salado: Consiste dar al queso dar un sabor característico, regular el desarrollo de los microorganismos y regular las funciones de las enzimas. En este proceso, la sal se mezcla con la cuajada. Este queso no se introduce en el baño de salmuera.

Moldeado: En la mesa de trabajo se colocan los moldes, se cubren con un lienzo y se llenan con la cuajada. En este proceso, se debe hacer una pequeña presión al queso para compactarlo mejor y se voltean los moldes dos veces para luego ser enviados al prensado

Prensado: El prensado se realiza en prensas a base de presión de aire. Normalmente la presión se suele subir en tres o cuatro veces.

Secado: Se pone a secar sobre una superficie limpia que permita la aireación de la cara inferior del queso.

Maduración: Este proceso se lleva a cabo en 2 horas.

Empacado/Sellado: Para el empacado generalmente se utiliza fundas plásticas.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 13 de 17

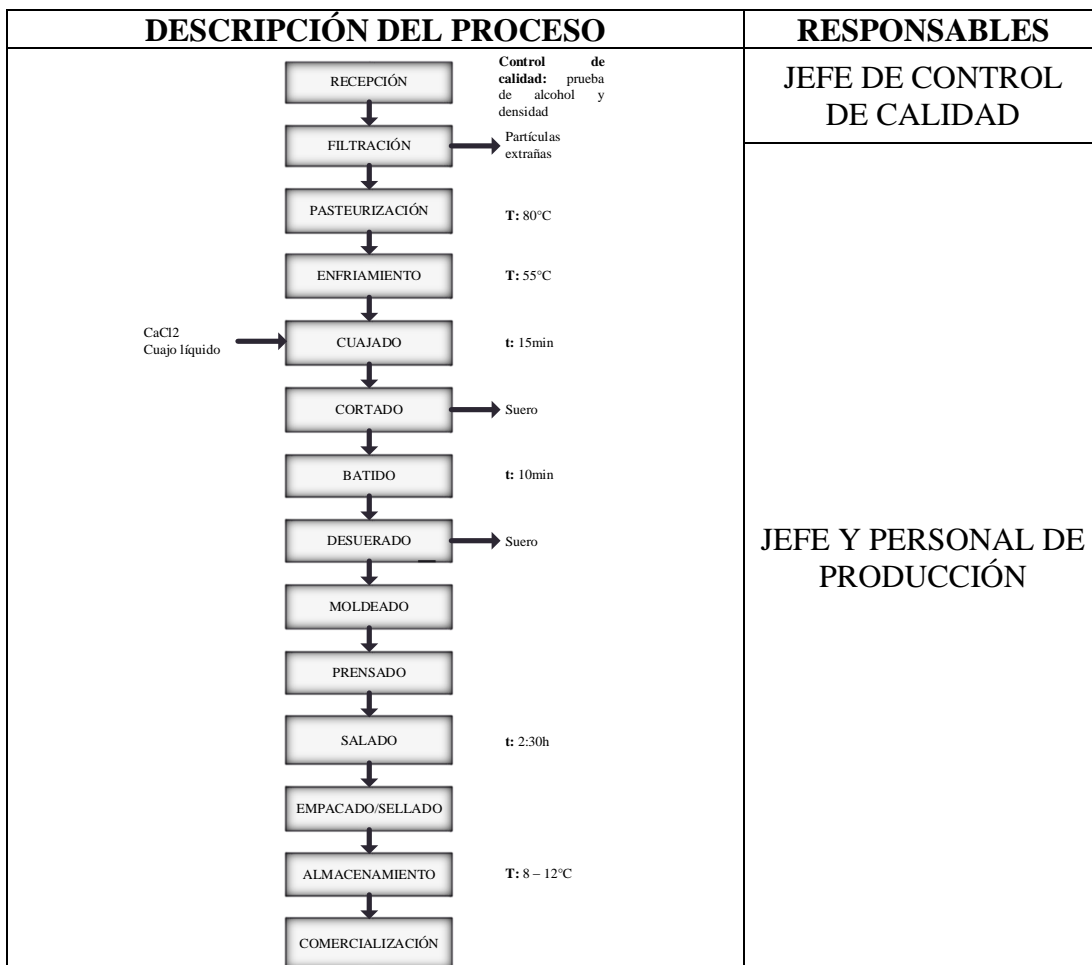
Almacenamiento: Se debe almacenar en refrigeración, para impedir el crecimiento de microorganismos y tener siempre queso fresco.

Comercialización: Una vez, obtenido el producto terminado, es comercializado a distintas partes del país.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 14 de 17

DIAGRAMA DE PROCESOS: Elaboración de Queso Mesa



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 15 de 17

PROCESO DE ELABORACIÓN

Recepción de leche: La leche debe ser de buena calidad con bajo contenido de microorganismos u otras sustancias contaminantes. Para la recepción de la leche primeramente se realiza pruebas para el control de calidad como: prueba de alcohol y densidad (1.028 a 1.032 g/cm³), se acepta la materia prima siempre y cuando cumpla con los parámetros establecidos por la empresa.

Filtración: Proceso que se lo realiza a través de una malla, a fin de, eliminar cuerpos extraños que no pertenecen a la materia prima.

Pasteurización: Consiste en calentar la leche hasta una temperatura de 80°C durante 15 minutos, con la finalidad de destruir los microorganismos patógenos causantes de enfermedades.

Enfriamiento: La leche pasteurizada es enfriada por medio de la chaqueta del caldero, hasta llegar a una temperatura de 55°C; ya que está es la temperatura idónea para que actúe el cuajo.

Cuajado: Se adiciona cloruro de calcio en una proporción de 20g por cada 100L; además, se agrega cuajo en proporción de 2,5g de cuajo líquido disuelto en agua por cada 100 litros de leche. Se agita la leche durante un minuto para disolver el cuajo y luego dejar reposar por 15 minutos para que se produzca el cuajado.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003	
		Fecha: 10/01/2021	
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 16 de 17	

Cortado: Después de haber transcurrido el tiempo de coagulación, proceder al corte de la cuajada. Esta fase consiste en el corte de la cuajada mediante la utilización de una lira; se corta de forma horizontal y vertical dejando las partículas del tamaño 1cm para dejar salir la mayor cantidad de suero posible.

Batido: Para mejorar la salida del suero debe batirse la cuajada. Esta operación de batir debe durar 10 minutos y al finalizar este tiempo se deja reposar la masa durante 5 minutos.

Desuerado: Consiste en separar la parte acuosa (lactosuero) del sólido formado por el proceso de la coagulación. Eliminar el suero hasta llegar al nivel de los trozos de la cuajada.

Moldeado: En la mesa de trabajo se colocan los moldes, se cubren con un lienzo y se llenan con la cuajada. En este proceso, se debe hacer una pequeña presión al queso para compactarlo mejor y se voltean los moldes dos veces para luego ser enviados al prensado

Prensado: El prensado se realiza en prensas a base de presión de aire. Normalmente la presión se suele subir en tres o cuatro veces.

Salado: Consiste dar al queso dar un sabor característico, regular el desarrollo de los microorganismos y regular las funciones de las enzimas. En este proceso, se coloca el queso en la salmuera se deja por un lapso de 2:30h; posteriormente, se retira de la sal y se deja en planchas para que se elimine el exceso de sal.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-OP-003
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 17 de 17

Empacado/Sellado: Para el empacado generalmente se utiliza fundas plásticas.

Almacenamiento: Se debe almacenar en refrigeración a una temperatura de 8 – 12°C, para impedir el crecimiento de microorganismos y tener siempre queso fresco.

Comercialización: Una vez, obtenido el producto terminado, es comercializado a distintas partes del país.

8. REGISTROS


RLC-PRO-001. Registro de control de producción diaria.

RLC-PRO-002. Registro de producción de quesos.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describe la desviación, evalúa el porqué de la desviación, verifica la acción correctiva y lo registra en el documento respectivo.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de	Revisión	Fecha de	Revisión
		revisión:	No:	aprobación:	No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-PRO-002
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Responsable:

PRODUCCIÓN DIARIA DE QUESOS - PRODUCTOS LÁCTEOS DE CASA																				
FECHA	Litros por parada			Queso Fresco			Litros por parada			Queso Maduro			Litros por parada			Queso de Mesa			Suero (litros)	
	P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T	P	S	T		

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
Fecha de vigencia:			Fecha de vigencia:		
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



CONTROL DE CALIDAD



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CC-004	
		Fecha: 10/01/2021	
	CONTROL DE CALIDAD	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 4	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento adecuado para realizar el correcto control de calidad de los quesos.

2. ALCANCE

Aplica a todos los quesos que se produce en la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES

Jefe de control de calidad: Verificará que los quesos cumplan con los estándares de calidad establecidos por la institución.

4. DEFINICIONES

- **Control de calidad:** Son pruebas realizadas en el laboratorio interno o externo con la finalidad de detectar si el producto obtenido cumple o no con los estándares mínimos de calidad.
- **Estándares de calidad:** Son las normas o reglamentos de referencia tanto nacionales como internacionales las cuales establece los requisitos con los que un producto debe estar conforme.
- **Análisis bromatológico:** Son evaluaciones químicas, se fundamenta en un estudio de las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de un alimento.
Análisis microbiológico: es la aplicación de pruebas microbiológicas (cultivos), para observar la presencia de microorganismos patógenos (bacterias y hongos).

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CC-004
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE CALIDAD	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 4

5. FRECUENCIA

Al final de toda la producción.

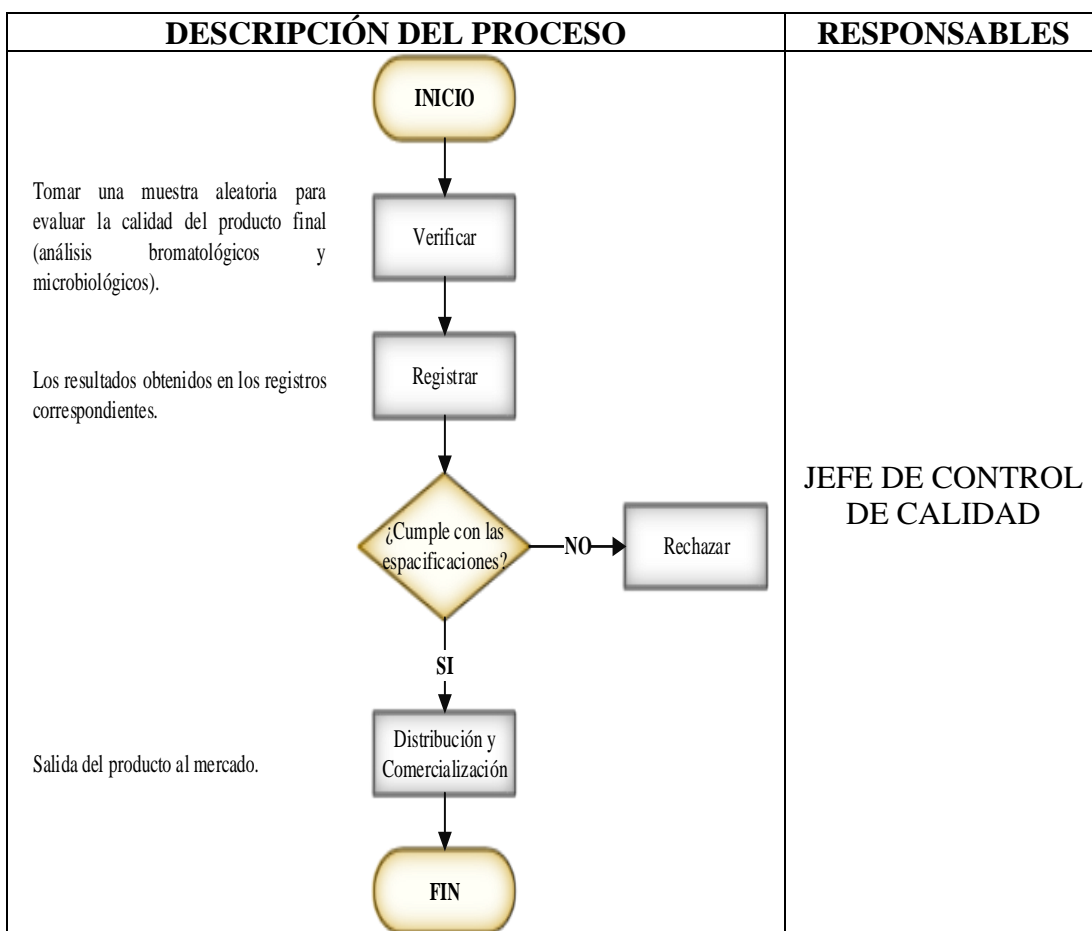
6. PROCEDIMIENTO

- El jefe de control de calidad tomará una muestra aleatoria de cada lote de producción del producto terminado y verificará la calidad del mismo.
- Se determinarán las características físicas y químicas del producto terminado para ser aceptado.
- Los análisis bromatológicos y microbiológicos podrán ser ejecutados en un laboratorio externo, los cuales deberán encontrarse dentro del listado del Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), hasta poseer de un propio laboratorio.
- Se registrará la calidad del producto final.
- Si el producto no cumple con las especificaciones de calidad establecidas este se rechazará.
- Se permitirá la salida del producto al mercado únicamente si cumple con las especificaciones de calidad establecidas por el fabricante del producto final.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CC-004
	CONTROL DE CALIDAD	Fecha: 10/01/2021
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 4

DIAGRAMA DE PROCESOS: Control de calidad del producto final.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CC-004
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE CALIDAD	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 4

7. ACCIONES CORRECTIVAS


En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describe la desviación, evalúa el porqué de la desviación, verifica la acción correctiva y lo registra en el documento respectivo.

8. REGISTROS

FLC-CC-001. Especificaciones técnicas de los quesos.

RLC-CC-001. Registro de control de calidad de los quesos.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: FLC-CC-001
		Fecha: 10/01//2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

NTE INEN 1528:2012-NORMA GENERAL PARA QUESOS FRESCOS NO MADURADOS

4. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

4.1 La leche utilizada para la fabricación del queso fresco, debe cumplir con los requisitos de la Norma NTE INEN 10, y su procesamiento se realizará de acuerdo a los principios del Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura del Ministerio de Salud Pública.

4.2 Los límites máximos de plaguicidas no deben superar los establecidos en el Codex Alimentarius CAC/ MLR 1 en su última edición.

4.3 Los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios no deben superar los establecidos en el Codex Alimentario CAC/MLR 2 en su última edición.

5. REQUISITOS

5.1 Requisitos específicos


5.1.1 Para la elaboración de los quesos frescos no madurados, se pueden emplear las siguientes materias primas e ingredientes autorizados, los cuales deben cumplir con las demás normas relacionadas o en su ausencia, con las normas del Codex Alimentarius:

5.1.1.1 Leche y/o productos obtenidos de la leche.

5.1.1.2 Ingredientes tales como:

- a) Cultivos de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico y/o aromas y cultivos de otros microorganismos inocuos;
- b) Cuajo u otras enzimas coagulantes inocuas e idóneas;
- c) Cloruro de sodio;
- d) Vinagre;

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: FLC-CC-001
		Fecha: 10/01/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 3

5.1.2 Los quesos frescos no madurados, ensayados de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes deben cumplir con lo establecido en la tabla 1.

Tipo o clase	Humedad % max NTE INEN 63	Contenido de grasa en extracto seco, % m/m Mínimo NTE INEN 64
Semiduro	55	-
Duro	40	-
Semiblando	65	-
Blando	80	-
Rico en grasa	-	60
Entero ó graso	-	45
Semidescremado o bajo en grasa	-	20
Descremado ó magro	-	0,1

5.1.3 *Requisitos microbiológicos.* Al análisis microbiológico correspondiente, los quesos frescos no madurados deben dar ausencia de microorganismos patógenos, de sus metabolitos y toxinas.

5.1.3.1 Los quesos frescos no madurados, ensayados de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes deben cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la tabla 2.


TABLA 2. Requisitos microbiológicos para quesos frescos no madurados

Requisito	n	m	M	c	Método de ensayo
Enterobacteriaceas, UFC/g	5	2×10^2	10^3	1	NTE INEN 1529-13
Escherichia coli, UFC/g	5	<10	10	1	AOAC 991.14
Staphylococcus aureus UFC/g	5	10	10^2	1	NTE INEN 1529-14
Listeria monocytogenes /25 g	5	ausencia	-		ISO 11290-1
Salmonella en 25g	5	AUSENCIA	-	0	NTE INEN 1529-15

Donde:

- n = Número de muestras a examinar.
- m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad.
- M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad.
- c = Número de muestras permisibles con resultados entre m y M.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: FLC-CC-001
		Fecha: 10/01/2021
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 3

5.2 Requisitos complementarios

5.2.1 Los quesos frescos no madurados deben mantenerse en cadena de frío durante el almacenamiento, distribución y comercialización a una temperatura de $4^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ y su transporte debe ser realizado en condiciones idóneas que garanticen el mantenimiento del producto.

5.5.2 Las unidades de comercialización de este producto debe cumplir con lo dispuesto en la Ley 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

6. INSPECCIÓN


6.1 Muestreo

6.1.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo con lo establecido en la NTE INEN 04.

6.2 Aceptación o rechazo

6.2.1 Se acepta el producto si cumple con los requisitos establecidos en esta norma; caso contrario se rechaza.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-CC-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS QUESOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha de elaboración	Fecha de expiración	Lote	Tipo de análisis	Accepta	Rechaza	Responsable	Observaciones


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE		Código: PLC-MNT-005	
			Fecha: 10/01/2021	
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 7		

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos adecuados que ayuden a realizar una planificación y ejecución del mantenimiento y calibración de los equipos dentro de la empresa “Lácteos de Casa”, a fin, de asegurar correcto funcionamiento y conservación.

2. ALCANCE

Aplica a todos los equipos de la línea de producción de los quesos.

3. RESPONSABLES


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

Responsable de mantenimiento: Realizará la calibración y mantenimiento de los equipos.

4. DEFINICIONES

- **Calibración:** Ajuste del equipo con el fin de garantizar mediciones confiables.
- **Mantenimiento:** Conjunto de actividades que se deben llevar a cabo en los equipos e instalaciones, con el propósito de prevenir y corregir fallas, logrando que estos brinden los servicios necesarios para el cual fueron diseñados.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-MNT-005
		Fecha: 10/01/2021
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 2 de 7	

- **Equipo:** Es el conjunto de maquinaria, tuberías, vajilla y demás accesorios que se emplean en la fabricación, procesamiento, almacenamiento, transporte, distribución y expendio de alimentos y sus materias primas.
- **Especificaciones:** Documento que establece los requisitos con los que un producto debe estar conforme para dar cumplimiento a las BPM.
- **Mantenimiento preventivo:** Tareas de inspección, control y conservación de un equipo/componente con la finalidad de prevenir, detectar o corregir defectos, tratando de evitar averías en el mismo.

5. FRECUENCIA

La calibración y mantenimiento la maquinaria se realizará dependiendo de las especificaciones del equipo que se encuentra en la línea de ovoproductos.


6. PROCEDIMIENTO

La planta deberá contar con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables.

6.1. Programa de Mantenimiento:

El gerente realiza anualmente un Programa de Mantenimiento de Instalaciones y de los Equipos.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-MNT-005	
		Fecha: 10/01/2021	
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 7	

6.2. Reparaciones

El personal debe informar a su jefe y éste al responsable asignado cuando se produzca un daño en las instalaciones o equipos para sus respectivas reparaciones.

La calibración y mantenimiento de los instrumentos, equipos y utensilios será anotado en registros por el técnico responsable.


6.3. Calibración de la Balanza

- ✓ Encender la balanza a calibrarse.
- ✓ Colocarse los guantes desechables para manipular las pesas patrón.
- ✓ Tomar las pesas patrón del lugar donde se encuentran guardadas.
- ✓ Limpiar las pesas con un limpión.
- ✓ Colocar en la balanza a calibrarse dos pesas patrón o de referencia en lo preferible una mayor y otra menor al peso que se va a medir.
- ✓ Comparar si la lectura indicada por la balanza a calibrarse es la misma que la de las pesas de referencia.
- ✓ Registre su calibración en el registro respectivo.

6.4. Calibración del Termómetro

- ✓ Llenar en un recipiente una cantidad igual de agua y agua con hielo.
- ✓ Colocar el o los termómetros de referencia dentro del agua con hielo.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-MNT-005	
		Fecha: 10/01/2021	
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 7	

- ✓ Esperar aproximadamente cinco minutos.
- ✓ Leer el termómetro de referencia cero grados centígrados en caso de existir una diferencia negativa o positiva trabajar con esa diferencia en el próximo caso.
- ✓ Comparar con el termómetro a calibrar y registrar.
- ✓ En caso de existir una diferencia en los valores del termómetro, el técnico tomará acciones correctivas.


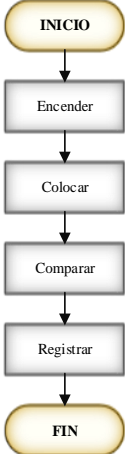
6.5. Utensilios

- ✓ Todos los utensilios utilizados en el proceso deben verificarse su estado continuamente informar al técnico responsable en caso que los utensilios presenten deterioro se procede a dar de baja y al remplazo inmediato del mismo.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-MNT-005
		Fecha: 10/01/2021
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 7

DIAGRAMA DE PROCESOS: Programa de mantenimiento.

PROCEDIMIENTO	DIAGRAMA	RESPONSABLE
REPARACIONES	<p>Cualquier daño producido en las instalaciones o equipos al personal encargado.</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>Reparaciones realizadas.</p>	PERSONAL DE MATENIMIENTO TÉCNICO RESPONSABLE
CALIBRACIÓN DE BALANZAS	<p>Balanza a calibrarse</p> <p>Las dos pesas patrón en la balanza</p> <p>Si la lectura indicada es la misma que las pesas de referencia.</p> <p style="text-align: center;">  </p>	

Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


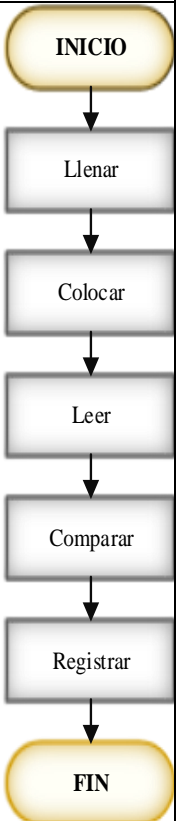
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-MNT-005
		Fecha: 10/01/2021
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 7


DIAGRAMA DE PROCESOS: Programa de mantenimiento.

PROCEDIMIENTO	DIAGRAMA	RESPONSABLE
CALIBRACIÓN DEL TERMÓMETRO	<p>En un recipiente la misma cantidad de agua y agua con hielo.</p> <p>Termómetros de referencia dentro del agua con hielo.</p> <p>Las lecturas obtenidas del termómetro a calibrarse</p>  <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> Llenar[Llenar] Llenar --> Colocar[Colocar] Colocar --> Leer[Leer] Leer --> Comparar[Comparar] Comparar --> Registrar[Registrar] Registrar --> FIN([FIN]) </pre>	PERSONAL DE MATENIIMIENT O TÉCNICO RESPONSABLE

Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-MNT-005
		Fecha: 10/01/2021
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 7 de 7	

7. ACCIONES CORECTIVAS


En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describe la desviación, evalúa el porqué de la desviación, verifica la acción correctiva y lo registra en el documento respectivo.

8. REGISTROS

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


RLC-MNT-002. Registro de control de mantenimiento y calibración de maquinaria, equipos y utensilios.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-MNT-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

FECHA:			HORA:	
EQUIPOS	IDENTIFICACIÓN	TEMPERATURA (°C)	RESPONSABLE DE CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
TÉRMOMETRO DE REFERENCIA				
TERMÓMETRO A CALIBRAR				
EQUIPOS	IDENTIFICACIÓN	PESO (KG)	RESPONSABLE DE CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES
PESA PATRÓN				
BALANZA A CALIBRAR				
COMENTARIOS:				
VERIFICADO POR:				

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)	Código: RLC-MNT-002
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2

FECHA:		HORA:			
MAQUINARIA, EQUIPO Y UTENSILIO	ACCIÓN		FRECUENCIA		
	CALIBRACIÓN	MANTENIMIENTO	DIARIA	SEMANAL	SEMESTRAL
Cuba quesera		X			X
Mesa de Trabajo		X			X
Prensa		X			X
Moldes		X			X
Mesa de reposo		X			X
Pasteurizador		X			X
Selladora		X			X
Lira		X			X
Estantes		X			X
Coches		X			X
Balanza	X			X	
Termómetro	X			X	
DESCRIPCIÓN					
Frecuencia diaria	Todos los días				
Frecuencia semanal	Todos los lunes				
Frecuencia semestral	Enero - Julio				
COMENTARIOS: _____					
VERIFICADO POR: _____					

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



CAPACITACIÓN AL PERSONAL



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CP-006	
		Fecha: 10/01/2021	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 5	

1. OBJETIVO

Capacitar a todo el personal de la empresa “Lácteos de Casa” en las diferentes áreas del proceso de fabricación, de igual manera en temas referentes a las Buenas Prácticas de Manufactura. con la finalidad que el personal tenga conocimiento de las actividades y responsabilidades que conlleva el desarrollo de su actividad profesional dentro de la empresa.

2. ALCANCE

Aplica a todo el personal que trabaja en la empresa “Lácteos de Casa”.


3. RESPONSABLES

Gerente: Será el responsable de facilitar capacitaciones al personal, con el propósito de brindar un nivel de competencia alto para la elaboración de productos seguros e inocuos.

Jefe de producción: Será el encargado del entrenamiento adecuado sobre el nuevo programa de capacitación.

Personal de la planta: Responsable de cumplir con lo que manifiesta el programa de capacitación.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CP-006	
		Fecha: 10/01/2021	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 5	

4. DEFINICIONES

- **Capacitación:** Conjunto de actividades orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en la empresa.
- **Entrenamiento:** Preparación con un previo conocimiento para el desarrollo de una actividad o tarea designada.
- **Evaluación:** Proceso que tiene por objeto determinar en qué medida el personal adquirió conocimientos, aptitudes y rendimientos mediante el programa de capacitación.
- **Buenas Prácticas de Manufactura:** son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación.


5. FRECUENCIA

Esta actividad se lo realizará cada fin de mes, con el propósito de que el personal actualice sus conocimientos para un mejor desenvolvimiento dentro de la empresa.

6. RECURSOS

- Hojas de papel
- Esferos gráficos
- Infocus
- Laptop
- Papelotes

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CP-006
		Fecha: 10/01/2021
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 5

7. PROCEDIMIENTO

- Se elaborará el cronograma de capacitación, que constará de temas relacionado a BPM, planeación de cursos, capacitaciones, recursos didácticos, registros y controles de asistencia.
- El jefe de producción será el encargado de ejecutar el programa de capacitación, de ser necesario se contratará una persona externa para realizar la capacitación.
- La capacitación se realizará a todo el personal que labora en la empresa cada vez que el jefe de producción lo considere necesario.
- Cada vez que se realice una capacitación se dejará constancia del registro del contenido temático de las capacitaciones impartidas, registro de control de asistencia, hoja de vida del capacitador.
- El capacitador dispondrá de libre elección en cuanto a los recursos que utilizará en las capacitaciones, por ejemplo: conversatorios, talleres, exposición de trabajos individual o en grupo.
- El capacitador evaluará a los participantes que se encuentran involucrado en la capacitación, con la finalidad de verificar que la información recibida durante el curso fue comprendida para actualizar sus conocimientos. Las evaluaciones se realizarán de forma oral o escrita.
- Las capacitaciones contarán con metodología didáctica como: talleres, trabajos grupales, exposiciones y evaluaciones.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CP-006	
		Fecha: 10/01/2021	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 5	

7.1. Personal Permanente

- El personal de producción debe estar capacitado de manera continua y permanente, con el propósito de garantizar las labores asignadas.
- Se realizarán un cronograma de capacitación tomando en cuenta factores como: la naturaleza del alimento, la manera de manipular, envasar y almacenar el producto.
- Cada capacitación será evaluada, por el capacitador, con el objetivo de verificar que la información adquirida durante la capacitación sea comprendida de manera correcta.

7.2. Personal Nuevo

- Se organiza la inducción al personal aspirante a ingresar a laborar en la empresa, en la cual se tratarán temas referentes a calidad, salud, higiene, seguridad.
- Al momento de contratar al personal se entregará un tríptico de capacitación y el reglamento interno de trabajo.
- El jefe de producción será el encargado de explicar al nuevo empleado las acciones a realizar, la forma correcta de hacerlas, los medios existentes y los diversos lugares de la planta, mientras hacen un recorrido por las instalaciones de la empresa.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-CP-006
		Fecha: 10/01/2021
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 5

7.3. Pasos a seguir para la capacitación

Este proceso se compone de 5 pasos:

- 1. Analizar las necesidades.** Se identificará habilidades y necesidades de los conocimientos y desempeño.
- 2. Diseñar la forma de enseñanza:** Aquí se elaborará el contenido del programa folletos, libros, actividades. Etc.
- 3. Validación:** Aquí se eliminarán los defectos del programa y solo se presenta a unos cuantos pero que sean representativos.
- 4. Aplicación:** Aquí se aplicará el programa de capacitación
- 5. Evaluación:** Se determina el éxito o fracaso del programa

8. REGISTROS

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

RLC-CP-002. Registro de capacitación del personal.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Si el operario no se encuentra correctamente capacitado para el cumplimiento de sus funciones, inmediatamente deberá solicitar al jefe de producción al acceso de los procedimientos que maneja la empresa, a fin, de que pueda desenvolverse de la mejor manera en su puesto de trabajo.


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-TRA-007	
		Fecha: 10/01/2021	
	TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 3	

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento escrito que permita garantizar la liberación del producto mediante una correcta trazabilidad, misma que permita identificar y rastrear la materia prima, material de empaque y el producto terminado en cualquier punto del mercado.

2. ALCANCE

Aplica a todos los quesos que se produce en la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES

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


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

Operarios: Empacar el producto terminado con todas las especificaciones.

4. DEFINICIONES

- **Calidad:** Conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Identificación:** Acción de identificar.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-TRA-007	
		Fecha: 10/01/2021	
	TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 3	

- **Lote:** Es un conjunto de unidades de venta de un producto alimenticio, producido, fabricado o envasado en circunstancias prácticamente idénticas.
- **Trazabilidad:** Es la capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapas especificadas de la producción, transformación y distribución.

5. FRECUENCIA

Este procedimiento debe ser aplicado cuando exista un reclamo por parte del cliente o a su vez cuando exista una inconformidad detectada a nivel interno.

6. RECURSOS

- Registros
- Hojas de papel
- Esferos gráficos

7. PROCEDIMIENTO


Identificación

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

Trazabilidad

- La persona que reciba el reclamo de un cliente o detecte una inconformidad en el área de producción debe comunicar al Jefe de Control de Calidad y al Área Administrativa.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE		Código: PLC-TRA-007	
			Fecha: 10/01/2021	
	TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 3 de 3		

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

8. REGISTROS

RLC-TRA-001. Registro de trazabilidad de producto terminado.

9. ACCIONES CORECTIVAS

En caso, de tener dificultades con la trazabilidad y/o rastreabilidad del producto, se realizará la revisión en detalle de la materia prima e insumos utilizados durante el día de fabricación del lote en mención. Si por alguna razón se verifica que las cantidades de los insumos empleados en la elaboración del producto, no coinciden con la relación descrita en el procedimiento de elaboración, el departamento de producción pondrá en cuarentena el todo el lote de producción afectado.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-TRA-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 1 de 1

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


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE



PRODUCTO NO CONFORME



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-PNC-008
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 4

1. OBJETIVO

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

2. ALCANCE

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

3. RESPONSABLES

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


Jefe de planta: Responsable de evaluar la conformidad, adoptando algunas de las decisiones: rechazar, reparar, dejar como esta o nueva afectación.

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

4. DEFINICIONES

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

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-PNC-008	
		Fecha: 10/01/2021	
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 4	

- **Acción correctiva:** Acción que se toma para eliminar la causa de una no conformidad encontrada.
- **Conformidad:** Es el cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** Es el incumplimiento de un requisito.

5. FRECUENCIA

Cuando se encuentre alguna NO conformidad en la empresa.

6. RECURSOS


- Hojas de papel
- Registros
- Esferos gráficos

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Identificación

- El producto no conforme, debe ser identificado por encargado de control de calidad que tenga responsabilidad en la realización de las actividades de la Gestión de la Calidad, de acuerdo al tipo de producto.
- Colocar la documentación o insumos en una caja o dependencia habilitada con el fin de almacenar los productos no conformes.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-PNC-008	
		Fecha: 10/01/2021	
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 4	

- La identificación puede ser a través de: la medición el control de los procesos, el análisis de los resultados de los indicadores, las sugerencias y reclamos que se derivan de Productos No Conformes, el análisis de los resultados de las encuestas de satisfacción del cliente, en cuanto al, aspecto físico y visual, color.

7.2. Tratamiento

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


El tratamiento aplicado puede ser:

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

El encargado de ejecutar el tratamiento respectivo deberá registrar el producto no conforme en el "Formulario de producto no conforme"; mismo que incluye:

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

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: PLC-PNC-008
		Fecha: 10/01/2021
	PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 4

- Antecedentes de la verificación de la eficacia.

7.3. Verificación

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

7.4. Análisis

El jefe de control de calidad debe analizar mensualmente las Hojas de control de calidad del producto no conforme generados, a fin de tomar las acciones respectivas e informar acerca de los productos no conformes al jefe de producción correspondiente. Cuando la empresa detecta un producto no conforme después de entregarlo o cuando ha comenzado su uso, la jefatura responsable del producto debe tomar las acciones relacionadas con los efectos o posibles efectos de la No Conformidad.


8. REGISTROS

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

9. ACCIONES CORECTIVAS

Si la empresa detecta un producto no conforme, inmediatamente en jefe encargado deberá eliminar la causa de la no conformidad detectada

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO - POE	Código: RLC-PNC-008	
		Fecha: 10/01/2021	
	REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 1	

INSTRUCCIONES DE RETRABAJO

NÚMERO DE PRODUCTO NO CONFORME:
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL PRODUCTO NO CONFORME

INSTRUCCIONES DE TRABAJO	

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN-POES-SSOP

Tabla 7. Lista de muestreo de procedimientos POES.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO
PROCEDIMIENTOS	
CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA	PLC-SA-001
SALUD E HIGIENE PERSONAL	PLC-HP-002
PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	PLC-PCC-003
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	PLC-LDE-004
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	PLC-LDA-005
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	PLC-LDI-006
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE	PLC-LDT-007
MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	PLC-MDS-008
MANEJO DE QUÍMICOS	PLC-MDQ-009
CONTROL DE PLAGAS	PLC-CPG-010
REGISTROS	
REGISTRO DE CONTROL Y SEGURIDAD DE AGUA	RLC-SA-001
REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CISTERNA	RLC-SA-002
REGISTRO DE HIGIENE DEL PERSONAL	RLC-HP 001
REGISTRO DE ENFERMEDADES DEL PERSONAL	RLC-HP 002
REGISTRO DE INGRESO DE VISITANTES	RLC-HP 003
REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	RLC-LDE-001
REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	RLC-LDA-001
REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN INSTALACIONES SANITARIAS	RLC-LDI-001
REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE	RLC-LDT-001
REGISTRO DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	RLC-MDS-001
REGISTRO DE MANEJO DE QUÍMICOS	RLC-MDQ-001
REGISTRO DE CONTROL DE PLAGAS	RLC-CPG-001
REGISTRO UBICACIÓN DE CEBOS	RLC-CPG-002
RLG-CPG-003. REGISTRO DE CONTROL Y MANEJO FUMIGACIONES	RLG-CPG-003


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-SA-001	
			Fecha: 10/01/2021	
	CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 5		

1. OBJETIVO

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

2. ALCANCE

Aplica a todos los procedimientos de control de abastecimiento de agua en la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES


Jefe de mantenimiento: Es el encargado de la vigilancia del cumplimiento del procedimiento.

Personal de mantenimiento: Son los responsables de llevar a cabo las tareas asignadas en el procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Agua potable:** Agua que se puede beber sin peligro.
- **Agua Residual:** Cualquier desecho o residuo líquido con potencial de causar contaminación.
- **Calidad del agua:** Es el conjunto de características físicas, químicas y microbiológicas propias del agua.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-SA-001	
		Fecha: 10/01/2021	
	CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 5	

5. FRECUENCIA

Diaria: Inspecciones de cloro residual en las cisternas.

Mensual: Limpieza de las cisternas una vez al mes.

Semestral: Examen de calidad de agua.

6. RECURSOS


- Cloro
- Cepillo
- Desinfectante
- Escobilla
- Espumante
- Solución desengrasante

7. PROCEDIMIENTO

Disposiciones Generales

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

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-SA-001
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 5

Limpieza y desinfección de la cisterna

- Preparar la solución desengrasante.
- Eliminar toda el agua de la cisterna.
- Remojar con agua limpia las superficies de la cisterna, luego aplicar el desengrasante y fregar con ayuda de un cepillo las paredes, el piso y techo con ayuda de una escoba.
- Dejar actuar el desengrasante por un tiempo de 2 a 5 minutos.
- Enjuagar con ayuda de una manguera de agua a presión normal.
- Aplicar la solución desinfectante y dejar actuar.
- Eliminar por completo el exceso del líquido desinfectante con abundante agua.
- De acuerdo a lo antes mencionado una vez cumplido con las indicaciones, proceder a llenar nuevamente la cisterna con agua.
- La empresa debe realizar un examen de calidad del agua cada 6 meses para garantizar los productos que se ofrece.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


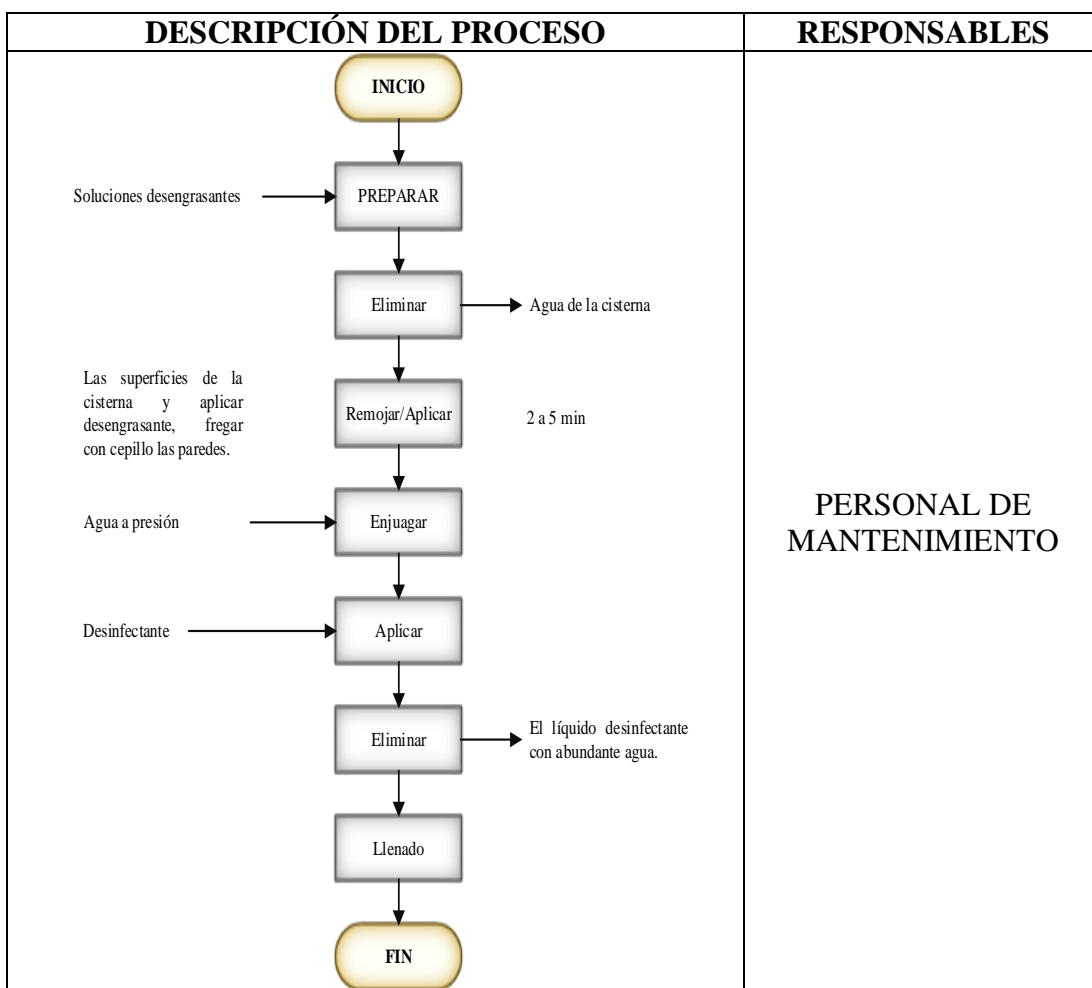
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-SA-001
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 5


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de la cisterna.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
Firma:		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-SA-001
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 5 de 5		

8. REGISTROS


RLC-SA-001. Registro de control y seguridad de gua.

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

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Si el operario no cumple a cabalidad con las especificaciones detalladas en este procedimiento, será sancionado, y deberá volver a ejecutar el procedimiento.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: RLC-SA-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE CONTROL Y SEGURIDAD DEL AGUA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Muestra	pH	Cloro residual	Observaciones	Responsable

Preparación de Soluciones

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

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


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



SALUD E HIGIENE PERSONAL



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-HP-002	
			Fecha: 10/01//2021	
	SALUD E HIGIENE PERSONAL		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 13		

1. OBJETIVO

Asegurar que todo el personal cumpla con los lineamientos y normas establecidas por las Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de, obtener productos seguros e inocuos.

2. ALCANCE

Aplica a todo el personal de la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES


Jefe de Calidad: Es el encargado de verificar que todo el personal cumpla con las normas de higiene correspondiente; a su vez, llevará un registro de Control de Higiene Personal.

Operarios: Son los responsables de cumplir con los lineamientos de higiene personal establecidos en el procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Inocuidad:** Cualidad de un alimento que es producido en forma sanitaria y no causa daño al ser ingerido.
- **Limpieza:** Es el proceso de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables
- **Personal de producción:** Personas que trabajan directamente en los procesos de producción.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 13

- **Contaminación:** Alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.
- **Higiene de los Alimentos:** Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su distribución, transporte y comercialización.

5. FRECUENCIA

Diariamente

6. RECURSOS


- Solución desinfectante
- Cepillo
- Jabón líquido
- Toallas desechables
- Gel antibacterial

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Higiene Personal

Las normas de higiene de los operarios, son de obligatorio cumplimiento, con el fin de, no comprometer la seguridad e inocuidad de los alimentos producidos.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 13	

Está terminantemente prohibido:


1. Estornudar o toser en el área de producción.
2. Utilizar delantal de plástico cuando se realice tareas de lavado.
3. El uso de anillos, cadenas, reloj, aretes, pues pueden caer en la preparación del alimento.
4. No utilizar la indumentaria correspondiente de trabajo.
5. Fumar, comer, beber o masticar chicle dentro de las instalaciones de trabajo que se encuentren en contacto directo con el alimento.
6. El uso de celular dentro de la empresa.
7. La presencia no justificada de personas ajenas a la actividad en el área de producción.
8. En el caso de las mujeres disponer de maquillaje, esmalte en las uñas y perfume.

7.2. Salud del personal

Con el objetivo de garantizar el estado de salud del personal manipulador de alimentos, debe cumplir de manera obligatoria con las siguientes condiciones:

1. Todo el personal de nuevo ingreso y permanente, deberá disponer del Certificado de salud expedido por el órgano de control de salud correspondiente a la Ciudad que pertenece.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 13	

2. El personal manipulador actualizara los certificados de salud anualmente, mismo que consiste en un control médico para asegurar su salud, y por consiguiente, no representar un riesgo de contaminación en las áreas de producción.
3. El manipulador afectado por una enfermedad de transmisión por vía digestiva o que sea portador de gérmenes deberá ser excluido de toda actividad directamente relacionada con los alimentos hasta su total curación clínica y bacteriológica.
4. En caso de que exista lesión cutánea que pueda estar o ponerse en contacto directa o indirectamente con los alimentos, al manipulador se le facilitará el tratamiento y protección impermeable o a su vez se le cambiará a otra área.
5. En caso, de presentar alergia o una reacción adversa al utilizar sustancias químicas se evitará que la persona encargada este en contacto con las mismas y será retirado inmediatamente.

7.3. Uniformes del personal

1. El uniforme es personal e intransferible y por lo tanto, el operario será responsable del uso y cuidado del mismo.
2. Los uniformes deben mantenerse limpios y en buen estado; estos deben ser controlado mediante un registro de uniformes al ingreso del personal.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-HP-002	
			Fecha: 10/01/2021	
	SALUD E HIGIENE PERSONAL		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 5 de 13		


3. Los uniformes no deben usarse para otras funciones y no deben tener botones ni bolsillos externos arriba de la cintura, aunque se aceptan zippers y broches metálicos a presión.
4. Los uniformes se deben lavar según sea necesario a intervalos apropiados al uso.
5. Bigotes y cabellos deben ser cubiertos completamente con mascarillas y cofias.
6. Los uniformes deben estar libres de artículos que causen contaminación al producto como por ejemplo llaves, esferos, anillos, etc.
7. El personal que ingrese a la planta procesadora debe contar con uniformes limpios y calzado adecuado.
8. Los zapatos no deben ser de material absorbente.

7.4. Lavado de manos

El operario debe tener presente que esta operación se realiza:

- Antes de iniciar la jornada de trabajo.
- Después del periodo de descanso.
- Cada vez al ingresar o retirarse del sector de elaboración.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 6 de 13		

- Cada vez que se toquen los tachos de residuos o que se retiren del sector las bolsas con desechos.
- Cada vez que se utilice el baño.
- Cada vez que se reanuden las tareas de manipulación de los productos.
- Después de fumar, comer o beber líquidos.
- Después de utilizar artículos personales.
- Después de estornudar, toser o limpiarse la nariz.
- Después de tocarse los ojos, oído y cabello.
- Después de manejar productos diferentes a los del área de producción y que pueden contaminar sus manos.
- Después de hablar por teléfono.
- Después de tocar o entrar en contacto con posibles contaminantes.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


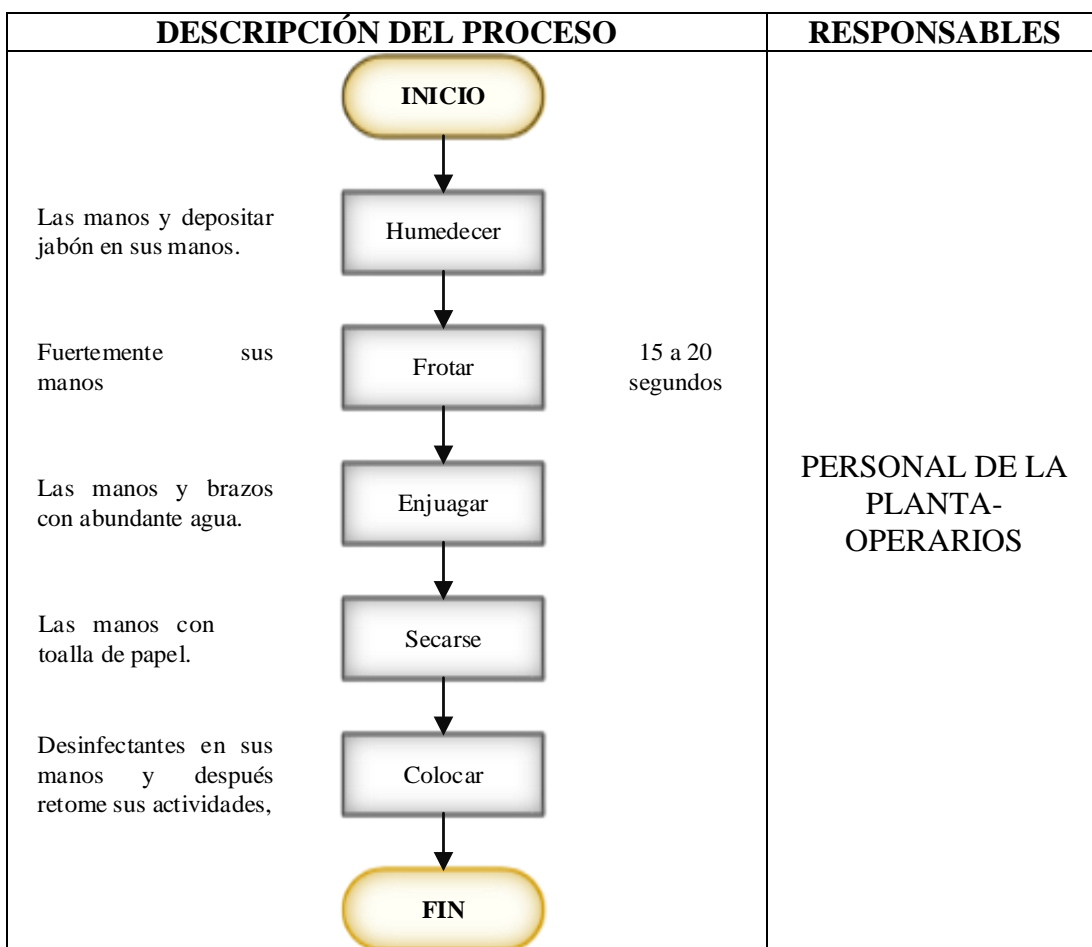
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 7 de 13		


DIAGRAMA DE PROCESOS: Lavado de manos.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 8 de 13


PROCEDIMIENTO

1. Humedecer las manos con agua y luego deposite jabón líquido.
2. Frote las manos entre sí fuertemente cepille y, limpie todos los lados de la mano incluyendo la parte de atrás de las manos, las palmas, muñeca, debajo de las uñas, brazos y entre los dedos por 15 a 20 segundos.
3. Enjuáguese las manos y brazos con abundante agua para remover el jabón.
4. Tome una toalla de papel para secarse las manos o séquela con aire caliente.
5. Una vez secas las manos, cierre la llave del agua con la toalla de papel usada, a fin de que no toque la llave.
6. Luego deseche la toalla de papel en la papelería y retome sus actividades.
7. Finalmente, aplicar gel antibacterial sobre las manos y frotar.





Procedimiento ilustrativo para el lavado de manos

			
Humedecer las manos con agua	Depositar jabón en las manos y frotar todos los lados de la mano.	Enjuáguese las manos con abundante agua.	Secar las manos con una toalla de papel y aplicar gel antibacterial.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 10 de 13

Procedimiento ilustrativo para la desinfección por fricción de las manos.

		
Etapa 1: Palma contra palma.	Etapa 2: Palma de la mano derecha sobre el dorso de la izquierda y viceversa.	Etapa 3: Palma contra palma con los dedos entrelazados.
		
Etapa 4: Dorso de los dedos contra la palma opuesta con los dedos trabados	Etapa 5: Fricción por rotación de los dedos de la mano izquierda cerrados alrededor del pulgar derecho y de los dedos de la mano derecha cerrados alrededor del pulgar izquierdo.	Etapa 6: Fricción por rotación de las yemas de los dedos de la mano derecha contra la palma izquierda y de las yemas de la mano izquierda contra la palma derecha.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


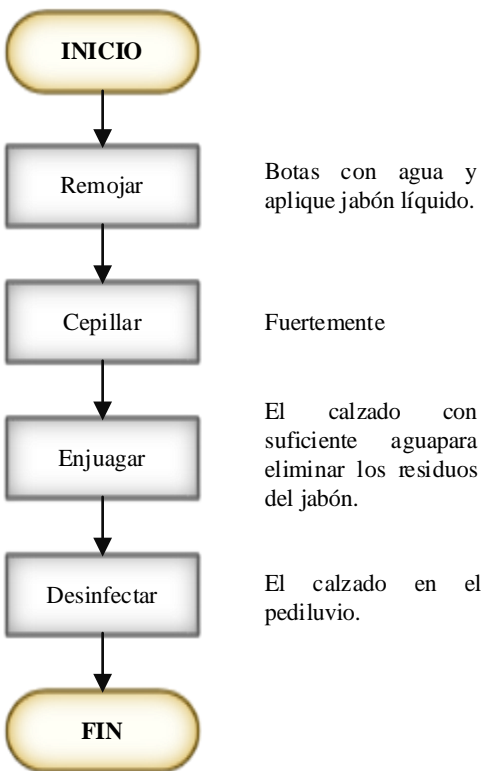
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 11 de 13

DIAGRAMA DE PROCESOS: Lavado de botas.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RESPONSABLES
	PERSONAL DE LA PLANTA - OPERARIOS


Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"

LAVADO DE BOTAS

1. Remojar las botas con agua y aplique jabón líquido.
2. Cepille las botas fuertemente.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 12 de 13		

3. Enjuáguese las botas con suficiente agua para eliminar los residuos del jabón.
4. Desinfecte el calzado en el pediluvio, antes de ingresar a cualquier área de trabajo.

7.5. Ingreso de visitantes

1. Identificarse con el guardia y explicar la razón de la visita
2. Llenar el registro correspondiente de ingreso a la planta.
3. Dejar la credencial de identificación al guardia.
4. El personal visitante deberá recoger su pase y llevarlo visible durante toda la estancia en la empresa.
5. Dejar en la garita del señor guardia los objetos de valor (celulares, cámaras fotográficas, etc.).
6. Antes de ingresar al área de producción colocarse el uniforme respectivo.
7. Permanecer junto con la persona autorizada durante toda la visita.
8. Respete y cumpla las normas de seguridad cuando ingrese a un área determinada.
9. Camine, no corra.
10. El visitante debe permanecer alejado de las máquinas en funcionamiento y no deberá manipular si no está autorizado para ello.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-HP-002	
		Fecha: 10/01/2021	
	SALUD E HIGIENE PERSONAL	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 13 de 13	

11. Está totalmente prohibido tomar fotografías o grabar vídeos los equipos o actividades que se desarrollan dentro de la empresa, sin previa autorización.
12. Prohibido fumar, comer, escupir, ingerir medicina, masticar chicle en todo el recinto, excepto en las áreas designadas.
13. Si tiene dudas respecto a su seguridad o a la de nuestros empleados no dude en consultar con su guía.
14. Asegúrese de entregar el pase al abandonar la empresa.

8. REGISTROS

RLC-HP 001 Registro de higiene del personal.

RLC-HP 002 Registro de enfermedades del personal.

RLC-HP 003 Registro de ingreso de visitantes.

9. ACCIONES COREECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describirá la desviación, evaluará el porqué de la desviación, verificará la acción correctiva y lo registrará en el registro correspondiente.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE
SANTIZACIÓN - POES**

Código: RLC-HP-001

Vigente desde: 10/01/2021

REGISTRO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE PERSONAL

Edición: 1

Revisión: 0

Página: 218 de 1

FECHA: _____

TURNO: _____

EVALUE CADA ITEM DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DENOTACIÓN: CUMPLE: ✓ NO CUMPLE: X

M U J E R E S	Nombre	Uniforme				Ausencia				Manos limpias	Uñas limpias, cortas y sin esmalte	Observaciones
		Uniforme adecuado, calzado completo y limpio	Cofia	Mascarilla	Botas	Joyas	Maquillaje	Perfume	Heridas descubiertas en las manos			

H O M B R E S	Nombre	Uniforme				Ausencia				Manos limpias	Uñas limpias, cortas y sin esmalte	Observaciones
		Uniforme adecuado, calzado completo y limpio	Cofia	Mascarilla	Botas	Joyas	Bigotes	Perfume	Heridas descubiertas en las manos			

ACCIONES CORRECTIVAS:

VERIFICADO POR:


APROBADO POR:

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN -- POES	Código: RLC-HP-002
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE ENFERMEDADES DEL PERSONAL	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Nombre	Síntomas	Acción Correctiva	Responsable	Firma

SÍNTOMAS			ACCIONES CORRECTIVAS
IC: Ictericia	M: Mareo	SO: Supuración de Oído	CA: Cambio de área
DR: Diarrea	DG: Dolor de Garganta	SOJ: Supuración de Ojos	PA: Primeros Auxilios
FB: Fiebre	V: Vómito	G: Gripe	
RF: Resfriado	DE: Dolor Estomacal	SN: Supuración de la nariz	PR: Permiso

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: RLC-HP-003
	REGISTRO DE INGRESO DE VISITANTES	Fecha: 10/01/2021
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Nombre	# Cédula	Empresa o Institución	Hora de ingreso	Hora de salida	Firma


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-PCC-003	
		Fecha: 10/01/2021	
	PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 5	

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos que permitan evitar la contaminación cruzada durante el proceso de producción, manejo de desechos y manejo del producto terminado, con el fin de, garantizar la seguridad y salubridad el producto final.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las instalaciones, superficies, equipo y utensilios que están vinculados en la elaboración del producto final dentro de la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES

Jefe de producción: Es el encargado de ejecutar el procedimiento.


Jefe de Control de Calidad: Será el responsable de verificar el cumplimiento del procedimiento a cabalidad a fin, de evitar la contaminación cruzada y garantizar la inocuidad del producto.

Operarios: Son los responsables de cumplir con el procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Área Negra:** Se encuentran las áreas de recepción de materia prima, área de desechos, área de limpieza y desinfección.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-PCC-003
		Fecha: 10/01/2021
	PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 5

- **Área Blanca:** Generalmente, se encuentran los procesos térmicos, área de envasado, salida de producto terminado, áreas de almacenamiento y zona de despacho de producto terminado.
- **Contaminación cruzada:** Proceso por el cual los alimentos entran en contacto con sustancias ajenas, generalmente comprometen la inocuidad o estabilidad del alimento, además son nocivas para la salud.
- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.
- **Manipulación de los alimentos:** Operaciones de recepción, almacenamiento, transporte y elaboración de alimentos.


5. FRECUENCIA

Diario

6. RECURSOS

- Jabón líquido
- Desinfectante
- Vehículo
- Pediluvio
- Toallas de papel desechables

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-PCC-003	
		Fecha: 10/01/2021	
	PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 5	

7. PROCEDIMIENTO


ÁREA NEGRA:

- ✓ La recepción de la materia prima se lo realizará en la mañana, para lo cual, en la zona de descarga no debe haber producto terminado o materiales extraños.
- ✓ La materia prima ingresará de manera cuidadosa evitando contaminar.
- ✓ Los desechos se depositarán en recipientes específicos, mismos que deben estar bien tapados e identificados.
- ✓ Los recipientes con la basura deben estar cubiertos para su traslado y a su vez no pueden cruzarse en el momento de ingreso de materia prima o cuando se encuentre producto terminado o producto en proceso.

ÁREA BLANCA:

- ✓ La materia prima sufre un proceso de transformación en su totalidad para la obtención del queso.
- ✓ El queso es envasado de acuerdo a las presentaciones que maneja la empresa.
- ✓ El producto terminado es colocado en gavetas plásticas e inmediatamente es trasladado a las cámaras de refrigeración o a su vez no colocadas en el transporte para su distribución y comercialización.
- ✓ Durante el traslado de producto terminado y sobre todo al ingresar al área de almacenamiento no debe existir materia prima o producto en proceso.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-PCC-003	
			Fecha: 10/01/2021	
	PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 4 de 5		

- ✓ Al momento de la distribución del producto terminado no debe existir un cruce con materia prima.

7.1. CONSIDERACIONES GENERALES

- ✓ Todos los desperdicios generados en las áreas de producción se recolectan en recipientes específicos para después ser eliminados.
- ✓ Las personas que ingresen al área de producción, deberán desinfectar sus botas en el pediluvio, por consiguiente, deberán proceder a lavarse y desinfectarse las manos cumpliendo a cabalidad con todas las normas de higiene establecidas por la empresa.
- ✓ El personal operativo antes de ingresar a la planta deberá colocarse el uniforme de trabajo limpio.
- ✓ La persona encargada de la desinfección deberá sanitizar toda el área de producción antes de iniciar el proceso productivo.
- ✓ Personal administrativo o visitas deberán ingresar al área de producción con la debida protección cumpliendo todas las normas de higiene establecidas.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-PCC-003	
			Fecha: 10/01/2021	
	PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 5 de 5		

7.2. VIGILANCIA

- ✓ Diariamente antes de iniciar el proceso el Jefe de Calidad, realizará la inspección de higiene diaria, a fin, de verificar la limpieza y desinfección de equipos y utensilios; para lo cual, utilizará un Check list. En caso de, encontrar falencias en limpieza, el jefe de calidad inmediatamente dará a conocer al operario encargado las inconformidades encontradas, a fin de que, proceda a limpiar y desinfectar nuevamente la zona afectada.
- ✓ Se realizará diariamente una limpieza de los vehículos tanto de materia prima como de producto terminado y se reportarán en el registro de control.
- ✓ Con frecuencia, se revisará los dispensadores de jabón líquido, desinfectante al menos tres veces al día, de igual manera se deberá controlar la concentración de cloro en pediluvio.

8. ACCIONES CORRECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describirá la desviación, evaluará el porqué de la desviación, verificará la acción correctiva y lo registrará en el registro correspondiente.


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-LDE-004	
			Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 10		

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento adecuado para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios que se encuentren vinculados con la producción del alimento, a fin de, garantizar la obtención de productos seguros e inocuos.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los equipos y utensilios de la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES


Gerente Propietario / Jefe de Control de Calidad: Será el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento

Operarios: Son los responsables de cumplir con este procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.
- **Desinfección:** Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias con el fin de eliminar la mayor parte de microorganismos indeseables con la ayuda de agentes químicos.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 10	

- **Limpieza:** Es el proceso de desprendimiento de suciedades con la ayuda de detergentes.
- **Limpieza y desinfección diaria:** Se realiza todos los días en las instalaciones con el fin de, evitar acumulación de polvo y suciedad en las superficies.
- **Limpieza y desinfección semanal:** Se realiza semanalmente y es conocida como “Limpieza General”, se aplica con la finalidad de realizar una limpieza profunda a los equipos.
- **Limpieza y desinfección específica:** Se lo realiza en un área específica y a cada equipo. Esta puede ser diaria, semanal, mensual o trimestral.


5. FRECUENCIA

Este procedimiento se lo realiza después de cada jornada de trabajo.

6. RECURSOS

- Agua potable
- Cepillo
- Detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal)
- Solución desinfectante
- Esponjilla
- Escobilla
- Balde
- Manguera

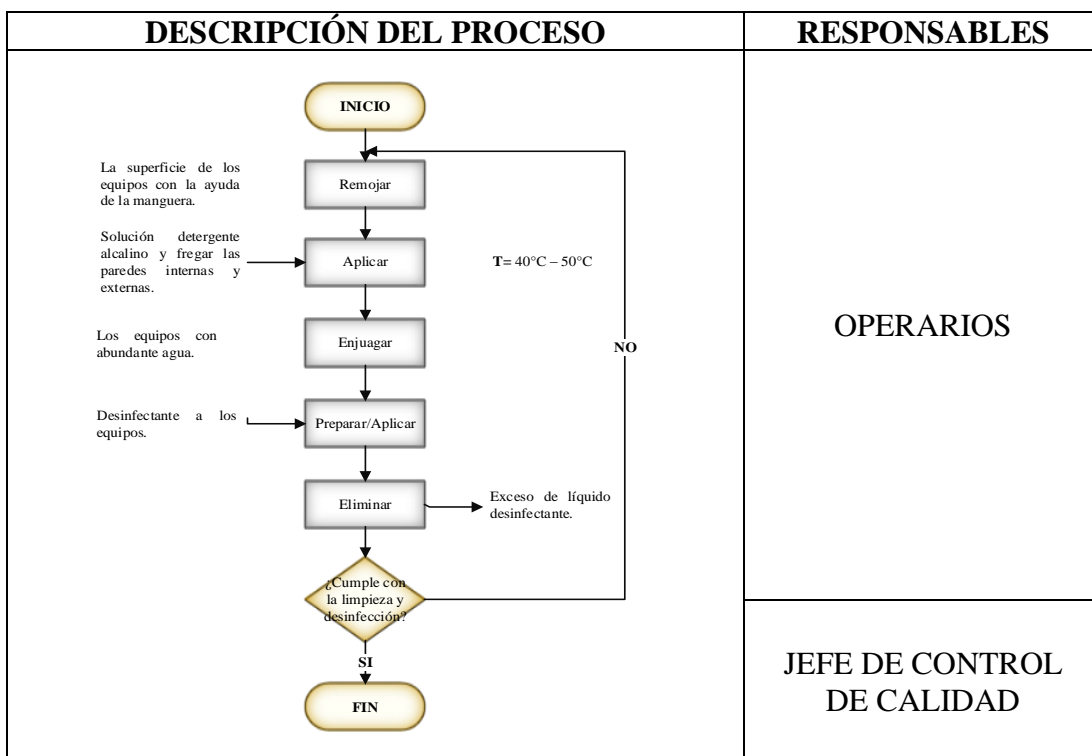
Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 10

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Limpieza y desinfección de marmitas de acero inoxidable


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de las marmitas.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 10	

PROCEDIMIENTO:

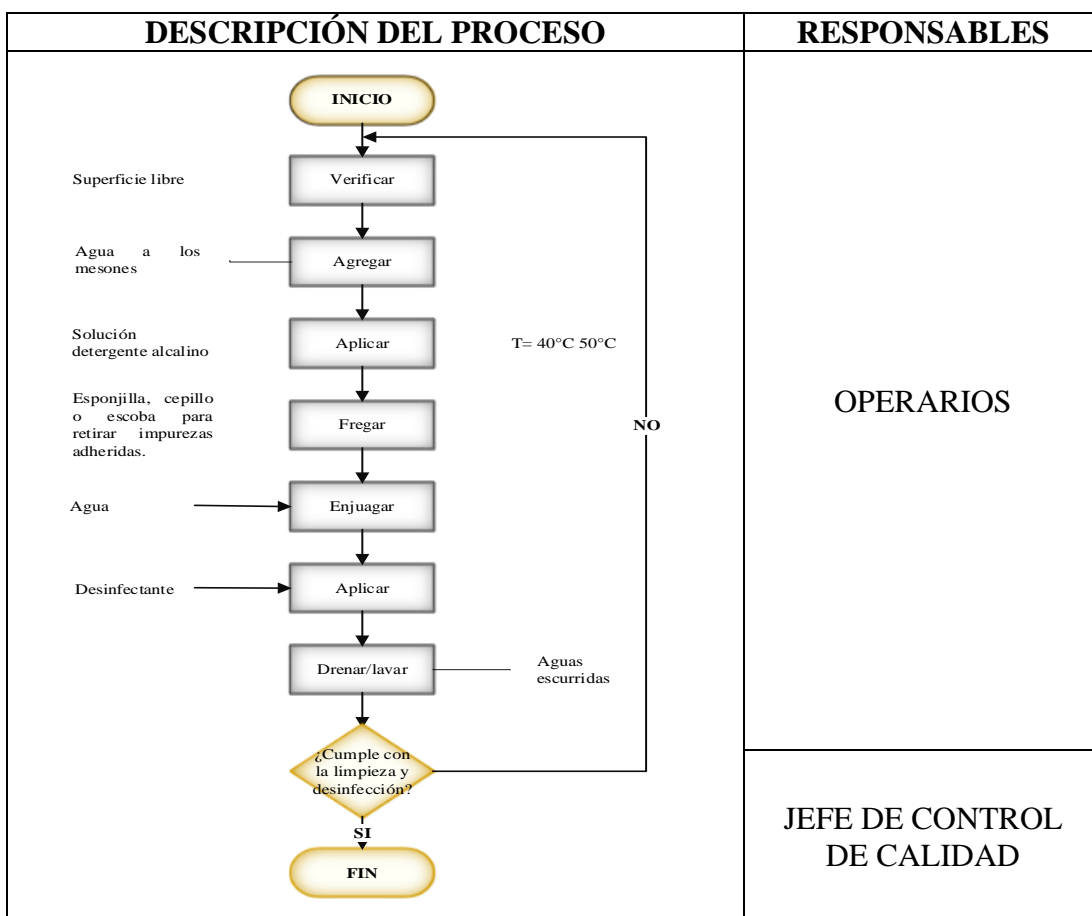
- Remojar con agua fría la superficie de los equipos con la ayuda de la manguera.
- Aplicar la solución detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal - 50 gr por litro de agua) a una temperatura de 40°C y 50°C; luego fregar las paredes internas y externas con ayuda de un cepillo o escoba de cerdas duras hasta generar espuma, (en caso de tener partes desarmables, desmontar las piezas para facilitar la limpieza).
- Enjuagar los equipos con abundante agua y dejar escurrir el agua.
- Preparar y aplicar el desinfectante (1ml de cloro/litro de agua) en los equipos.
- Eliminar el exceso de líquido desinfectante.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 10

7.2. Limpieza y desinfección de mesas y mesones.


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de mesas y mesones.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 6 de 10	

PROCEDIMIENTO:

- Verificar que la superficie se encuentre libre.
- Agregar agua a las mesas a fin de retirar los residuos de la superficie; los residuos serán depositados en los contenedores de basura.
- Aplicar la solución detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal - 50 gr por litro de agua) a una temperatura de 40°C y 50°C.
- Fregar fuertemente con ayuda de una esponjilla, cepillo o escoba de cerdas duras para retirar impurezas adheridas teniendo en cuenta la superficie superior e interior.
- Enjuagar con abundante agua.
- Si se observan partículas de detergente, es necesario volver a enjuagar hasta eliminar cualquier partícula de detergente o suciedad.
- Preparar y aplicar el desinfectante (1ml de cloro/litro de agua).
- Eliminar el exceso de líquido desinfectante.
- Drenar las aguas utilizadas, luego lavar y escurrir los pisos.

NOTA: Los materiales de limpieza deben ser colocados en un lugar específico.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 8 de 10	


PROCEDIMIENTO:

Limpiar con la ayuda de agua y un cepillo los utensilios de producción con la finalidad de eliminar la suciedad adherida a la superficie.

- Sumergir los utensilios en un recipiente lleno de agua.
- Aplicar la solución detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal - 50 gr por litro de agua) a una temperatura de 40°C y 50°C y fregar fuertemente con ayuda de una esponjilla, cepillo de cerdas duras hasta generar espuma.
- Enjuagar los utensilios con abundante agua y dejar escurrir.
- Si se observan partículas de detergente, es necesario volver a enjuagar hasta eliminar cualquier partícula de detergente o suciedad.
- Preparar y aplicar el desinfectante (1ml de cloro/litro de agua).
- Eliminar el exceso de líquido desinfectante.
- Colocar los utensilios en los lugares respectivos.
- Drenar las aguas utilizadas, luego lavar y escurrir los pisos.

NOTA: Los materiales de limpieza deben ser colocados en un lugar específico.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDE-004	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 10 de 10	

PROCEDIMIENTO:

- Limpiar con la ayuda de agua y un cepillo los moldes de producción con la finalidad de eliminar la suciedad adherida a la superficie.
- Sumergir los moldes en un recipiente lleno de agua.
- Aplicar la solución detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal - 50 gr por litro de agua) a una temperatura de 40°C y 50°C y fregar fuertemente con ayuda de una esponjilla, cepillo de cerdas duras hasta generar espuma.
- Enjuagar los moldes con abundante agua.
- Preparar y aplicar el desinfectante (1ml de cloro/litro de agua).
- Eliminar el exceso de líquido desinfectante.
- Drenar las aguas utilizadas, luego lavar y escurrir los pisos.

NOTA: Los materiales de limpieza deben ser colocados en un lugar específico.


8. REGISTROS

RLC-LDE-001. Registro de limpieza y desinfección de equipos y utensilios.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Si durante la verificación de limpieza se encuentra que las superficies no cumplen con los parámetros establecidos, el jefe de calidad debe solicitar a los operarios u operadores de planta realizar nuevamente la limpieza.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: RLC-LDE-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

FECHA:

HORA:

Equipo / Utensilio	Responsable	Cumple		Observaciones	Acciones Correctivas
		Si	No		
Pasteurizadora					
Cuba quesera					
Mesa de Trabajo					
Lira					
Valde					
Moldes					
Mallas					
Prensadora					
Selladora					
Balanza					
Coche					
Gavetas					
Cuchillo					
Colador					
Tanque de acero inoxidable					
Estanterías					

VERIFICADO POR: _____


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-LDA-005	
			Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 9		

1. OBJETIVO

Mantener limpias y desinfectadas todas las áreas de producción a fin de, garantizar la higiene de las áreas de trabajo, con el objetivo de evitar una contaminación cruzada y así mismo eliminar la suciedad generada durante cada uno de los procesos llevados a cabo en el área de producción dentro de la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas de producción de la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLES


Gerente Propietario / Jefe de Control de Calidad: Será el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento

Operarios: Son los responsables de cumplir con este procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-LDA-005	
			Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 2 de 9		

- **Desinfección:** Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias con el fin de eliminar la mayor parte de microorganismos indeseables con la ayuda de agentes químicos.
- **Limpieza:** Es el proceso de desprendimiento de suciedades con la ayuda de detergentes.
- **Limpieza y desinfección diaria:** Se realiza todos los días en las instalaciones con el fin de, evitar acumulación de polvo y suciedad en las superficies.
- **Limpieza y desinfección semanal:** Se realiza semanalmente y es conocida como “Limpieza General”, se aplica con la finalidad de realizar una limpieza profunda a los equipos.


5. FRECUENCIA

Este procedimiento se lo realiza de forma diaria, semanal o quincenal.

6. RECURSOS

- Agua potable
- Solución de hipoclorito al 0,2%
- Escoba
- Cepillo
- Brochas
- Solución desinfectante
- Nebulizador
- Solución detergente
- Paño
- Aspiradora
- Manguera

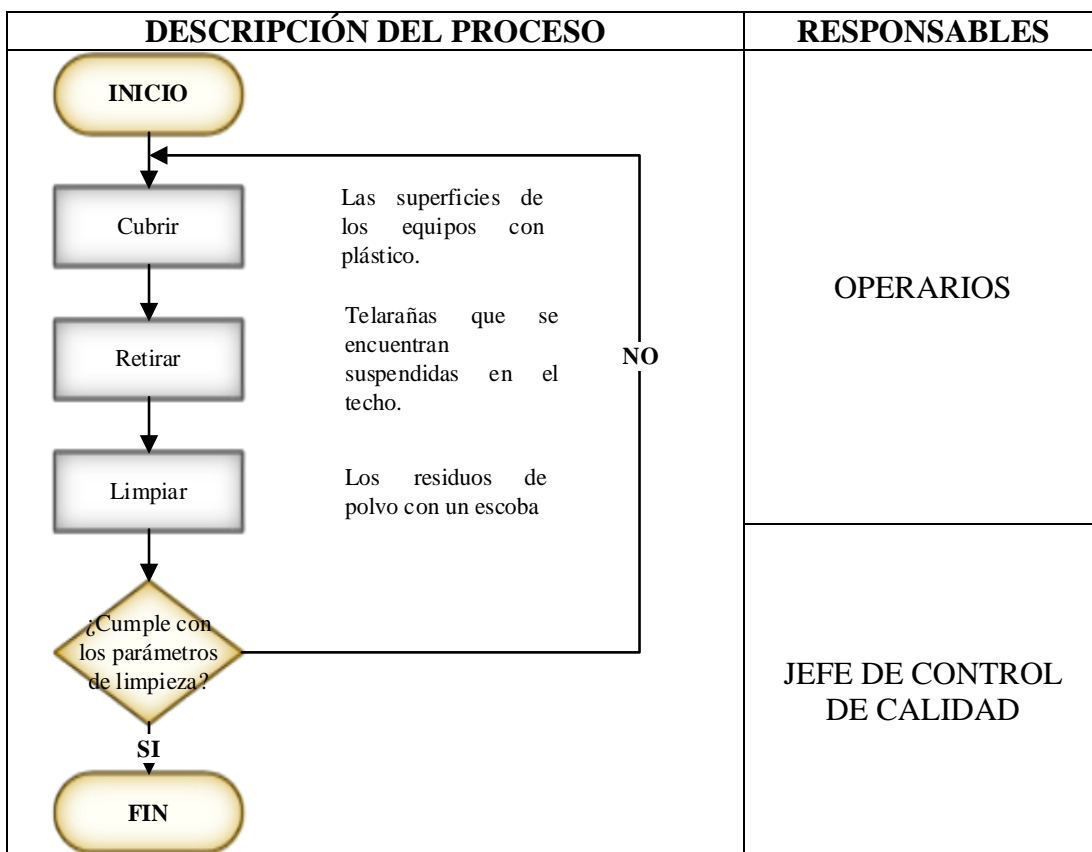
Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDA-005
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 9

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Limpieza y desinfección de techos


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de techos.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDA-005	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 9	

PROCEDIMIENTO:


- Cubrir con plástico la superficie de los equipos.
- Mediante una aspiradora retirar las telarañas y polvo que se encuentra suspendido en el techo.
- Los residuos de polvo se limpian con una escoba.

NOTA: Este procedimiento se lo realiza de manera quincenal.

7.2. Limpieza y desinfección de paredes, pisos y drenajes.

- Remover con ayuda de una escoba los residuos sólidos que se encuentren en el piso y depositarlos en el basurero.
- Retirar la suciedad adherida a la superficie de las paredes utilizando un cepillo.
- Mediante una aspiradora retirar las telarañas y polvo que se encuentra suspendido en el en las uniones de paredes.
- Desmontar la protección de los drenajes y limpiar la suciedad con ayuda de cepillos.
- Remojar con agua limpia las diferentes superficies: pisos, paredes y drenajes.
- Preparar la solución de hipoclorito al 0,2% en una cubeta.
- Empapar la escoba con la solución y fregar fuertemente cada superficie.

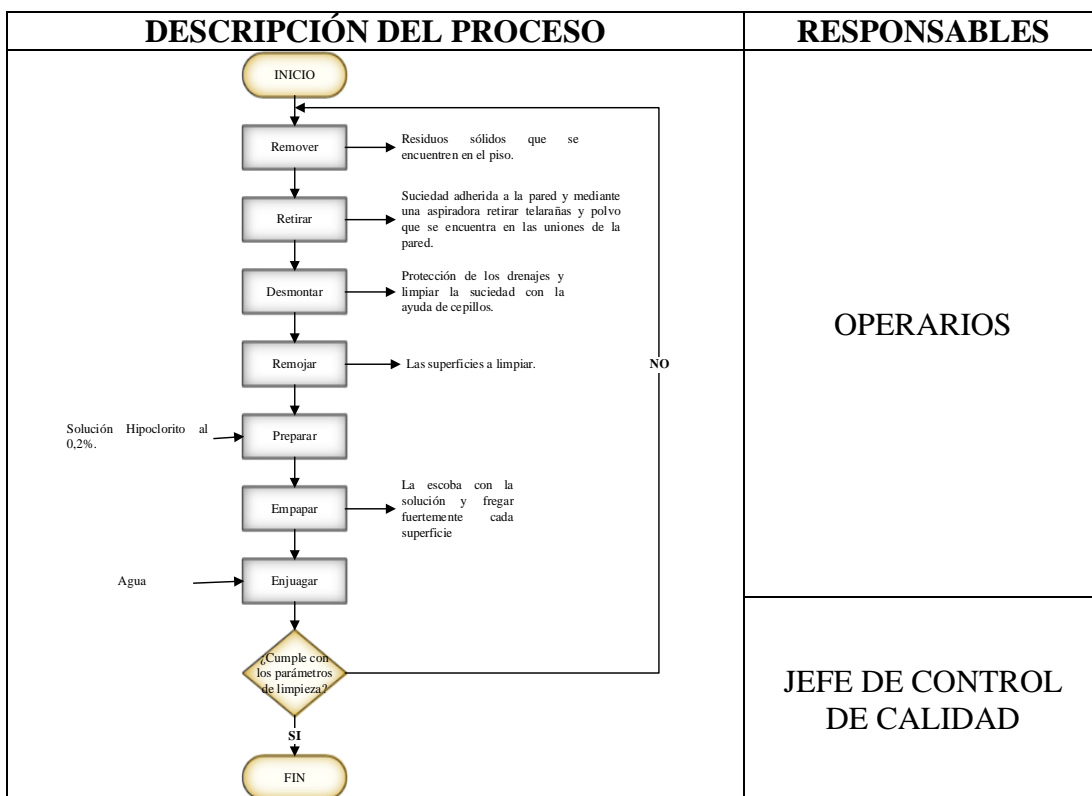
Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDA-005
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 9

- Enjuagar con abundante agua con la ayuda de una manguera a y dejar secar al aire.

NOTA: Este procedimiento se lo realiza de manera diaria.


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de paredes, pisos y drenajes.



Elaborado por: Autoría

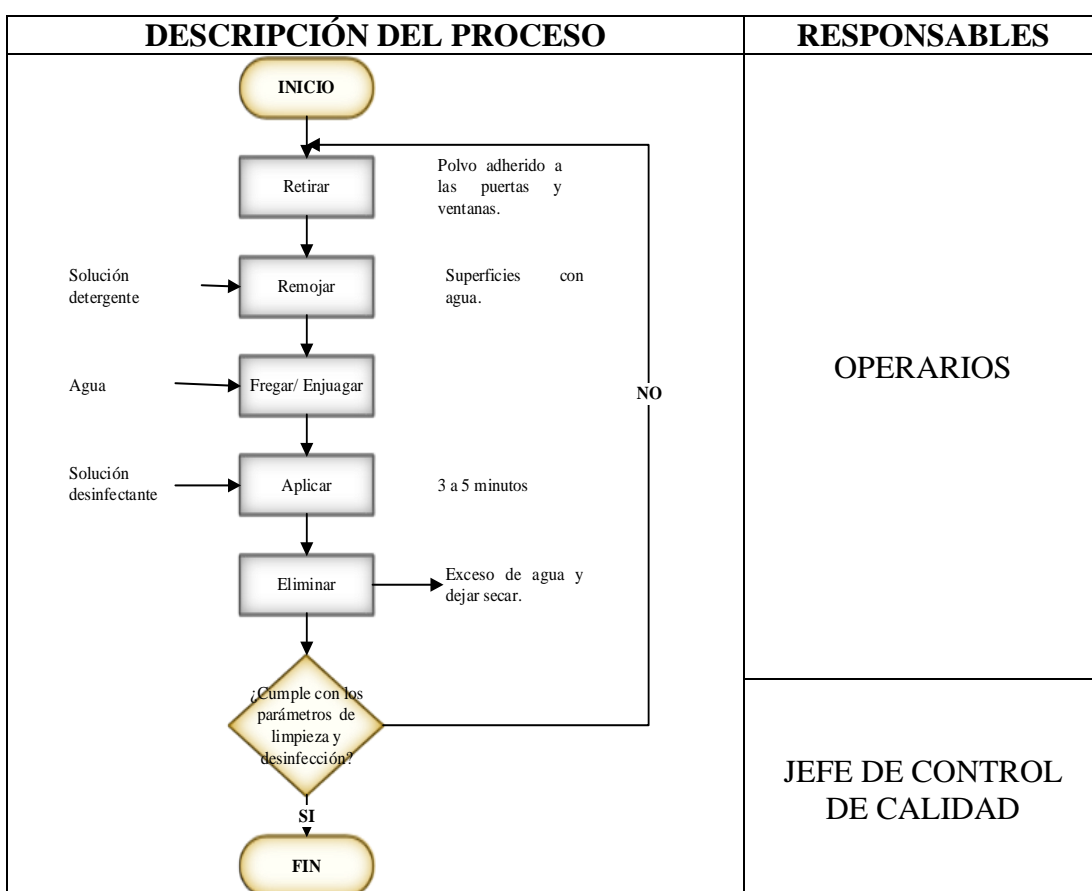
Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN -- POES	Código: PLC-LDA-005
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 9

7.3. Limpieza y desinfección de puertas y ventanas


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de puertas y ventanas.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN -- POES	Código: PLC-LDA-005
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 7 de 9

PROCEDIMIENTO:

- Retirar el polvo adherido a las puertas y ventanas con el uso de una escobilla, brochas o aspiradora.
- Remojar las superficies con agua y aplicar la solución de detergente con un paño.
- Fregar fuertemente con cepillos la superficie, posteriormente enjuagar con agua.
- Aplicar la solución desinfectante y dejar actuar durante 3-5 minutos.
- Eliminar el exceso desinfectante con agua y dejar secar.

NOTA: Este procedimiento se lo realiza de manera semanal.

7.4. Limpieza y desinfección de pediluvios y preparación de solución desinfectante

- Limpiar el pediluvio con la ayuda de una manguera de agua.
- Colocar detergente y con una escoba frotar fuertemente por todas las superficies del pediluvio, para eliminar las suciedades.
- Enjuagar con abundante agua para eliminar las suciedades suspendidas y los residuos de detergente.
- Posteriormente, preparar la solución de cloro equivalente a 200ppm (250ml hipoclorito en 6 litros de agua) y adicionar al pediluvio.
- La limpieza del pediluvio se la debe realizar dos veces al día, la primera antes del ingreso del personal en la mañana y la segunda antes del ingreso del personal del almuerzo.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


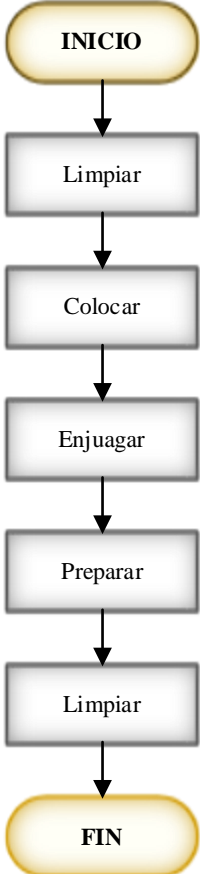
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN -- POES	Código: PLC-LDA-005
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Fecha: 10/01/2021
		Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 8 de 9


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de pediluvios y preparación de solución desinfectante.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	RESPONSABLES
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> L1[Limpiar] L1 --> C[Colocar] C --> E[Enjuagar] E --> P[Preparar] P --> L2[Limpiar] L2 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>Pediluvio con la ayuda de una manguera de agua.</p> <p>Desinfectante y con una escoba frotar fuertemente las paredes del pediluvio para eliminar las suciedades.</p> <p>Residuos de detergente.</p> <p>Solución de cloro equivalente a 200ppm y adicionar al pediluvio.</p> <p>Pediluvio dos veces por día</p> <p style="text-align: center;">OPERARIOS</p>

Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa “Lácteos de Casa”

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN -- POES	Código: PLC-LDA-005
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 9 de 9

8. REGISTROS

RLC-LDA-001. Registro de limpieza y desinfección del área de producción,

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Si durante la verificación de limpieza se encuentra que las superficies no cumplen con los parámetros establecidos, el jefe de calidad debe solicitar a los operarios u operadores de planta realizar nuevamente la limpieza.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN (POES)	Código: RLC-LDA-001
		Fecha: 10/0/2021
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

FECHA:

HORA:

Área	Responsable	Limpieza y Desinfección			Cumple		Observaciones	Acciones Correctivas
		Diaria	Semanal	Quincenal	Si	No		
Pisos								
Drenajes								
Paredes								
Ventanas								
Puertas								
Pediluvio								
Techos								

VERIFICADO POR: _____


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-LDI-006	
			Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 6		

1. OBJETIVO

Establecer medidas de limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias de la empresa “Lácteos de Casa”

2. ALCANCE

Aplica a las instalaciones sanitarias de la empresa.

3. RESPONSABLE


Personal / Auxiliar de limpieza y desinfección: Es el responsable de cumplir a cabalidad con este procedimiento a fin de garantizar que las áreas de la empresa se encuentran limpias.

Jefe de Calidad / Analistas de Calidad: Es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Desinfección:** Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias con el fin de eliminar la mayor parte de microorganismos indeseables con la ayuda de agentes químicos.
- **Limpieza:** Es el proceso de desprendimiento de suciedades con la ayuda de detergentes.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de	Revisión	Fecha de	Revisión
		revisión:	No:	aprobación:	No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDI-006	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 6	

5. FRECUENCIA

Diaria

6. RECURSOS

- Esponja
- Solución de detergente
- Solución desengrasante
- Agua Potable
- Trapeador
- Escoba
- Nebulizador

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Instalaciones Sanitarias (Baños)

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


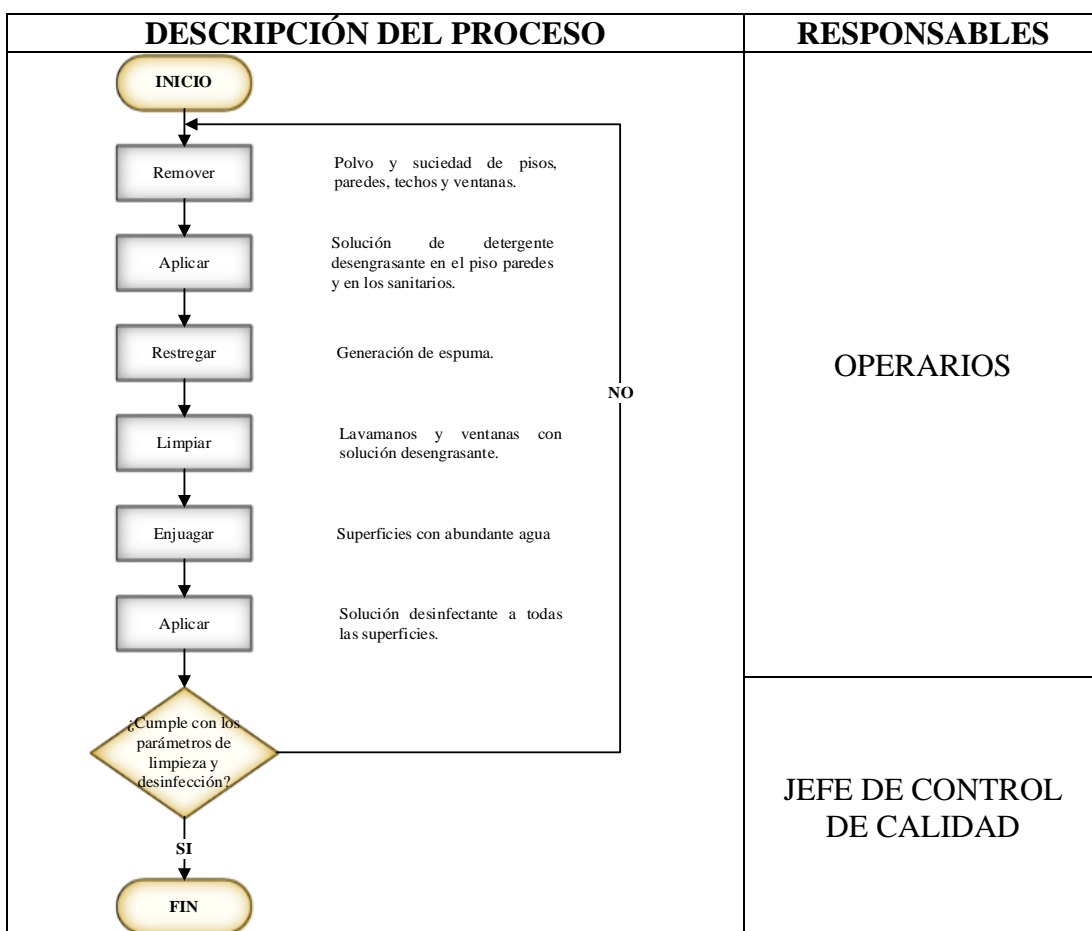
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDI-006
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 6


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias.



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDI-006	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 6	

PROCEDIMIENTO:

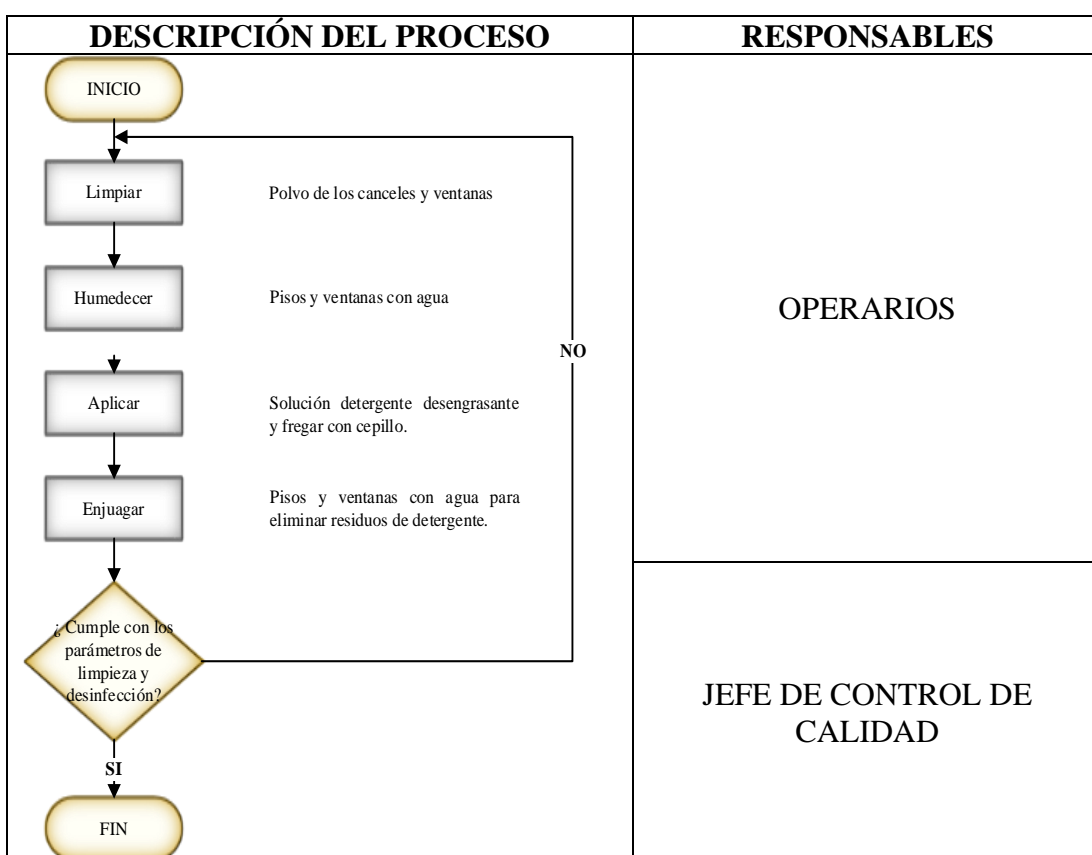
- Remover todo polvo y suciedad de pisos, paredes, techos y ventanas utilizando una escoba.
- Aplicar la solución de detergente desengrasante en el piso y paredes.
- Restregar hasta la generación de espuma.
- Limpiar el lavamanos y ventanas con una esponja humedecida en solución desengrasante.
- Colocar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

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDI-006
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 6

7.2. Instalaciones Sanitarias (Vestidores)


DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección de Instalaciones Sanitarias (Vestidores).



Elaborado por: Autoría

Fuente: Empresa "Lácteos de Casa"

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDI-006	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 6 de 6	

PROCEDIMIENTO:

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

NOTA: Realizar la desinfección del área con un nebulizador cada semana.


8. REGISTROS

RLC-LDI-001. Registro de limpieza y desinfección instalaciones sanitarias.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Si durante la verificación de limpieza se encuentra que las superficies no cumplen con los parámetros establecidos se debe solicitar al personal encargado realizar nuevamente la limpieza.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: RLC-LDI-001
		Fecha: 10/01/2021
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 1	

FECHA:

HORA:

Superficies	Limpieza y Desinfección		Observaciones	Acciones Correctivas	Responsable	Firma
	Cumple					
	Si	No				
Pisos						
Techo						
Paredes						
Lavamanos						
Ducha						
Vestidores						
Inodoros						
Dispensadores de jabón / gel y toallas de papel						
Ventanas						
Puertas						

VERIFICADO POR: _____

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES		Código: PLC-LDT-007	
			Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 1 de 4		

1. OBJETIVO

Asegurar la higiene de los vehículos que transportan los productos terminados, a fin de evitar cualquier tipo de contaminación.

2. ALCANCE

Aplicado a todos los vehículos existentes en la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLE

Operario / Transportista del vehículo: Es el responsable de cumplir a cabalidad con este procedimiento a fin de garantizar la higiene del vehículo.

Jefe de Calidad / Analistas de Calidad: Es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Contaminación:** Presencia de cualquier peligro biológico, químico o físico en el alimento, o en el medio ambiente.
- **Desinfección:** Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias con el fin de eliminar la mayor parte de microorganismos indeseables con la ayuda de agentes químicos.
- **Limpieza:** Es el proceso de desprendimiento de suciedades con la ayuda de detergentes.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-LDT-007	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 4	

- **Riesgo:** Se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.
- **Vehículo:** Medio de transporte destinado al transporte de personas o mercancías.

5. FRECUENCIA

Se lo ejecuta cada vez que se transporte el producto.

6. RECURSOS


- Agua potable
- Cepillo
- Escoba
- Franela
- Solución de detergente
- Solución desinfectante

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Características que debe cumplir el transportista.

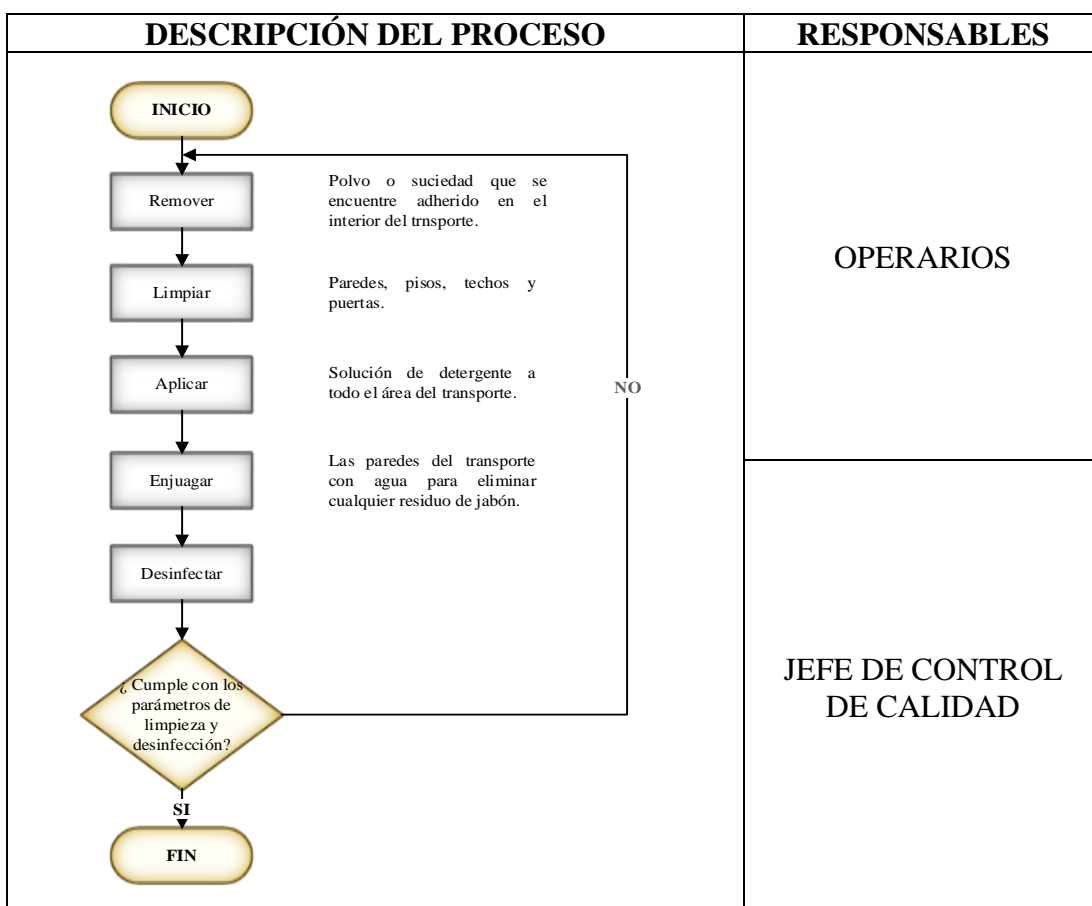
- El conductor debe vestir ropa limpia y apropiada para desarrollar este tipo de operaciones.
- Verificar que el área de transporte del vehículo se encuentre limpio y desinfectado antes de su uso.
- El vehículo de la empresa es únicamente para el transporte del producto y por ende, no se puede transportar otro tipo de producto extraño o contaminante.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN – POES	Código: PLC-LDT-007
		Fecha: 10/01/2021
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 4

7.2. Limpieza y desinfección del medio de transporte

DIAGRAMA DE PROCESOS: Limpieza y desinfección del medio de transporte



Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN – POES	Código: PLC-LDT-007	
		Fecha: 10/01/2021	
	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 4 de 4	

PROCEDIMIENTO:

- Remover el polvo o suciedad que se encuentre adherido en el interior del vehículo para lo cual utilice una franela limpia y seca.
- Limpiar las paredes, pisos, techos y puertas del área de transporte con una franela de microfibras limpia y húmeda.
- Aplicar la solución de detergente con la franela húmeda y fregar con ayuda de un cepillo toda la superficie del área de transporte.
- Enjuagar con agua potable para remover totalmente la suciedad y residuos de jabón.
- Finalmente desinfectar.

8. FORMATOS

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

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Si durante la verificación de limpieza se encuentra que las superficies no cumplen con los parámetros establecidos se debe solicitar al personal encargado realizar nuevamente la limpieza.


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDS-008
		Fecha: 10/01/2021
	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 6

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos adecuados para el manejo de desechos generados en proceso productivo, a fin de, reducir el impacto ambiental y por consiguiente eliminar focos de contaminación.

2. ALCANCE

Aplicado al proceso de recolección de desechos sólidos generados dentro de la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLE


Jefe de producción: Es el responsable de verificar el cumplimiento del procedimiento.

Personal de la planta: Es el responsable de cumplir con el procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Basura:** Es el conjunto de desperdicios, materiales, empaques que se desecha como residuos de comida, papeles, fundas, etc.
- **Desechos sólidos:** Todo tipo de residuos o desechos generados por la actividad de origen doméstico, comercial o industrial.
- **Residuos:** Es cualquier objeto, material o sustancia resultante del consumo o uso de un bien
- **Residuos orgánicos:** Son desechos de origen biológico.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDS-008
		Fecha: 10/01/2021
	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 6

- **Residuos inorgánicos:** Son desechos de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, que, expuestos a las condiciones ambientales naturales, tarda mucho tiempo en degradarse.
- **Residuos peligrosos:** Residuo reciclable o no, considerado peligroso por tener propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la salud y para el medio ambiente.


5. FRECUENCIA

Se lo realiza diariamente.

6. RECURSOS

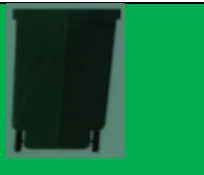


- Recipientes para desechos
- Fundas plásticas
- Coches

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDS-008
		Fecha: 10/01/2021
	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 3 de 6



7. PROCEDIMIENTO

7.1. Protocolo de color para el manejo de residuos sólidos.

CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS		
RESIDUOS ORGÁNICOS VERDE		Origen Biológico, residuos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros
PAPEL/CARTÓN GRIS		Papel limpio en buenas condiciones: revistas, folletos, publicitarios, cajas y envases de cartón y papel
RESIDUOS RECICLABLES AZUL		Plástico susceptible de aprovechamiento, envases, multicapa, PET, botellas, recipientes o bolsas vacías y limpias, papel cartón.
RESIDUOS PELIGROSOS ROJO		Residuos resultantes que contengan algún compuesto con características reactivas, inflamables, corrosivas, infecciosas o tóxicas.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDS-008
		Fecha: 10/01/2021
	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 4 de 6

CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS		
RESIDUOS NO RECICLABLES / PELIGROSOS NEGRO		Materiales no aprovechables: toallas sanitarias, servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, envases con restos de comidas.
VIDRIO / CARTÓN		Botellas de vidrio, frascos de aluminio. Deben estar vacíos, limpios y secos.

7.2. Recolección de Desechos Sólidos

- Identificar claramente los recipientes o contenedores para desechos con las leyendas. Los desechos deben clasificarse de acuerdo a su origen en orgánicos e inorgánicos.
- Los recipientes deben permanecer tapados y con una bolsa plástica en su interior con el fin evitar suciedad en su superficie.
- Los desechos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de preparación de alimentos.
- Los tachos deben estar en sitios estratégicos en el interior y exterior de la planta.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN -POES		Código: PLC-MDS-008	
			Fecha: 10/01/2021	
	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS		Edición: 1	
			Revisión: 0	
		Página: 5 de 6		

- Los desechos inorgánicos son: papel, cartón, plástico, madera, etc., y deben depositarse en los tachos destinados para ello.
- Los desechos orgánicos son todos los generados en el proceso, proveniente de la materia prima y deberán ser depositados en los contenedores destinados para ello.
- Al fin de la jornada el operario de turno trasladara los desechos generados durante el día al sitio de almacenamiento temporal y los depositara en los contenedores respectivos.
- La eliminación definitiva de los desechos se lo realizará cuando el camión recolector de basura pase por el sector.
- Cada vez que se elimine la basura se registrara para llevar su respectivo control.

7.3. Sitios de Almacenamiento Temporal

- Los sitios de almacenamiento temporal de desechos, se debe considerar: señalización de seguridad y medio ambiente; señalización de desechos por tipo.
- Los contenedores que mantengan los desechos deben estar protegidos de la lluvia y sobre plataformas de fácil limpieza que los mantengan alejados del suelo.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDS-008	
		Fecha: 10/01/2021	
	MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 6 de 6	

- Mantener condiciones adecuadas para impedir la proliferación de vectores o el desparramamiento de desechos.
- De preferencia contar con un sistema de ventilación adecuada para evitar la acumulación de olores y procesos de degradación no deseados.

8. FORMATOS

RLC-MDS-001. Registro de manejo de desechos sólidos.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describirá la desviación, evaluará el porqué de la desviación, verificará la acción correctiva y lo registrará en el registro correspondiente.


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



MANEJO DE QUÍMICOS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDQ-009	
		Fecha: 10/01/2021	
	MANEJO DE QUÍMICOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 1 de 4	

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos adecuados para el manejo de sustancias tóxicas utilizadas en la empresa.

2. ALCANCE

Aplicado al manejo de químicos.


3. RESPONSABLE

Personal encargado: Es el responsable de dar cumplimiento con el procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.
- **Material peligroso:** Son aquellas materias, sustancias o elementos que, por su volumen o peligrosidad, implican, un riesgo elevado más allá de lo normal.
- **Sustancias tóxicas:** Es toda forma material que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueda generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad, u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDQ-009	
		Fecha: 10/01/2021	
	MANEJO DE QUÍMICOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 2 de 4	

5. FRECUENCIA

Se lo realiza semanalmente en la empresa.

6. RECURSOS


- Marcadores
- Identificadores

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Lineamientos para el manejo de químicos

- El gerente encargado definirá el nivel de compatibilidad entre las sustancias y designará el sitio de almacenamiento.
- El encargado del manejo de sustancias tóxicas manejará el listado de cada químico almacenado en el sitio y a su vez llevará un inventario del mismo.
- Las sustancias deben encontrarse identificados de forma correcta para evitar confusiones.
- Los detergentes, desinfectantes o cualquier producto de limpieza deben almacenarse en un área segura lejos de los alimentos.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de	Revisión	Fecha de	Revisión
		revisión:	No:	aprobación:	No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDQ-009	
		Fecha: 10/01/2021	
	MANEJO DE QUÍMICOS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 4	

- Los envases que contiene las sustancias peligrosas se mantendrán siempre cerradas para evitar su evaporación.
- El transporte de los productos químicos será realizado con precaución a fin de evitar explosiones.


El personal debe:

- Leer la etiqueta completa del recipiente.
- Tener acceso a las hojas de datos de seguridad de materiales.
- Informar sobre derrames o fugas al gerente general.
- Usar equipos de protección (cuando la situación lo amerite).
- Seguir las instrucciones del fabricante para su manipulación y uso.
- seguir las instrucciones del fabricante en caso de una emergencia.
- No utilizar recipientes de químicos para almacenar alimentos o agua.
- Eliminar cualquier alimento que haya sido contaminado con productos químicos.

8. REGISTROS

RLC-MDQ-001. Registro de manejo de químicos.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-MDQ-009
		Fecha: 10/01/2021
	MANEJO DE QUÍMICOS	Edición: 1
		Revisión: 0
Página: 4 de 4		

9. ACCIONES CORRECTIVAS

En caso de cualquier desviación en cuanto a los puntos expuestos en el procedimiento, el técnico responsable describirá la desviación, evaluará el porqué de la desviación, verificará la acción correctiva y lo registrará en el registro correspondiente.


Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES



CONTROL DE PLAGAS



	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 10

1. OBJETIVO

Establecer acciones para prevenir la presencia o eliminar roedores, insectos u otras plagas, a fin de, evitar que se conviertan en un problema en la seguridad de los alimentos.

2. ALCANCE

Aplicado a todas las instalaciones de la empresa “Lácteos de Casa”.

3. RESPONSABLE


Personal encargado: Es el responsable de dar cumplimiento con el procedimiento.

Jefe de Calidad: Será el encargado de controlar y verificar el cumplimiento de dicho procedimiento.

4. DEFINICIONES

- **Cebo:** sustancia (trozo de alimento o algo que lo imita) que se pone en el cebo y otras trampas para atraer a los animales en la caza de roedores.
- para lograr la desinfección de algo o eliminar plagas de los cultivos.
- **Control de plagas:** Medidas preventivas desarrolladas por la empresa para prevenir o eliminar las infestaciones de plagas, en base a la información de las inspecciones de rutina, así como la asesoría técnica de especialistas y proveedores garantizados de plaguicidas.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 2 de 10

- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.
- **Infestación:** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los insumos, alimentos y materias primas.
- **Insecticidas:** Son productos con diferentes formulaciones, suelen estar acompañados de repelentes o atrayentes según el uso que se le vaya a dar.
- **Fumigación:** consiste en la utilización de polvos en suspensión, vapores, gases o humo Plagas: Insectos, roedores, pájaros y otras especies menores capaces de contaminar de forma directa o indirectamente los alimentos.
- **Plaguicida:** es una combinación de sustancias que se emplea para ahuyentar o eliminar las plagas.
- **Rodenticidas:** Entre los más usados se encuentran aquellos afectados en anticoagulantes, que producen una muerte diferida del roedor.

5. FRECUENCIA

Control de insectos cada 15- 20 días (Población controlada), semanal (Población crítica); control de roedores cada 8 días o de acuerdo al grado de consumo del cebo; mismo que debe ser inspeccionado cada 3 días.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/02/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010	
		Fecha: 10/01/2021	
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 3 de 10	

6. RECURSOS

- Raticidas
- Bomba de mano
- Insecticidas
- Cebo

7. PROCEDIMIENTO


La presencia de insectos y roedores son uno de los problemas que con cierta frecuencia aparecen en las industrias de alimentos. Las plagas que comúnmente se encuentra son: insectos voladores (moscas, mosquitos) o rastreros (cucarachas, hormigas); roedores (ratas, ratones); aves (pájaros).

Estos animales se denominan vectores de contaminación debido a la capacidad que tienen para transmitir al hombre ciertas enfermedades, por sus excrementos o por simple contacto con los alimentos, mediante microorganismos patógenos.

Las medidas que puede optar el propietario para el control de plagas, son métodos físicos o bien contratando a una empresa de control de plagas externa.


- Primeramente, se realiza un diagnóstico inicial por medio una inspección previa de las instalaciones con el fin de determinar qué tipos de plagas hay o pueden llegar a presentarse, los posibles lugares por donde pueden ingresar, anidarse o alimentarse.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 4 de 10

- La tarea es realizada por personal idóneo y capacitado para este fin o por medio de una empresa externa de control de plagas.
- Conocido el tipo de plagas a manejar y controlar, se elabora un plan de manejo integrado de plagas en el que se definen las áreas, el tipo de plaga a controlar o manejar, tipo de control (físico o químico), los productos.
- Los controles físicos o barreras físicas utilizados son: cortinas de PVC, trampas de pegamento para roedores e insectos, y trampas de luz UV para insectos, mallas o cortinas metálicas (tela mosquitera).
- Los controles químicos se lo realizan mediante la aplicación de productos químicos como raticidas o insecticidas. Las concentraciones de uso vienen dadas por el fabricante.
- Los cebaderos están fijos al suelo para evitar que sean cambiados de lugar.
- Se elabora un listado de productos/equipos utilizados, en donde se indica nombre comercial, principio activo, fabricante / proveedor, tipo y número de aprobación, y usos, al que adjunta hojas de seguridad de cada producto provistas por el fabricante.
- Se almacenan todos y cada uno de los productos de acuerdo con el procedimiento de manejo y almacenamiento y deben estar debidamente identificados.
- Los cebaderos y barreras físicas (cortinas de PVC, trampas de pegamento, trampas de luz, tela mosquitera) son revisados de acuerdo con la frecuencia indicada en el plan MIP, se anotan en un registro de control.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 5 de 10

7.1. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CONTROL DE ROEDORES

Para controlar de manera efectiva el acceso de los roedores a la empresa, se debe hacer cumplir las siguientes indicaciones:

- No ingerir alimentos dentro de la planta, para evitar la proliferación de plagas.
- Verificar las condiciones de almacenamiento de insumos, materias primas o productos terminados.
- Recoger pedazos de queso o alimentos que atraigan a las plagas.
- Mantener el entorno de la empresa limpio y libre de acumulación de malezas, charcos, depósitos de basuras o cualquier otra cosa que las atraiga.
- Colocar rejillas anti ratas en desagües, sifones y conductos que comuniquen la empresa con el exterior.
- Evitar el ingreso de alguna plaga a la empresa, mantenga cerrada puertas y ventanas.
- Controlar la sanidad de los empaques que van a ingresar a la empresa y no almacenar en las bodegas aquellos que sean sospechosos.
- Mantener limpia y protegida la bodega de almacenamiento de desechos, especialmente orgánicos, y disponerlos sanitariamente todos los días.
- Se debe llenar un registro de todas las aplicaciones realizadas para tener un mejor control sobre los tipos de plaguicidas utilizados, cuántas aplicaciones se realizan y el tipo de plaga que se quiere controlar.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 6 de 10

- Se debe tener documentadas las fichas técnicas de cada uno de los plaguicidas, misma que deben ser de grado alimenticio.
- Es recomendable, hacer una rotación de los plaguicidas utilizados para evitar que las plagas creen resistencia.
- Las aplicaciones deben realizarse después de la producción, para evitar contaminar el producto o superficies en contacto directo con el mismo.
- EL personal encargado del control de plagas debe realizar inspecciones periódicas según el programa de control de plagas y elaborar informes escritos acerca de éstas.

MEDIDAS CORRECTIVAS PARA EL CONTROL DE ROEDORES

- Las medidas correctivas para el control de roedores se establecen a partir de la identificación de los mejores espacios en las instalaciones para ubicar los cebaderos o trampas con el cebo raticida.
- Se debe inspeccionar regularmente las medidas correctivas aplicadas como: el estado de los cebos y comederos; y a su vez, todas las actividades y resultados deben registrarse en formatos correspondientes.
- Luego de iniciado el control, deben realizarse inspecciones para detectar cadáveres, mismos que deberán ser enterrados, en una zona apartada de la empresa.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0 Página: 7 de 10


CONTROL DE ROEDORES		
Nombre del producto	Clase de uso	Modo de empleo
Ratomed	Raticida	Colocación en cebos
Lanired	Raticida	Colocación en cebos
Klerat pellets	Raticida	Colocación en cebos
Klerat bloques	Raticida	Colocación en cebos

7.2. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CONTROL DE MOSCAS DOMÉSTICAS

Para controlar de manera efectiva el acceso de moscas a la empresa, se debe cumplir las siguientes indicaciones:

- Colocar mallas en las entradas, cortinas de plásticos.
- Mantener bien cerrados los recipientes que contengan insumos y otros productos.
- Limpiar de forma inmediata todas las suciedades.
- Asegurarse de que las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento se mantengan limpias, ordenadas y se desinfecten regularmente.
- Vigilar la buena higiene de los utensilios, equipos, y lugares.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	


	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010	
		Fecha: 10/01/2021	
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 8 de 10	

- Recoger lo antes posible los residuos de productos terminados derramados sobre el suelo.
- Lavar todos los utensilios inmediatamente después de su utilización.
- Los operarios deben cuidar esmeradamente su aseo personal.
- Todos los depósitos de basura deberán estar bien cerrados y situados en un lugar con piso de concreto, de manera que se puedan lavar.

MEDIDAS CORRECTIVAS PARA EL CONTROL DE LA MOSCA DOMÉSTICAS

- Las medidas correctivas para el control de la mosca doméstica se inician a partir de la información de cuáles son las zonas y superficies problema que no reciben higienización suficiente y rápida; y cuáles son los puntos donde se pueden instalar dispositivos de control que pasen desapercibidos para los visitantes.
- Se emplean mucho las trampas, sobre las cuales no existe ninguna contraindicación. Éstas deben limpiarse continuamente para prevenir que las moscas muertas sean aprovechadas como alimentos por otros insectos, los cuales pueden a su vez convertirse en plagas.
- Tales medidas, y otras que no implican el uso de sustancias tóxicas para el hombre, son útiles en situaciones de infestación baja a moderada. Cuando las infestaciones son elevadas se hace necesario recurrir a insecticidas o fumigaciones.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010
		Fecha: 10/01/2021
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 9 de 10

Es importante registrar con detalle los efectos de ciertos insecticidas sobre las poblaciones de moscas o mosquitos.


CONTROL DE MOSCAS		
Nombre del producto	Clase de uso	Modo de empleo
Raid	Insecticida	Aspersión
Demon 10 EC	Insecticida	Aspersión

PLAN DE CONTROL DE DESPERDICIOS

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

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

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN - POES	Código: PLC-CPG-010	
		Fecha: 10/01/2021	
	CONTROL DE PLAGAS	Edición: 1	
		Revisión: 0	
		Página: 10 de 10	

NOTA: El personal encargado del control de plagas debe dotarse de implementos de protección personal como: Delantal, Botas, Guantes, Uniforme limpio y completo, Gafas de seguridad, mascarilla de protección con filtros especiales para evitar la inhalación de los productos y riesgo de intoxicaciones.

8. REGISTROS

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

RLC-CPG-002. Registro ubicación de cebos.

RLG-CPG-003. Registro de control y manejo fumigaciones.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Lavar las superficies de equipos o elementos utilizados para el procesamiento, que hayan tenido un contacto accidental con las sustancias químicas aplicadas para el control de plagas. - En caso de contacto con el producto seguir las indicaciones de la etiqueta.

Redactado por: Silvia Sampedro		Revisado por: Dra. Liliana Cerda		Aprobado por: Raúl Casa	
Fecha de redacción: 10/01/2021	Versión Original	Fecha de revisión:	Revisión No:	Fecha de aprobación:	Revisión No:
		Fecha de vigencia:		Fecha de vigencia:	
Firma:		Firma:		Firma:	

Anexo D. Lista de Verificación Final; Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa “Lácteos de Casa”, en base a la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados según la Resolución ARCSA 067-2015.

LISTA DE VERIFICACIÓN					
REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA					
EMPRESA: “LÁCTEOS DE CASA”					
FECHA: 19/01/ 2021					
ART.	REQUISITOS	CUMPLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
Ingrese la respuesta con una (X), solo en las celdas sombreadas					
NORMA APLICABLE: Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG – NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS					
CAPÍTULO I					
INSTALACIONES Y REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA					
Art. 73.-	Condiciones mínimas básicas. - Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y contruidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:				
	a) ¿El riesgo de contaminación y alteración sea mínimo?	X			El riesgo de contaminación es mínimo en la empresa
	b) ¿El diseño y distribución de las áreas permite un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada?	X			La distribución de las áreas facilita una adecuada limpieza.

	c) ¿Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar?	X			Las superficies y materiales que están en contacto directo con el alimento no son tóxicos y son de fácil limpieza y desinfección.
	d) ¿La empresa facilita un control efectivo de plagas y dificulta el acceso y refugio de las mismas?	X			La empresa cuenta con un control efectivo de plagas.
Art. 74.-	Localización				
	¿La empresa está protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación?	X			Efectivamente, se encuentra protegida de focos de insalubridad.
Art. 75.-	Diseño y construcción. - La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:				
	a) ¿La empresa ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior?	X			La empresa cuenta con una protección adecuada contra polvo, insectos, roedores, aves, etc.
	b) ¿La empresa presenta una construcción sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos?	X			La infraestructura de la empresa es sólida con suficiente espacio permitiendo la movilidad del personal.
	c) ¿La empresa brinda facilidades para la higiene del personal?	X			La empresa cuenta con suficientes productos de higiene personal.
	d) ¿Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos?	X			Las áreas de producción se dividen de acuerdo al nivel de riesgo.

Art. 76.-	Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios. - Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:				
a) Distribución de Áreas					
	1. ¿Las diferentes áreas o ambientes están distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones?	X			Las áreas se encuentran señaladas siguiendo el flujo del proceso hacia adelante.
	2. ¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal?	X			Las áreas críticas permiten un adecuado sistema de mantenimiento, limpieza y desinfección.
	3. ¿Los elementos inflamables, estos están ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual es de construcción adecuada y ventilada? ¿Se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos?	X			Los elementos inflamables como el cilindro de gas se encuentran ubicado fuera de las instalaciones de la empresa.
b) Pisos, Paredes, Techos y Drenajes					
	1. ¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que permitan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	X			Tanto los pisos como las paredes y techos están contruidos con materiales que permiten limpiar fácilmente.
	2. ¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas?			X	No existe cámaras de congelación en la empresa.

	3. ¿Los drenajes del piso tienen la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza??	X			No presentan una protección adecuada y se taponan durante la limpieza.
	4. ¿En las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas son cóncavas para facilitar su limpieza y prevenir la acumulación de polvo o residuos?	X			Las uniones entre las paredes y los pisos son cóncavas, facilitando la limpieza.
	5. ¿En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se previene la acumulación de polvo o residuos, pueden mantener en ángulo para evitar el depósito de polvo?	X			Las paredes terminan en ángulo evitando por consiguiente la acumulación del polvo.
	6. ¿Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se debe mantener un programa de limpieza y mantenimiento?	X			Las instalaciones están diseñadas para evitar cualquier acumulación de suciedad.
c) Ventana, puertas y otras aberturas					
	1. ¿En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, están construidas de modo que reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y además facilita su limpieza y desinfección?	X			Las ventanas y otras aberturas de las paredes están diseñadas para su correcta limpieza y desinfección.
	2. ¿En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, ¿debe adosarse una	X			Las ventanas presentan una película protectora en caso de rotura.

	película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura?				
	3. ¿En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?	X			Las ventanas no tienen cuerpos huecos y no facilitan la limpieza.
	4. ¿En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?	X			La empresa cuenta con sistemas de protección contra insectos, roedores, aves y otros animales.
	5. ¿Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no tienen puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario, en lo posible se coloca un sistema de cierre automático, y además se utilizarán sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, ¿roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes?	X			EL área de producción tiene acceso directo con el exterior, en este caso, se implementó cortinas como barrera de protección.
d) Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas)					
	1. ¿Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias están ubicadas y construidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta?			X	La empresa no cuenta con escaleras ni estructuras complementarias que dificulten el proceso productivo.
	2. ¿Están en buen estado y permiten su fácil limpieza?			X	La empresa no cuenta con escaleras ni estructuras complementarias.
	3. ¿En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras			X	En la empresa no existe estructuras complementarias que pasen sobre las líneas de producción.

	tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?				
e) Instalaciones eléctricas y redes de agua					
	1. ¿La red de instalaciones eléctricas, de preferencia es abierta y los terminales adosados en paredes o techos??	X			Las instalaciones eléctricas son abiertas y están adosados a las paredes de forma correcta.
	2. ¿Se evita la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos?	X			No se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas de producción.
	3. ¿Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identifican con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocan rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles?	X			Las líneas de flujo no se encuentran identificadas con la señalética respectiva.
f) Iluminación					
	1. ¿Las áreas tienen una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible y cuando se necesite luz artificial, ésta es lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente?	X			Las áreas cuentan con una buena iluminación artificial adecuada para las diferentes operaciones de producción.
	2. ¿Las fuentes de luz artificial que están suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura?	X			Las fuentes de luz artificial suspendidas se encuentran protegidas en caso de rotura.

g) Calidad de Aire y Ventilación					
	1. ¿Se dispone de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido?	X			La empresa dispone de sistemas de ventilación mecánica.
	2. ¿Los sistemas de ventilación son diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia?	X			Cuentan con sistemas de ventilación diseñados.
	3. ¿Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y evitan la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento?	X			Existe un sistema de ventilación para evitar la contaminación del alimento con agentes contaminantes.
	4. ¿Las aberturas para circulación del aire están protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza?	X			Existe mallas para la circulación del aire y son removibles para su correcta limpieza y desinfección.
	5. ¿Cuándo la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire es filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene?			X	No cuentan con ventiladores.
	6. ¿El sistema de filtros está bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios?	X			No cuenta con un procedimiento adecuado para su mantenimiento.
h) Control de temperatura y humedad ambiental					
	1. ¿Existen mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando	X			La empresa cuenta con mecanismos de control de temperatura y humedad del ambiente.

	ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento?				
i) Instalaciones Sanitarias					
	1. ¿Existen instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres?	X			EL área de los vestidores es independiente para hombres y mujeres.
	2. ¿Las áreas de servicios higiénicos, las duchas y vestidores, no deben tener acceso directo a las áreas de producción?	X			Las instalaciones sanitarias no tienen acceso directo al área de producción.
	3. ¿Los servicios higiénicos están dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador con jabón líquido, dispensador con gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado?	X			Las instalaciones sanitarias disponen de implementos necesarios para la higiene personal.
	4. ¿En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración están instaladas unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento?	X			El área de producción cuenta con unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes.
	5. ¿Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales?	X			Se realiza una limpieza diaria de las instalaciones sanitarias.

	6. ¿En las proximidades de los lavamanos están colocados avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción?	X			Se encuentran colocadas señaléticas sobre la importancia del lavado de las manos.
Art. 77.-	Servicios de plantas - facilidades				
a) Suministro de Agua:					
	1. ¿Dispone de abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control?	X			Existe una cisterna para el almacenamiento y distribución del agua potable.
	2. ¿El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección?	X			El suministro de agua dispone de mecanismos que garanticen las condiciones de temperatura y presión.
	3. ¿Se permite el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares; y, ¿en el proceso siempre y cuando no se utilice para superficies que tienen contacto directo con los alimentos?			X	La empresa no utiliza agua no potable.
	4. ¿Los sistemas de agua no potable están identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable?			X	La empresa emplea agua potable.
	5. ¿Las cisternas son lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida?	X			Se realiza un procedimiento de limpieza y desinfección de la cisterna.
	6. ¿Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, se debe garantizar su característica potable?	X			Se utiliza agua de botellón, y existe un documento o ficha técnica que garantice su característica potable.

	7. ¿El agua potable es segura y debe cumplir con parámetros de la norma técnica ecuatoriana vigente?	X			El agua potable es completamente segura y controlada por medio de kits de análisis.
	8. ¿El establecimiento cuenta con la referencia de los análisis de la calidad del agua suministrada por las empresas potabilizadores de agua, donde se encuentre ubicada la planta?	X			La empresa cuenta con los análisis respectivos sobre la calidad del agua.
b) Suministros de vapor					
	¿En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se dispone de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y se utiliza productos químicos de grado alimenticio para su generación??			X	No es necesario el suministro de vapor en la empresa.
c) Disposición de desechos líquidos					
	1. ¿La planta procesadora de alimentos tiene individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?			X	La empresa no cuenta con el sistema de disposición final de aguas negras y efluentes.
	2. ¿Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta?	X			Los drenajes están construidos y diseñados a manera que eviten la contaminación de los alimentos.
d) Disposición de desechos sólidos					
	1. ¿Tiene un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basura? ¿Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas?	X			Existe contenedores de basura para la recolección de desechos.

	2. ¿Dónde sea necesario, se tiene sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales?	X			Se cuenta con un sistema de seguridad por medio de contenedores.
	3. ¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas?	X			Los residuos son removidos diariamente de las áreas de producción después de cada proceso productivo.
	4. ¿Las áreas de desperdicios están ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma?	X			El área del basurero se encuentra ubicado al exterior de la empresa.
CAPÍTULO II					
EQUIPOS Y UTENSILIOS					
Art. 78.-	Equipos. - La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:				
	a) ¿Están contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación?	X			Los equipos y utensilios no son tóxicos.
	b) ¿En aquellos casos en los cuales el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos o utensilios que generen algún grado de contaminación se debe validar que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	X			Siempre se verifica que los productos presenten niveles aceptables antes de su comercialización.
	c) ¿Se evita el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando no pueda ser eliminado	X			No se utiliza materiales de madera.

	el uso de la madera debe ser monitoreado para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, no sea una fuente de contaminación indeseable y no representará un riesgo físico?				
	d) ¿Sus características técnicas ofrecen facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y cuentan con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento?	X			Las características técnicas facilitan la limpieza y desinfección de los equipos.
	e) ¿Cuándo se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se utiliza sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio)?			X	No se requiere la utilización de lubricantes dentro de la empresa.
	f) ¿Todas las superficies en contacto directo con el alimento no están recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento?	X			Las superficies que están en contacto con el alimento no están recubiertas de materiales desprendibles; las mesas, tanques, moldes son de acero inoxidable.
	g) ¿Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos están contruidos de tal manera que faciliten su limpieza?	X			Los equipos son de fácil limpieza.
	h) ¿Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza?	X			Las tuberías utilizadas en la empresa son resistentes, impermeables y desmontables de fácil limpieza.
	i) ¿Los equipos están instalados en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del	X			Los equipos se encuentran ubicados de manera que el flujo se dé de manera continua y sin interrupciones.

	material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?				
	j) ¿Todos los equipos y utensilios que están en contacto con los alimentos están en buen estado y resisten las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?	X			Todo equipo y utensilio se encuentra en buen estado y resisten a repetidas operaciones de limpieza.
Art. 79.-	Monitoreo de los equipos. - Se debe cumplir las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento:				
	a) ¿La instalación de los equipos se realizó de acuerdo con las recomendaciones del fabricante?	X			Los equipos se encuentran instalados de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
	b) ¿Toda maquinaria o equipo esta provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento? ¿Se cuenta con un procedimiento de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables?	X			Los equipos no cuentan con un sistema de mantenimiento y calibración adecuado.
CAPÍTULO III					
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN					
Art. 80.-	Obligaciones del personal. - Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:				
	a) ¿Mantiene la higiene y el cuidado personal?	X			El personal mantiene una higiene adecuada durante el procesamiento de los alimentos.
	b) ¿El personal se comporta y opera de la manera descrita en el artículo 78 del presente reglamento?	X			El personal da cumplimiento a lo establecido en las normas.
	c) ¿Está capacitado para realizar las labores asignadas, conociendo previamente los	X			El personal se encuentra capacitado para la labor asignada.

	procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprenden las consecuencias del incumplimiento de los mismos?				
Art. 81.-	Educación y capacitación del personal				
	a) ¿La empresa procesadora de alimentos cuenta con un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?	X			La empresa dispone de un plan de capacitaciones continuo y permanente acerca de las BPM.
	b) ¿La capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y puede ser efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes?	X			La empresa brinda programas de capacitaciones al personal
	c) ¿Existe programas de entrenamiento específicos según sus funciones, que incluyan normas o reglamentos relacionados al producto y al proceso con el cual está relacionado, además, procedimientos, precauciones y acciones correctivas a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas?	X			Existen programas de entrenamiento en cuanto a las funciones que desempeñan y al proceso productivo
Art. 82.-	Estado de salud del personal. - Se deberán observar al menos las siguientes disposiciones:				
	a) ¿El personal que manipula u opera alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y la planta mantiene fichas médicas actualizadas?	X			Existe un control médico sobre el personal que labora en la empresa.
	b) ¿La dirección de la empresa toma las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser	X			Existe medidas preventivas cuando una persona se encuentre enferma. Falta de protocolos.

	transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas?				
Art. 83.-	Higiene y medidas de protección. - A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos debe cumplir con normas escritas de limpieza e higiene.				
a) El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:					
	1. ¿Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza?	X			El personal dispone de una vestimenta adecuada.
	2. ¿Cuándo es necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado?	X			El personal utiliza la indumentaria adecuada durante el procesamiento del alimento.
	3. ¿El calzado es cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable?	X			El calzado es adecuado para trabajar.
	b) ¿Las prendas mencionadas en los literales 1? y 2. del numeral anterior, son lavables o desechables?	X			Todas las prendas son lavables
	c) ¿Todo el personal manipulador de alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento?	X			El personal realiza un correcto procedimiento del lavado de manos antes, después de ingresar al área de producción.
	d) ¿Se realiza obligatoriamente la desinfección de las manos cuando el riesgo asociado con la etapa del proceso así lo justifiquen?	X			Se realiza la desinfección de las manos obligatoriamente de acuerdo al riesgo asociado.
Art. 84.-	Comportamiento del personal. - Se deberá observar al menos estas disposiciones:				
	a) ¿El personal que labora la planta de alimentos acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar celular o	X			El personal acata las normas establecidas en las áreas de trabajo.

	consumir alimentos o bebidas en las áreas de trabajo?				
	b) ¿Se mantiene el cabello cubierto totalmente mediante malla u otro medio efectivo para ello; uñas cortas y sin esmalte; no portan joyas o bisutería; laboran sin maquillaje y usa protección desechable en caso de llevar barba?	X			El personal cumple con el procedimiento de higiene y conducta del personal.
Art. 85.-	Prohibición de acceso a determinadas áreas				
	¿Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones?	X			Las personas ajenas a la empresa tienen el acceso limitado, a fin de, evitar contaminación al producto final.
Art. 86.-	Señalética				
	¿Existe un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella?	X			La empresa cuenta con señaléticas visibles para el personal de la planta y el personal de afuera.
Art. 87.-	Obligación del personal administrativo y visitantes				
	¿Los visitantes y el personal administrativo que transitan por el área de fabricación, elaboración y manipulación de alimentos, se proveen de ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos?	X			Existe ropa desechable para los visitantes.
CAPÍTULO IV					
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS					
Art. 88.-	Condiciones Mínimas				
	¿No se aceptan materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como,	X			Se realiza las pruebas necesarias de calidad antes de aceptar la materia prima.

	químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas)?				
Art. 89.-	Inspección y Control				
	¿Las materias primas e insumos se someten a inspecciones y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación? ¿Están disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para uso en los procesos de fabricación?	X			Existe un control sobre los niveles de calidad de la materia prima.
Art. 90.-	Condiciones de recepción				
	¿La recepción de materias primas e insumos se realiza en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de composición y daños físicos? ¿Las zonas de recepción y almacenamiento están separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final?	X			Las condiciones de recepción de la materia prima son adecuadas, de manera que eviten cualquier tipo de contaminación.
Art. 91.-	Almacenamiento				
	¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además se someten, si es necesario, ¿a un proceso adecuado de rotación periódica?			X	La empresa no realiza una rotación periódica de las materias primas e insumos.
Art. 92.-	Recipientes seguros				
	¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación?	X			Los empaques son seguros y no provocan ninguna alteración al producto.

Art. 93.-	Instructivo de Manipulación			
	¿En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?	X		Existe ningún instructivo de manipulación de alimentos para prevenir la contaminación.
Art. 94.-	Condiciones de conservación			
	¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongelados previo al uso, se descongelan bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos?		X	No se aplica.
Art. 95.-	Límites permisibles			
	¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente?	X		El producto final no supera los límites establecidos por la norma.
Art. 96.-	Agua			
	a) Como materia prima:			
	1. ¿Sólo se utiliza agua potabilizada de acuerdo con normas nacionales o internacionales?	X		Se usa agua potable.
	2. ¿El hielo se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo con normas nacionales o internacionales?		X	La empresa no fabrica hielo.
	b) Para los equipos:			
	¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran	X		Efectivamente, el agua utilizada para la limpieza y lavado es potabilizada.

	en contacto directo con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo con normas nacionales o internacionales?				
	¿El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros es re utilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso?			X	No aplica.
CAPÍTULO V					
OPERACIONES DE PRODUCCION					
Los criterios técnicos del presente capítulo se aplicarán teniendo en cuenta la naturaleza de la elaboración del alimento.					
Art. 97.-	Técnicas y Procedimientos				
	¿La organización de la producción es concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas nacionales, o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el fabricante; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, ¿se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones?	X			Los procedimientos durante las operaciones de producción se cumplen correctamente.
Art. 98.-	Operaciones de Control				
	¿La elaboración del alimento se efectúa según procedimientos validados, en un local apropiado de acuerdo con la naturaleza del proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las	X			Se registran los procedimientos de fabricación, puntos críticos, producto final y limpieza de las áreas.

	especificaciones según criterios definidos, registrando todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo?				
Art. 99.-	Condiciones Ambientales				
	a) ¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?	X			La limpieza y el orden son un factor de prioridad en la empresa.
	b) ¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano?	X			Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección son aprobadas para la industria alimentaria.
	c) ¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?	X			Los procedimientos de limpieza y desinfección validados mediante registros.
	d) ¿Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, que permita su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto?	X			Los mesones de trabajo son de acero inoxidable por lo que permite limpiarlas de manera fácil y eficiente.
Art. 100.-	Verificación de condiciones. - Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:				
	a) ¿Se realiza convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y la operación es confirmada y se mantiene el registro de las inspecciones?	X			La empresa cuenta con procedimientos específicos sobre la limpieza y desinfección (POES).
	b) ¿Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación están disponibles?	X			Cuenta con la documentación de acuerdo a las condiciones de fabricación del producto.
	c) ¿Se cumplen las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación?	X			Cumple con las condiciones ambientales.
	d) ¿Los aparatos de control están en buen estado de funcionamiento; ¿se registran estos	X			Existe ningún registro de control y calibración de los equipos.

	controles, así como la calibración de los equipos de control?				
Art. 101.-	Manipulación de Sustancias				
	¿Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas son manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante?	X			Las sustancias peligrosas son manipuladas con las debidas precauciones, tomando en cuenta las indicaciones de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante.
Art. 102.-	Métodos de Identificación				
	¿En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, son identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	X			El producto final tiene una adecuada identificación por medio de etiquetas
Art. 103.-	Programas de Seguimiento Continuo				
	¿La planta cuenta con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permite rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho?	X			La empresa maneja un programa de trazabilidad.
Art. 104.-	Control de Procesos				
	¿El proceso de fabricación esta descrito claramente en un documento donde se precisa todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?	X			El proceso de elaboración del producto se encuentra documentado; donde se detalla de manera secuencial el proceso productivo.

Art. 105.-	Condiciones de Fabricación				
	¿Se da énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento?	X			Se controlan las condiciones de fabricación para evitar contaminación cruzada del alimento.
Art. 106.-	Medidas prevención de contaminación				
	¿Dónde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se toman las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado?	X			Existe medidas preventivas sobre la contaminación de los alimentos por contacto con sustancias extrañas.
Art. 107.-	Medidas de control de desviación				
	¿Se registran las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación?	X			La empresa cuenta con registros acerca de las acciones correctivas cuando exista alguna desviación durante el proceso productivo.
Art. 108.-	Validación de gases				
	¿Dónde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o			X	No aplica.

	gases como un medio de transporte o de conservación, se toman todas las medidas validadas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas?				
Art. 109.-	Seguridad de trasvase				
	¿El llenado o envasado de un producto se efectúa de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad?	X			El empaqueo se lo realiza de manera rápida y efectiva, a fin de, evitar contaminaciones en el producto.
Art. 110.-	Reproceso de alimentos				
	¿Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, pueden reprocesarse o utilizarse en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente?			X	No se realiza el reproceso del producto final.
Art. 111.-	Vida útil				
	¿Los registros de control de la producción y distribución, son mantenidos por un período de dos meses mayor al tiempo de la vida útil del producto?	X			Se lleva un registro sobre el control de la producción y distribución del producto final.
CAPÍTULO VI					
ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO					
Art. 112.-	Identificación del Producto				
	¿Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente?	X			Los productos elaborados por parte de la empresa se ajustan a los parámetros establecidos por las normas vigentes.

Art. 113.-	Seguridad y calidad				
	1. ¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?	X			El diseño y los materiales que utilizan para el empaque ofrecen una adecuada protección al producto final.
	2. ¿Cuándo se utilizan materiales o gases para el envasado, estos no son tóxicos ni representan una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas?			X	No utilizan atmósferas modificadas.
Art. 114.-	Reutilización envases				
	¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, es indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y validada? Además, es correctamente inspeccionada, ¿a fin de eliminar los envases defectuosos?			X	No se reutilizan los envases.
Art. 115.-	Manejo del vidrio				
	¿Cuándo se trate de material de vidrio, existe procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea, se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?			X	La empresa no maneja material de vidrio.
Art. 116.-	Transporte a Granel				
	¿Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel son diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tienen una superficie interna que no favorece la			X	No se transporta producto a granel.

	acumulación de producto y dé origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto?				
Art. 117.-	Trazabilidad del Producto				
	¿Los alimentos envasados y los empaquetados llevan una codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente?	X			Los productos empaquetados llevan una identificación codificada que permite conocer el número de lote, la fecha de producción y fabricante.
Art. 118.-	Condiciones Mínimas. - Previo al envasado y empaquetado se verifica y registra:				
	a) ¿Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado se verifica la limpieza e higiene del área donde se manipularán los alimentos?	X			Llevan un registro de limpieza e higiene.
	b) ¿Los alimentos a empacar corresponden con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?	X			Cada producto tiene su propio empaque de acuerdo a su naturaleza.
	c) ¿Los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?			X	No se necesita de recipientes para envasado.
Art. 119.-	Embalaje previo				
	¿Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente?	X			Los productos se encuentran totalmente identificados.
Art. 120.-	Embalaje mediano				
	¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o	X			El producto final es colocado en pallets.

	al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación?				
Art. 121.-	Entrenamiento de manipulación				
	¿El personal es particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque?	X			El personal se encuentra capacitado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.
Art. 122.-	Cuidados previos y prevención de contaminación				
	¿Cuándo se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en zonas separadas, de tal forma que se brinde una protección al producto?	X			La operación de empaque se efectúa por área separada.
CAPÍTULO VII					
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN					
Art. 123.-	Condiciones óptimas de bodega				
	¿Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados?	X			El lugar donde almacenan el producto final cuenta con las condiciones óptimas para su conservación.
Art. 124.-	Control condiciones de clima y almacenamiento				
	¿Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también incluyen un programa	X			La empresa aplica un procedimiento de limpieza y desinfección.

	sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas?				
Art. 125.-	Infraestructura de almacenamiento				
	¿Para la colocación de los alimentos se utilizan estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?	X			Utilizan los pallets para evitar el contacto directo con el piso.
Art. 126.-	Condiciones mínimas de manipulación y transporte				
	¿Los alimentos son almacenados alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?	X			El producto final se encuentra alejado de la pared.
Art. 127.-	Condiciones y método de almacenaje				
	¿En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizan métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo?			X	No es necesario aplicar métodos de almacenaje.
Art. 128.-	Condiciones óptimas de frío				
	¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo con las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita dependiendo de cada alimento?			X	No requiere de métodos de refrigeración y congelación.
Art. 129.-	Medio de transporte. - El transporte de alimentos cumple con las siguientes condiciones:				
	a) ¿Los alimentos y materias primas son transportados manteniendo, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto?		X		Las materias primas y el producto final no cuentan con un control de temperatura que garantice su conservación durante su transporte.

	b) ¿Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas son adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima?	X			El medio de transporte está contruido con materiales apropiados.
	c) ¿Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición?		X		El medio de transporte no posee un ambiente adecuado para el transporte del alimento.
	d) ¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones del alimento?	X			El área del vehículo es de material de fácil limpieza.
	e) ¿No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico, químico o biológico o de alteración de los alimentos?	X			Es estrictamente prohíbo el transporte de otras sustancias en conjunto con el producto final.
	f) ¿La empresa y distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias?	X			Se revisa el medio de transporte antes de cargar el alimento a fin de, evitar posibles contaminaciones.
	g) ¿El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte?	X			El conductor es el responsable del mantenimiento de las condiciones del producto durante su transporte.
Art. 130.-	Condiciones de exhibición del producto. - La comercialización o expendio de alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello:				
	a) ¿Se dispone de vitrinas, estantes o muebles que permiten su fácil limpieza?			X	No aplica.

	b) ¿Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación?			X	No aplica.
	c) ¿El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación?	X			El propietario es el responsable de mantener las condiciones sanitarias para la conservación del producto final.
CAPITULO VIII					
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD					
Art. 131.-	Aseguramiento de Calidad				
	¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a los controles de calidad apropiados?	X			Todas las operaciones realizadas en la empresa se encuentran sujetas a un control de calidad apropiado.
Art. 132.-	Seguridad Preventiva				
	¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución del producto terminado?	X			La empresa cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad.
Art. 133.-	Condiciones mínimas de seguridad. - El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:				
	a) ¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados? Las especificaciones definen completamente la	X			Se considera las especificaciones de calidad de la materia prima y del producto final.

	<p>calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo; ¿Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados e incluyen criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo?</p>				
	<p>b) ¿Se consideran formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados los mismos que deben ser permitidos y no sobrepasar los límites establecidos de acuerdo al artículo 12 de la presente normativa técnica sanitaria?</p>	X			La empresa cuenta con la documentación sobre los alimentos elaborados.
	<p>c) ¿Se considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?</p>	X			La empresa tiene documentos sobre los equipos y los procesos.
	<p>d) ¿Se considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos?</p>	X			La empresa cuenta con la documentación necesaria donde detallan los procedimientos de fabricación del producto.
	<p>e) ¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?</p>		X		La empresa no dispone de un laboratorio para el control de la calidad.

	f) ¿Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro, se debe declarar en la etiqueta de acuerdo a la norma de rotulado vigente?	X			La presencia de alérgenos se detalla en el empaque del producto.
Art. 134.-	Laboratorio de control de calidad				
	¿La empresa que produce, elabore o envase alimentos, dispone de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos?		X		La empresa cuenta con un laboratorio externo donde realiza el análisis de calidad el producto, pero no lo realiza frecuentemente.
Art. 135.-	Registro de control de calidad				
	¿Se lleva un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento?	X			La empresa lleva un registro individual sobre la limpieza, calibración y mantenimiento.
Art. 136.-	Métodos y proceso de aseo y limpieza. - Los métodos de limpieza de planta y equipos dependen de la naturaleza del proceso y alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección. Para su fácil operación y verificación se debe:				
	a) ¿Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones? ¿También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección?	X			Existe documentos donde detallan las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección.
	b) ¿Sí se requiere desinfección se definen los agentes y sustancias, así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del	X			Existe registro sobre las concentraciones, uso, tiempo de acción que garantice la efectividad de una correcta limpieza.

	tratamiento para garantizar la efectividad de la operación?				
	c) ¿Se registra las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos?	X			Existe registros para validar la limpieza y desinfección.
Art. 137.-	Control de Plagas. - Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar como mínimo lo siguiente:				
	a) ¿El control es realizado directamente por la empresa o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad?	X			La empresa realiza el control de plagas.
	b) ¿Independientemente de quién haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos?	X			La empresa cuenta con medidas preventivas.
	c) ¿Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas?	X			Se realiza control de roedores con métodos físicos a los alrededores de la empresa.
SUMA TOTAL		140	4	25	

Fuente: Investigación directa - Empresa “Lácteos de Casa”

Elaborado por: Autora

Anexo E Fotografías de las mejoras realizadas en la Empresa “Lácteos de Casa”.

ANTES	DESPUÉS
	
<p>Aberturas sin protección necesaria.</p>	<p>Aberturas con protección adecuada.</p>
	
<p>Cilindro de gas en el interior de la planta.</p>	<p>Cilindro de gas reubicado al exterior de la planta.</p>
	
<p>No cuentan con dispensadores necesarios para la higiene personal.</p>	<p>Dotación de dispensadores necesarios para la higiene personal.</p>

ANTES	DESPUÉS
	
No existe señaléticas respectivas.	Colocación de señaléticas respectivas.
	
No cuentan con un botiquín.	Dotación de botiquín.
	
No cuentan con extintor en caso de emergencia.	Colocación del extintor en caso de emergencia.

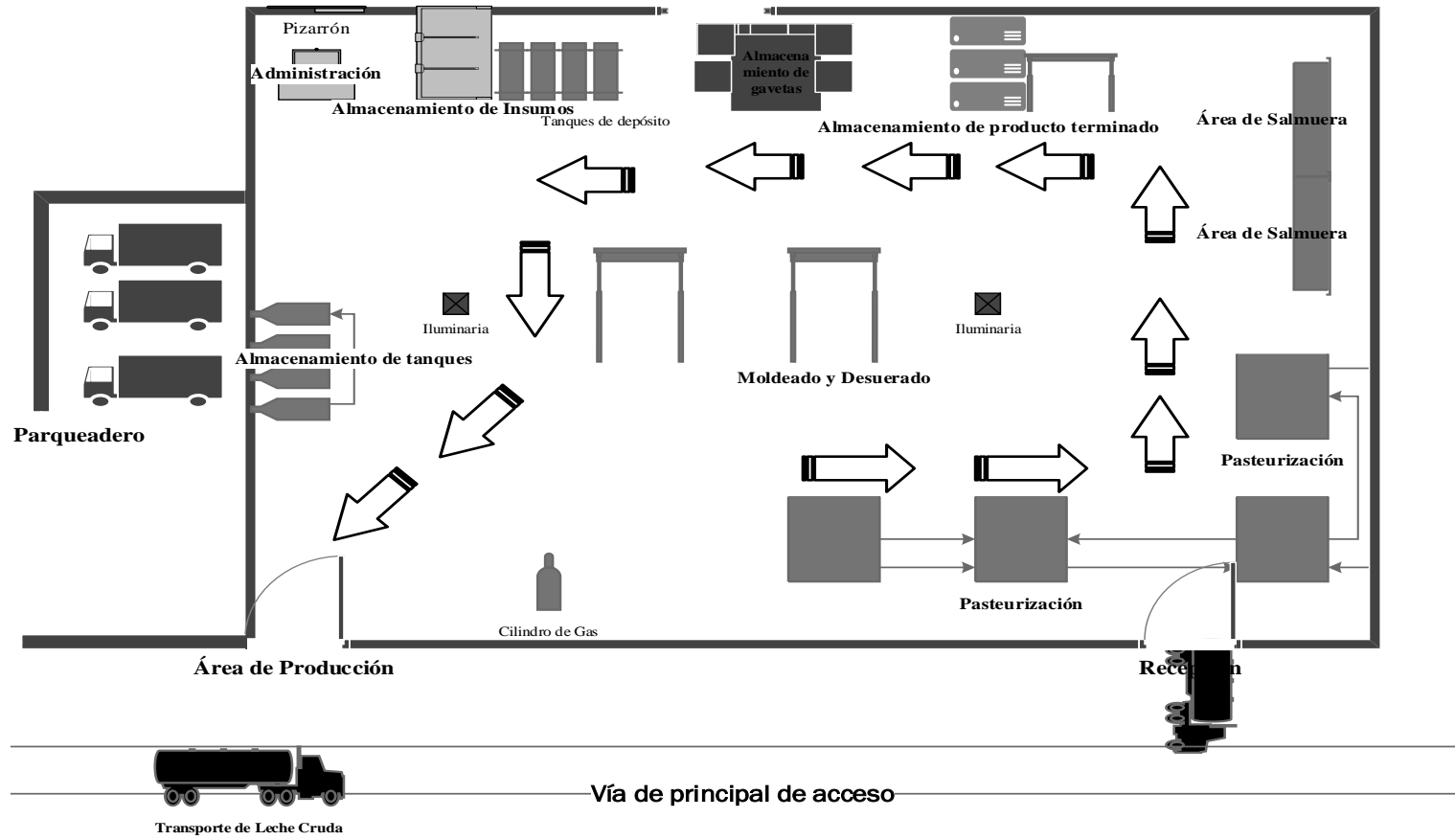
ANTES	DESPUÉS
	
<p>No cuentan con las señaléticas adecuadas para la identificación de áreas.</p>	<p>Señaléticas colocadas al interior y exterior de la planta.</p>
	
<p>No cuentan con depósitos para los desechos sólidos.</p>	<p>Adquisición de depósitos para los desechos sólidos.</p>
	
<p>Personal de trabajo sin uniforme adecuado.</p>	<p>Personal de trabajo con uniforme adecuado.</p>

ANTES	DESPUÉS
	
<p>No existe estanterías para el almacenamiento de insumos.</p>	<p>Adquisición de estanterías para el almacenamiento de insumos.</p>

Fuente: Investigación directa - Empresa "Lácteos de Casa"

Elaborado por: Autora

Anexo F. Esquema de la planta y diagrama de recorrido para la Elaboración de Quesos de la Empresa “Lácteos de Casa”.



Anexo G. Plan de Capacitación.

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR - POE	Código: RLC-CTC-001
		Fecha: 15/01/2021
	REGISTRO DE CONTENIDO TEMÁTICO DE LAS CAPACITACIONES	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 2

FECHA	TEMA	CONTENIDOS
07/12/2020	Seguridad Alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> - Definición y su importancia en la industria alimentaria. - ¿Cómo se controla la seguridad de los alimentos? - Peligros que afectan la seguridad alimentaria. - ¿Qué es calidad e inocuidad?
10/12/2020	Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA)	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué son? - Enfermedades causadas por alimentos contaminados. - Formas de contaminación de los alimentos. - Prevención de las ETA'S
14/12/2020	Introducción de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción Normativa ARCSA-DE-067-2015-GGG - ¿Qué son las BPM y para qué sirve? - ¿Qué cubre las BPM? - Objetivos de las BPM - Ventajas de la aplicabilidad de las BPM.
17/12/2020	Instalaciones y Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño y construcción - Distribución de áreas.

		<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones Mínimas de las Instalaciones de la empresa (Estructural, Higiénico y Sanitario.)
21/12/2020	Equipos y Utensilios	<ul style="list-style-type: none"> - Características de los equipos. - Mantenimiento y calibración de los equipos. - Monitoreo de los equipos. - Consecuencias del uso de equipos y utensilios en mal estado.
24/12/2020	Requisitos Higiénicos de Fabricación	<ul style="list-style-type: none"> - Obligaciones del personal. - Importancia de la educación y capacitación al personal. - Estado de salud del personal. - Higiene y medidas de protección.
04/01/2021	Materia Prima e Insumos	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones mínimas. - Inspección y control. - Condiciones de Recepción. - Instructivo de manipulación.
07/01/2021	Operaciones de Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de control. - Control de procesos. - Condiciones de fabricación. - Medidas de prevención de contaminación. - Vida útil
11/01/2021	Limpieza y desinfección	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de las POES - Definición de limpiar y desinfectar y sus diferencias. - ¿Con qué frecuencia se debe limpiar y desinfectar cada área? - ¿Quiénes son los responsables de dar cumplimiento a los procedimientos de limpieza y desinfección?

		<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de dar cumplimiento con los procedimientos.
14/01/2021	Control de plagas	<ul style="list-style-type: none"> - Definición. - Manejo Integral de Plagas (MIP). - Medidas Preventivas. - Métodos para el control de plagas.
<p>.....</p> <p>INSTRUCTORA</p> <p>Egda. Silvia Sampedro</p>		<p>.....</p> <p>CORDINADOR/PROPIETARIO</p> <p>Raúl Casa</p>